

とちぎ森林創生ビジョン

～ 林業・木材産業の成長産業化と
多様で元気な森林づくり～



循環の森



環境の森



恵みの森

計画期間：平成28年度～平成32年度



平成28年3月
栃木県

とちぎの森を元気に ～人も地域も輝くとちぎを目指して～



～未来を担う子供たちとの植樹～

栃木県の面積64万haの内、55%に当たる35万haが森林となっております。

これらの森林は、生きる上で不可欠な水源の涵養、県民の生命・生活を守る土砂災害の防止、豊かで多様な生物の保全、地球温暖化の防止、大気の浄化等の機能を有しています。

また、私たちの生活の拠点となる家づくりに欠かせない木材や身近な食材となるきのこなど特用林産物を生産し、新緑や紅葉シーズンの色彩豊かな自然景観は重要な観光資源になります。

これらの公益的な機能を有する森林も、近年は材価の低迷や林業就業者の減少・高齢化などの影響により奥山だけでなく里山においても関心が薄れ手入れが放棄されるなど、荒れた森林が目立つようになってきました。

このため、平成20年度に「とちぎの元気な森づくり県民税条例」を制定し、森林を県民共有の財産と捉え、「とちぎの森」を元気な姿に蘇らせる取組を進めています。

また、山の恵みを将来にわたり享受できるよう、山に感謝し、守り、育てるを目的として、本県が推進してきた国民の祝日「山の日」が8月11日に制定され、これを機として、山への注目度が高まっています。

一方、戦後植林されたスギやヒノキは成熟期を迎えており、まさに国産材の利用が叫ばれ、幅広く利用することに大きな期待が寄せられています。

特に、2020年の東京オリンピック・パラリンピックでは、木材をふんだんに活用した競技場や宿泊施設により、各国の選手団や観光客をおもてなしし、日本の木の良さをアピールする絶好の機会を迎えています。

このような状況を踏まえて、産業振興等を図りながら、健全な森林を後生につなぎ、地域に活力を与えていくことが、私の使命であると考えています。

そのためには、「植えて、育て、伐って、利用する」という林業本来のサイクルを早期に軌道に乗せ、森林・林業・木材産業を成長産業化へ繋げることが最も重要です。

このようなことから、本ビジョンでは、本県の森林について、経済林として捉えた「循環の森」、公益的機能の高度発揮を図る「環境の森」、さらに、きのこなどの生産振興等を推進する「恵みの森」に区分し、それぞれの目標を達成するための施策を盛り込みました。

特に、本県は平成26年に国産材人工乾燥材出荷量が全国第1位に躍進するなど、品質・性能に優れた生産能力は高いものとなっています。そのため、「循環の森」においては、技術革新による木材用途の広がりや木質バイオマスのエネルギー利用により宝の山と呼ばれている森林資源を有効活用するため、施業の集約化や路網等の基盤整備により低コスト林業を確立し、川上から川下までが一層連携を深め、木材の安定供給体制を構築していくこととしています。

一方で、東日本大震災、平成26年2月大雪、平成27年9月関東・東北豪雨など、近年多発している甚大な被害への対応も全力で取り組んで参ります。

これらの施策により、「とちぎの森」を元気にするだけでなく、「まち」、「ひと」、「しごと」に元気を与え、雇用・定住の創出、中山間地域の活性化が実現できるよう豊かで活力ある地域の未来へと発展させていきたいと思います。

平成28年3月

栃木県知事 福田 富一

目次

□ 序章：計画策定にあたって

計画策定の趣旨／計画の性格と役割
／計画の期間／計画の構成【1】

□ 第1章：森林・林業・木材産業を めぐる情勢、現状と課題

1 情勢の変化

(1) 国・県の動向と時代の潮流【3】

(2) 県民等の意向【6】

(3) とちぎ森林・林業・木材産業
未来ビジョン2011の実績【8】

□ 第3章：森林・林業・木材産業の施策展開

○ 循環の森における取組

～ 林業・木材産業の連携によるマーケットを意識した生産体制の整備 ～

1 新たな経営戦略による素材生産力の強化

(1) 持続的・計画的な林業経営の
確立【43】

(2) 施業方法の改革【46】

(3) 低コスト林業の促進【49】

(4) 林業事業体の強化【52】

(5) 素材供給を支える林業労働力
の確保・人材育成【54】

2 需要を喚起する製品生産力の向上

(1) 高品質製品の生産技術向上と
生産量拡大【59】

(2) とちぎ材製品ラインナップ
の増（多品目化）【61】

(3) 高品質材の供給とブランド化【62】

3 マーケットを切り拓く 新たな需要の創造

(1) 今後の木質構造を見据えた
新開発【63】

(2) 官民連携による販路拡大
・PR事業【65】

(3) 木造・木質化の推進【66】

(4) とちぎ材を支える地域工務店
の営業力強化【68】

(5) 森林資源のフル活用
（カスケード利用）の推進【69】

4 新たなコンビネーション体制の構築

(1) 需給ミスマッチ解消による
木材流通の安定化【71】

2 現状と課題

- (1) 森林の現状と課題【9】
- (2) 林業経営の現状と課題【11】
- (3) 木材生産・流通の現状と課題【14】
 - 川上・川中・川下の現状【16】
 - 需給ミスマッチの現状・要因・課題【22】
- (4) とちぎの林業・木材産業認知度の現状と課題【26】
- (5) 野生獣被害の現状と課題【27】
- (6) 特用林産物の現状と課題【30】

□ 第2章：本県の森林・林業・木材産業の目指す方向

- 3つの「森」の取組【33】
- 重点プロジェクト【36】
- 指標一覧【37】
- とちぎの森林創生ビジョンの全体像【40】
- 100年後：次世代のとちぎの森林【41】

○ 環境の森における取組

～ 地域の特性や課題に応じた多様で
元気な環境の森づくり ～

- 1 地域の特性や課題に応じた多様で元気な森づくり
 - (1) 公益的機能を発揮する森づくり【75】
 - (2) 森林の適正な保全【76】
 - (3) 安全・安心に寄与する森づくり【77】
- 2 次世代につなぐ元気な森づくり
 - (1) 奥山・里山の健全な森づくり【82】
 - (2) 森を育む人づくり・学び【84】

○ 恵みの森における取組

～ 需要対応力の高い特用林産物の
生産振興と販売促進 ～

- 1 きのこブランド復興
 - (1) 安全・安心な生産体制構築【90】
- 2 競争力のある産地づくり
 - (1) 需要の開拓と地域資源の活用【91】

○ 共通事項

- 1 獣害に強いとちぎづくり
 - (1) 野生獣の適正な管理【86】

- 第4章：計画の実現に向けて
推進体制等【94】

■ 序章：計画策定にあたって

1 計画策定の趣旨

本県では、森林・林業・木材産業が置かれた状況や新たな課題に適切に対応し、充実してきた森林資源の循環利用を推進するため、平成23年3月に「とちぎ森林・林業・木材産業未来ビジョン2011」を策定し、各種施策を展開してきました。

また、林業の長期低迷に伴い森林の有する公益的機能の低下が看過できない状況となったことから、平成20年4月から「とちぎの元気な森づくり県民税」を導入し、広く県民の協力を得て、森づくりを進めているところであります。

国においても、平成21年12月に「森林・林業再生プラン」を策定し、10年後の木材自給率50%を目指して取り組んでいるほか、平成25年12月に「農林水産業・地域の活力創造プラン」を策定し、新たな木材需要の創出と国産材の安定的・効率的な供給体制の構築により林業の成長産業化を実現することなどによる地方創生の機運が高まりつつあります。

さらに中・大規模建築物の木造化や木質バイオマスの利用促進等による国産材利用の拡大が期待される中、本県のまさに利用期を迎えた森林資源のフル活用による森林・林業・木材産業の成長産業化を図るため、併せて中山間地域の雇用・定住の促進及び活性化が図られるよう「森林創生ビジョン」を策定するものです。

2 計画の性格と役割

この計画は、次の性格と役割を持つものです。

- ① 本県の森林・林業・木材産業に関する基本的かつ総合的な計画
- ② 林業・木材産業が相互に連携した成長産業へと発展するための指針
- ③ 森林の有する公益的機能を持続的に発揮する元気な森づくりを行うための指針

3 計画の期間

この計画は、10年後を展望し、平成28年度を初年度として平成32年度を目標年次とする5カ年計画とします。

4 計画の構成

第1章：森林・林業・木材産業をめぐる情勢、現状と課題

第2章：本県の森林・林業・木材産業の目指す方向

第3章：森林・林業・木材産業の施策展開

- 循環の森における取組
- 環境の森における取組
- 共通事項
- 恵みの森における取組

第4章：計画の実現に向けて



■ 第1章：森林・林業・木材産業をめぐる情勢、現状と課題

1 情勢の変化

(1) 国・県の動向と時代の潮流

～利用量拡大計画～

農林水産省は、我が国の森林・林業を再生していく指針となる「**森林・林業再生プラン**」を策定（平成21年12月25日）し、利用可能段階に入った木材資源を最大限活用しコンクリートから木の社会へ転換を目指し、10年後の「**木材自給率50%以上**」を目標に掲げています。

「森林・林業基本計画」では、2020年の木材需要量を7,800万m³と見通した上で、国産材の供給量及び利用量**3,900万m³を目指す**こととしています。

～木造化推進～

国産材の需要を拡大し林業再生・地球温暖化防止等に貢献するため、国が率先して木材の利用を促進する「**公共建築物等における木材の利用の促進に関する法律**（平成22年10月1日）」、さらに、「**公共建築物における木材利用の基本方針**」を定めました。

本県では、これまで、国に先行する形で、平成9年度に「公共施設の木造・木質化指針」を、平成15年度には「**県有施設の木造化に関する基準**（2階建て以下かつ延面積3,000m²以下の施設は木造を基本）」を策定し、公共建築物や公共土木施設等の木造・木質化に取り組んできました。

先述の法律・方針を受け、平成23年度に前木造化基準をリニューアルした「**とちぎ木材利用促進方針**」を策定し、**県内の全市町**においても木材利用方針が策定されたところであります。さらに建築基準法等の改正が行われ、全国規模の企業においても木造化推進室たる部署が設置されるなど、官民ともに法に伴う対応が進み、木造化の可能性が大きく広がっています。

～公益的機能促進～

一方、森林の重要な役割である様々な公益的機能を維持増進するため、国において**森林整備保全事業計画**（平成26年5月30日）が策定され、多様な森づくりと安心・安全な治山対策に取り組んでいます。

県では、「**栃木県保安林整備基本計画（H18）**」に基づき、公益的機能*の高度発揮が求められる森林の保全等を図るため、保安林*の指定拡大や森林整備を進めるとともに適正な管理を行い、保安林の整備を推進していきます。

～生物多様性*の保全～

県では、県民をはじめ様々な主体と協働し、地域から積極的に生物多様性の保全及び持続可能な利用に関する取組を推進するため、平成22年9月に生物多様性基本法に基づく「**生物多様性とちぎ戦略**（平成23年度～平成32年度）」を策定し、様々な動植物が生息・生育する豊かな森づくりを目指した雑木林・人工林などの適切な管理を推進しています。

国においては、平成22年開催の「生物多様性条約第10回締結国会議」（COP10）で採択された「**愛知ターゲット（2050年までに「自然と共生する世界」を実現することを目指す）**」を国策に反映させるため、生物多様性基本法に基づいて、「**生物多様性国家戦略2012-2020**」を閣議決定（平成24年9月28日）しました。

なお、同年7月にルーマニアで開催されたCOP11において、国内では新たに**渡良瀬遊水地ほか8箇所がラムサール条約湿地に登録**されるなど、さらなる生物多様性の保全等が求められています。



用語解説

※公益的機能：地球温暖化防止、水源の涵養、土砂災害の防止など森林の有する様々な機能のうち、木材生産機能を除いたものをいいます。

※保安林：森林の公益的機能の発揮を目的として、農林水産大臣又は知事が指定した森林をいいます。

※生物多様性：生物の進化の歴史の結果として、互いにつながりのある多様な生物が共存している事をいいます。

～地球温暖化防止・エコ・エネルギー～

県では、省エネルギー対策や再生可能エネルギーの導入拡大などについて、地域の特性を最大限に活かし、これまでも増して積極的に推進する必要があるため、中長期的視点に立ったエネルギー施策に関する基本的な考え方や将来目標等を掲げた「**とちぎエネルギー戦略**」を平成26年3月に策定しました。さらに地球と人にやさしい“エコとちぎ”づくりを目指し、「**栃木県環境基本計画**」を平成28年3月に改定しました。森林関係では、森林・木質バイオマス※の有効利用や企業等との協働による森づくり、カーボンオフセット※制度の推進に努めているところです。

～県民協働の森づくり（県民税事業）～

林業の収益性悪化から林業生産活動が停滞し、森林の有する公益的機能の発揮が求められているにもかかわらず、機能の低下した森林が増加しました。

こうした大切な森林を、県民全体の理解と協力により整備し、元気な森を次の世代に引き継いでいくために、平成20年4月から『**とちぎの元気な森づくり県民税**』を導入し、手入れの遅れている奥山林の間伐、里山林の整備、森林を守り育てる人材の育成等を進めています。

元気で安全な奥山林の整備

公益的機能の発揮が求められているにもかかわらず、荒廃しているスギやヒノキの人工林に間伐を行い、元気で安全な森林に再生します。



明るく安全な里山林の整備

人家等の周辺にあって将来まで守りたい里山林、通学路沿いにおいて暗い里山林などを明るく安全な森林に再生します。



県民の森づくり活動への支援・森林の大切さの理解促進

県民が広く森づくりに参加できるように支援します。森とのふれあいや木を使うことを通じ森林の大切さを普及啓発します。



～皆伐促進～

全国森林計画（平成25年10月4日閣議決定）では、利用期を迎えつつある人工林資源を有効に活用するため、平成26年度からの15年間の計画において、伐採立木材積が前計画比116%、特に**皆伐は123%へ増加の方針**を打ち出しております。

また、2015年度の国有林事業における**皆伐面積を前年度4,000haから8,000haへ**倍増し、併せて、**コンテナ苗の植栽面積を前年度443haから738ha**（前年度比66.6%増）へ引き上げています。さらに、低コスト造林に向けて、コンテナ苗を活用した伐採と再生林の一貫型施業システムの実用化とエリートツリー苗の実証等を行うなど、従来の間伐に加え、材の成長を考慮した皆伐への取組が進んでいます。

県では、今後の多様化（従来の建築用材を主体とするマテリアル利用の拡充と新たに燃料源となるエネルギー利用）・増量化（倍増）するとちぎの木材需給動向に対応し、持続的な林業経営・需給ミスマッチの解消・安定供給体制構築を実現するために最も効果的な皆伐施業の促進に取り組んでいます。

～林業の成長産業化・地方創生・雇用創出～

国は、「世界を惹きつける地域資源で稼ぐ地域社会の実現」に向け、平成26（2014）年6月に閣議決定された「**日本再興戦略**（改訂2014）」、「**農林水産業・地域の活力創造プラン**（改訂2014年6月）」、さらに平成26年12月には「**まち・ひと・しごと創生総合戦略**」を決定しました。いずれも施策の展開方向を「林業の成長産業化」として、「人工林が本格的な利用期を迎える中で、豊富な**森林資源を循環利用**することが重要である」、「**新たな木材需要の創出**、国産材の安定的・効率的な供給体制の構築により、**林業の成長産業化**を実現し、**人口減少が進展する山村地域に産業と雇用を生み出す**」、「森林の整備・保全等を通じた森林吸収源対策を推進するとともに、多面的機能の維持・向上により、美しく伝統ある山村を次世代に継承する」としています。

また、**平成27年版度森林・林業白書**（平成27年5月）においては、森林資源の循環利用の推進には、素材丸太を木材製品に加工・流通させる不可欠な存在であり、川上と川下を繋ぐ大切な役割を担う木材産業の重要性が示されています。



用語解説

※森林バイオマス：森林に由来するバイオマス（bio：生命、生物、mass：集まり）から得られる資源をいいます。

※木質バイオマス：間伐木や加工残材など、再生可能な生物由来の有機性資源（バイオマス）をいいます。

※カーボンオフセット：経済活動などで排出した二酸化炭素を、植林や森林保護、自然エネルギーの購入などで埋め合わせることをいいます。

～ 時代背景 ～

古代～中世	人口増加・森林破壊
江戸時代	森林再生
明治以降	工業化・太平洋戦争による乱伐で再びの危機
1960年 (S35) 代	<p>木材需要急増</p> <p>木材輸入自由化 (木材輸入量増大)</p> <p>拡大造林 (天然林→スギ・ヒノキへ)</p> <p>燃料革命 (薪炭利用の消滅)</p>
1970年 (S45) 代	<p>木材自給率低下</p> <p>木材価格上昇</p>
1980年 (S55) 代	<p>木材価格ピーク (下落へ)</p> <p>林業生産活動の低迷により山村の過疎化や高齢化が進む</p>
1990年 (H2) 代	<p>バブル崩壊</p> <p>木材から他資材への転換 (木材需要減)</p> <p>人工林蓄積量増大</p> <p>間伐推進</p> <p>林業低迷</p> <p>森林荒廃</p> <p>林業労働力不足</p>



国産材利用への追い風

現在

～利用の時代へ～

【将来への貢献】
人口減少の克服
地方創生

【法律】
公共建築物等木材利用促進法
～国・県・市町～

【環境】
炭素固定 ～CO₂吸収源～

【民間】
木造推進室の設置

【技術革新による木造木質化の推進】
小規模建築物 → 中・大規模建築物

【再生可能エネルギー】
木質バイオマス利用 ～発電・熱供給～

【経済】
為替変動 ～円安～

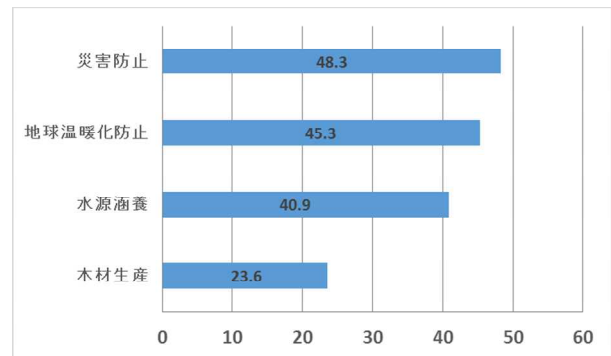
(2) 県民等の意向

①「森林と生活に関する世論調査」に見る国民の意識

平成23年に内閣府が実施した「森林と生活に関する世論調査」によると、国民の意識は次のとおりです。（出典：林野庁HP）

森林に期待する働き

「災害防止」を挙げた者の割合が最も高く、以下、「地球温暖化防止」、「水資源の涵養」の順となっています。また、「木材を生産する働き」が前回調査（H19）の15%から24%に増加し、木材の生産・利用への意識が高まっています。

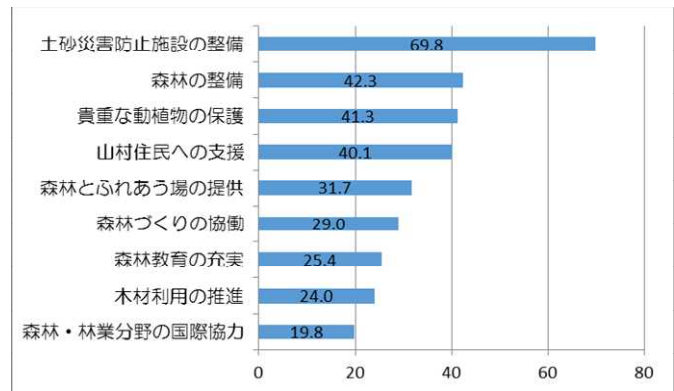


森林整備のあり方

「公益的機能が高度に発揮されるよう、たとえ経済効果が低くても整備すべき」と答えた割合は、68.9%と高い状況です。

経済効果が低くても整備すべき	
はい	いいえorその他
68.9%	31.1%

また、森林・林業行政に対する要望として、「土砂崩れなどの災害を防ぐ施設の整備」と答えた割合が69.8%と最も高く、以下「森林の整備」（42.3%）、「原生的な森林の貴重な動植物の保護」（41.3%）などの順となっています。



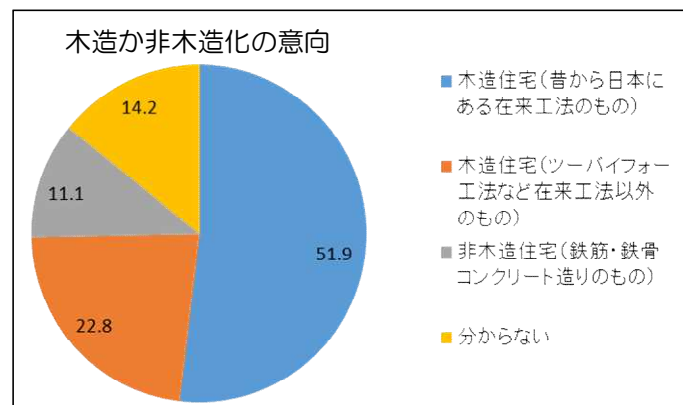
②「森林資源の循環利用に関する意識・意向調査」に見る国民の意識

平成27年に農林水産省が実施した「森林資源の循環利用に関する意識・意向調査」によると、国民の意識は次のとおりです。（出典：農林水産省HP）

木材の利用

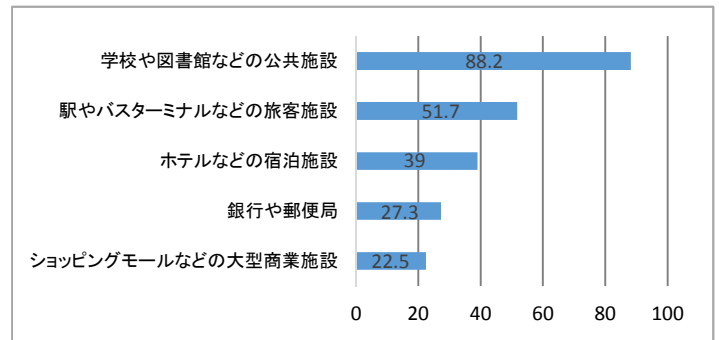
・木造住宅の意向

住宅を建てる場合は、74.7%が「木造住宅を選びたい」と答え、木造住宅を選ぶ際に価格以外で重視するものとして、「品質や性能が良く、耐久性に優れていること」（84.2%）、「健康に配慮した材料が用いられていること」（74.0%）との回答が多い結果となっています。



・都市部への木材利用

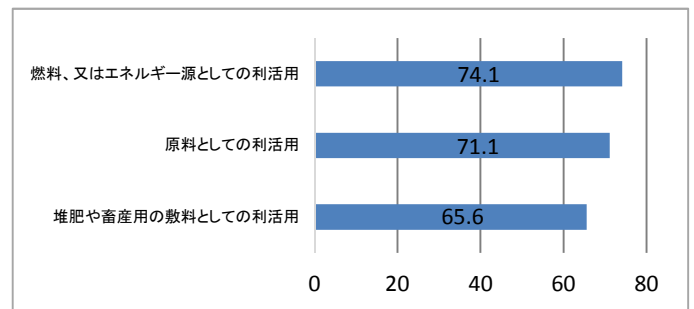
都市部において木材が利用されることを期待する施設は、「学校や図書館などの公共施設」と回答した割合が88.2%と最も高く、「駅やバスターミナルなどの旅客施設」（51.7%）、「ホテルなどの宿泊施設」（39.0%）の順となっています。



・木質バイオマスの利活用方策

木質バイオマスの利活用では、「燃料、又はエネルギー源としての利活用」（74.1%）、「堆肥や畜産用の敷料としての利活用」（65.6%）「原料としての利活用」（71.1%）などの回答が、多い結果となっています。

栃木県においても、更なる木質バイオマスの利活用が期待されています。



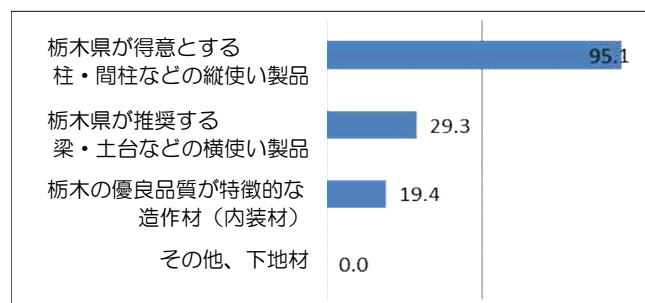
③「とちぎ材の家づくり支援事業 アンケート調査」に見る施工者の意識

平成25年に栃木県が実施した「とちぎ材の家づくり支援事業 アンケート調査（林業振興課調べ）」によると、当該事業により住宅を建築した施工者が積極的にとちぎ材を使用した部材は、次のとおりです。

とちぎ材の利用

主に柱・間柱などの縦使い製品（95.1%）で使用されているのに対し、梁・土台などの横使い製品（29.3%）、造作材（19.4%）はまだまだ低い状況にあります。

今後、木造住宅1棟のうち7割を占める横使いでの利用を伸ばしていく必要があります。

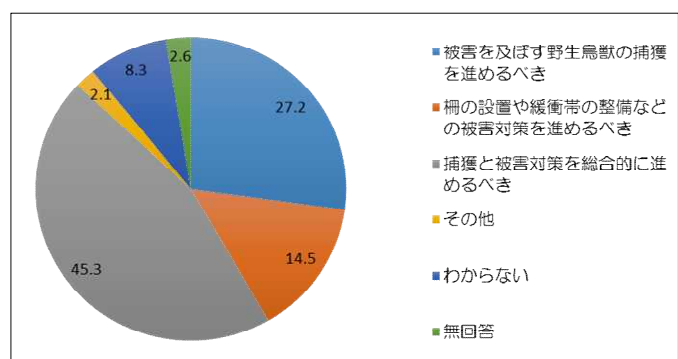


④「平成23年度県政世論調査」に見る県民の意識

平成23年に栃木県が実施した「栃木県政世論調査」によると、獣害被害の対策に対する県民の意識は次のとおりです。

獣害被害の対策

「捕獲と被害対策を総合的に進めるべき」が45.3%と最も高く、次いで「被害を及ぼす野生鳥獣の捕獲を進めるべき」（27.2%）、「柵の設置や緩衝帯の整備などの被害対策を進めるべき」（14.5%）の順となっています。



(3) とちぎ森林・林業・木材産業未来ビジョン2011の実績

森林を「循環の森・環境の森・恵みの森」に分類し、重要かつ緊急性がある3つの重点目標、並びに31の個別目標を設定し取り組んできました。

〔重点目標〕いずれも目標に届かなかったことから、本ビジョンにおいても継続的取組が必要です。

- ・素材生産量：最大でも6万m³の増産に留まっており、さらなる川上の強化が必要です。
- ・森林経営計画策定面積：計画時よりも認定要件が厳しくなったため計画面積には至りませんでした。旧施業計画と同水準の面積までは策定が進みました。
- ・生しいたけの首都圏シェア：風評被害対策、販路拡大を並行して取り組んでいく必要があります。

項目	基準年 (H21)	H23実績	H24実績	H25実績	H26実績	H27見込	H27目標
素材生産量 (千m ³)	363	411	377	423	370	450	463
森林経営計画策定面積 (千ha)	0	-	45	67	75	80	150
生しいたけの首都圏シェア (%)	10	11	11	12	11	12	シェア拡大

〔個別目標〕31の指標のうち、

- H27目標を既に達成したものは20指標
- 順調に進捗しているものが2指標
- 遅れが見られるものは8指標
- 現時点で判断が困難なものが1指標

	指標	◎	○	▲	△
循環	17	13		4	
環境	8	4	1	2	1
恵み	4	2		2	
共通	2	1	1		
計	31	20	2	8	1

◎：H27目標を達成 ○：年度目標を達成 or 計画時基準値よりも向上
▲：年度目標を未達成 or 計画時基準値よりも下降 △：現時点での判断が困難

<総括>

【循環の森】

建築用材の需要拡大や乾燥材など品質の高い製品の生産を拡大するための高品質製品の生産技術向上や施設整備、同業種間・異業種間のコンビネーションにより一大製品生産拠点として脚光を浴びるなど、川中・川下での取組は計画期間の目標を上回る実績となっています。特に施設整備については、平成21年度以降の大規模な国庫事業により急速に整備が進むことで、生産加工能力が飛躍的に向上し、国産材人工乾燥材出荷量・KD率全国第1位にまで躍進しました。また川上の素材生産体制整備や人材育成についても計画どおりに進捗してきましたが、搬出間伐・集約化施業については、平成26年に大きな森林被害（雪害・山火事）が発生し、その復旧を最優先に進めたことから目標には届きませんでした。また、中核的役割を担う林業事業体の認定についても計画を下回りました。今後は、充実した川中・川下に応えられる川上の強化（素材生産力向上・事業体育成・就業者確保）が課題です。

【環境の森】

森林の適正な管理のための保安林指定や生物多様性に配慮した森づくりなど概ね計画どおりの進捗となっています。一方山地災害危険地区の整備については、東日本大震災に起因する新たな山地災害箇所の復旧工事を最優先に実施したことから、整備率の向上にはつながっていない状況にあります。このため、地域ボランティアである山地防災ヘルパーや山地防災推進員と連携し、山地災害危険地区の防災パトロールや地域住民への危険箇所等の周知活動を積極的に展開するなど、山地災害危険地区の監視活動を強化し、地域住民の安全・安心の確保に努めます。

【恵みの森】

生産者と加工者等異業種連携による新たな商品開発など、特用林産物の需要開拓や高付加価値化の取組については計画期間の目標を上回る成果となっています。一方、本県の原木生しいたけ等は、平成23年の福島第一原発事故の影響により、目標達成には至りませんでした。平成25年度には原木生しいたけに係る出荷制限の一部解除が実現し始めたことから、「とちぎのきのこ」ブランド再建及びさらなる普及振興が求められています。

2 現状と課題

(1) 森林の現状と課題

本県の森林は、戦後植林した人工林を中心に資源が成熟し、まさに利用時期を迎えています。これらの森林資源を有効に活用し、「伐って、植えて、育てて、伐る」という資源サイクルを回復させ、持続的な林業経営を実現することが必要です。

また、森林は水源の涵養や地球温暖化防止など、様々な公益的機能を持っており、県民共有の財産である本県の森林を健全な姿で次の世代に引き継いでいく必要があります。

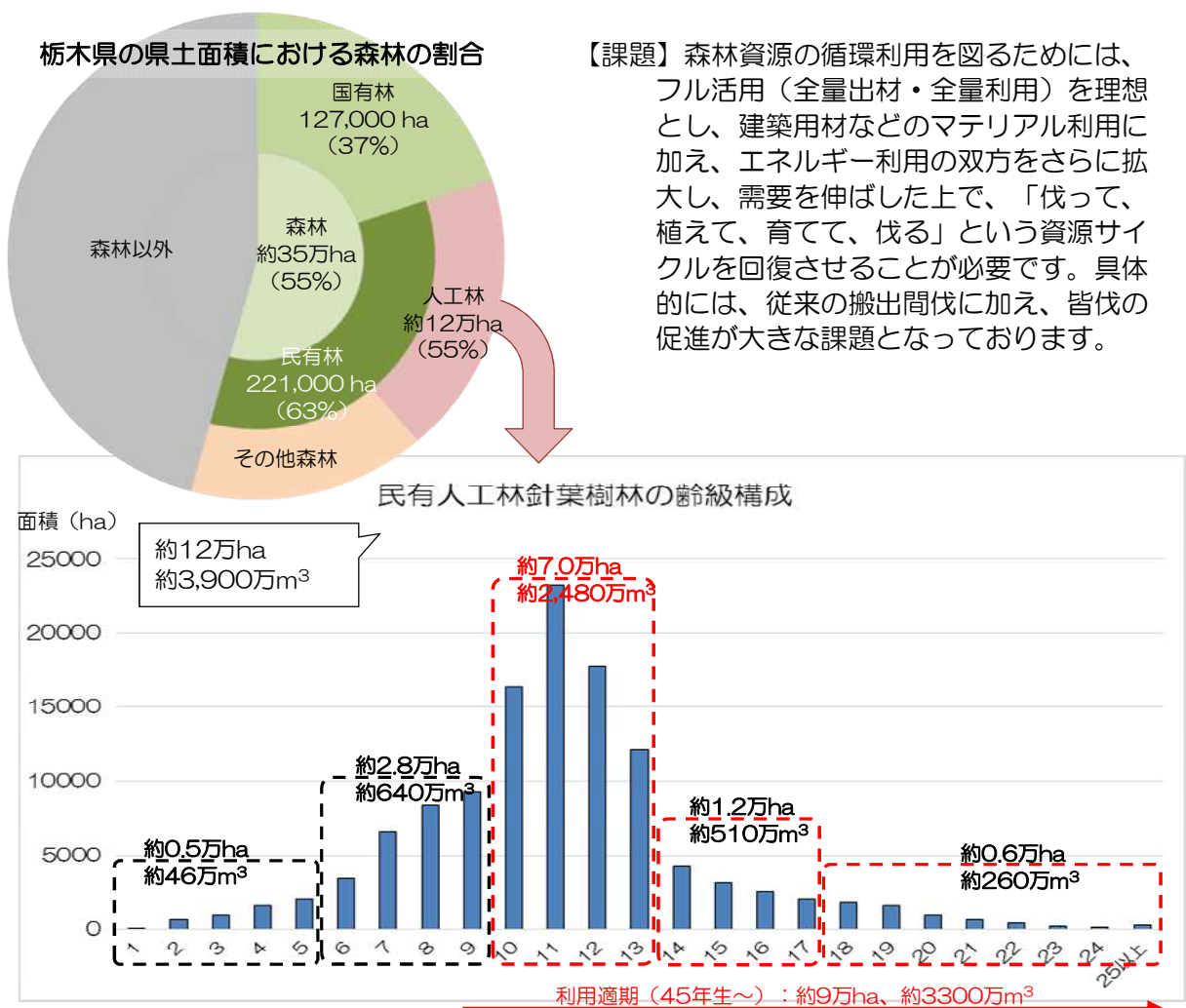
① 森林資源の循環利用

【現状】本県の森林面積は35万haで、県土の約55%を占めています。これを所有別にみると国有林が12万7千ha（本県森林の37%）、民有林*が22万1千ha（本県森林の63%）となっています。民有林については、55%が人為的に造林等を行った人工林となっており、樹種別に見ると、スギが31%ともっとも多く、次いでヒノキが20%となっています。

民有人工針葉樹林の平均齢級は11齢級（51～55年生）となり、木材として森林資源を利用する段階を迎えています。また、蓄積*は毎年増加し、総蓄積は約3,900万m³になっており、うち木材として利用可能な45年生以上の蓄積は約3,300万m³になっています。

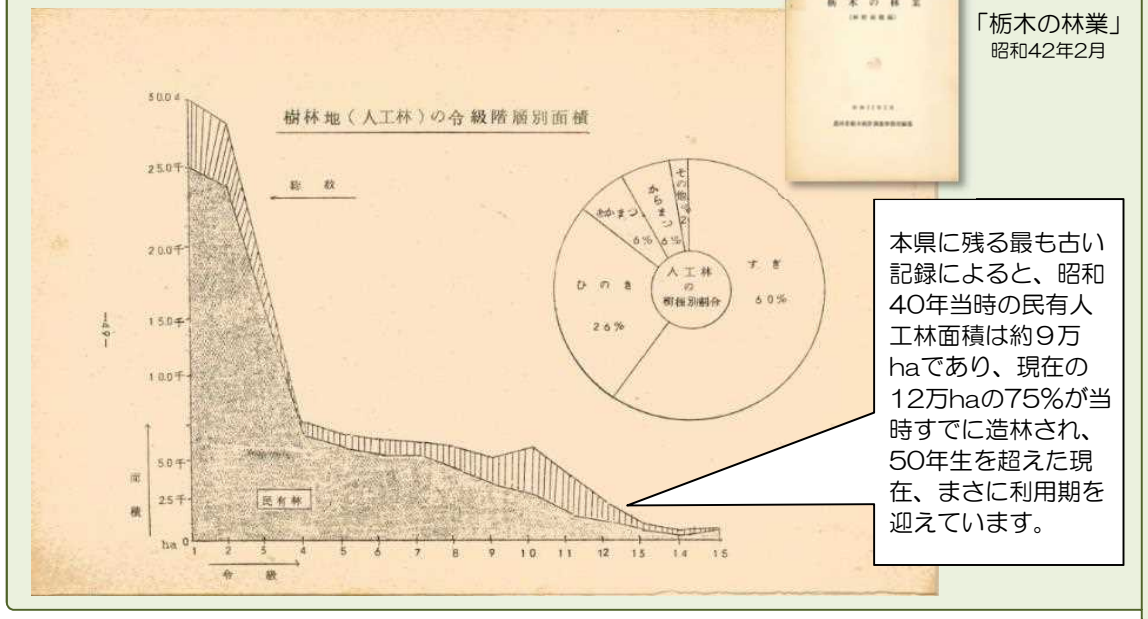
齢級別構成では、10齢級（46～50年生）以上の森林が面積の約7割を占めており、特に11齢級（51～55年生）が偏在する構造となっています。皆伐の減少に伴って造林面積が減り、幼齢林が減少したことが原因です。

この偏在化した状態は、将来にわたる木材の安定供給はもちろん、資源の循環利用や公益的機能の持続的発揮に大きな支障となることから、齢級毎の面積・蓄積の平準化につながる循環型林業の取組が大切です。



【課題】森林資源の循環利用を図るためには、フル活用（全量出材・全量利用）を理想とし、建築用材などのマテリアル利用に加え、エネルギー利用の双方をさらに拡大し、需要を伸ばした上で、「伐って、植えて、育てて、伐る」という資源サイクルを回復させることが必要です。具体的には、従来の搬出間伐に加え、皆伐の促進が大きな課題となっております。

《column》 本県における造林最盛期の記録



② 森林の公益的機能

【現状】水資源の涵養や生物多様性など、森林の有する公益的機能に対する国民の期待が大きいことから、森林の整備・保全を適切に図っていく必要があります。しかしながら、人工林においては、林業採算性の悪化や木材価格の長期下落などにより間伐などの手入れが行き届かない森林や、スギ・ヒノキの植林に適さず、林木の生育が良くない森林（造林不適地）が多く、森林の公益的機能が低下しています。

一方で、人々の生活環境に隣接した里山林においても、荒廃した森林も散見されることから、里山の整備・保全も重要です。

【課題】手入れが行き届かず荒廃した人工林において、強度間伐を推進するとともに、造林不適地については、本来あるべき広葉樹林に誘導するなど、公益的機能の回復を図る必要があります。

③ 森林の保全

【現状】水資源の涵養や県土の保全等、公益的機能の高度発揮が求められる森林について、「栃木県保安林整備基本計画」等に基づき、保安林の指定拡大等に取り組んでいますが、水源地となっている森林の一部などで指定が進んでいない状況にあります。

また、近年では、台風や局所的な集中豪雨等による山崩れが毎年発生しています。平成23年3月の東北地方太平洋沖地震による大規模な山地災害や、平成26年2月の大雪、さらには平成27年9月の関東・東北を襲った集中豪雨による森林被害が発生しています。

【課題】「栃木県保安林整備基本計画」等に基づき、保安林指定をより一層進めるなど、森林の適切な保全・管理に努めていく必要があります。

台風や、ゲリラ豪雨のような突発的な集中豪雨から、県民の生命・財産を守るため、山崩れなどのおそれのある森林の整備をさらに進めていく必要があります。



用語解説

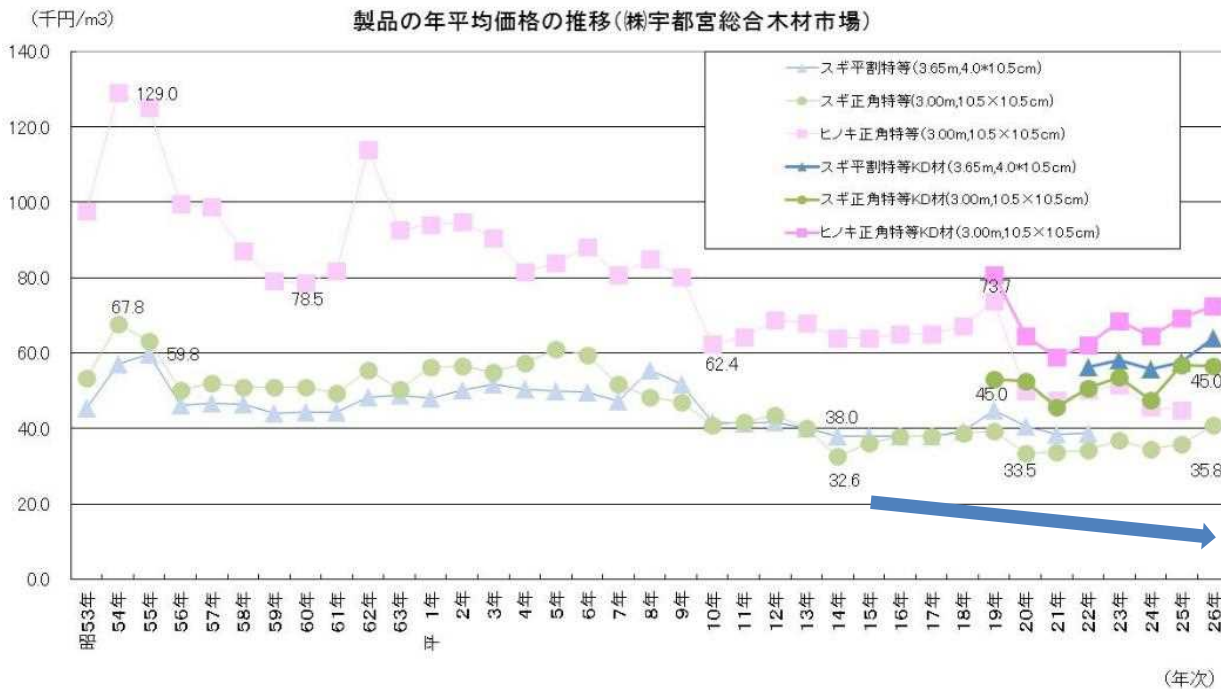
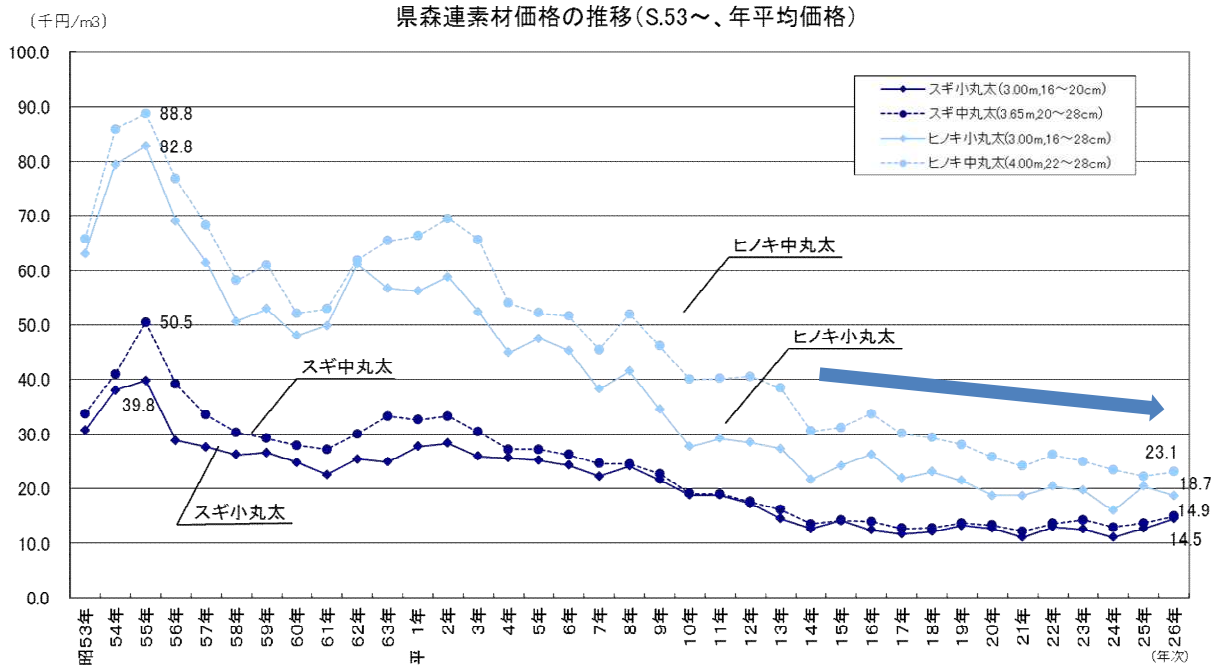
※民有林：国有林以外の森林をいいます。県や市町村の所有林も民有林です。

※蓄積：森林の樹木の幹の体積の合計をいいます。

※齢級：樹木の年齢を5年の幅で括ったものです。1齢級は、1～5年生となります。

(2) 林業経営の現状と課題

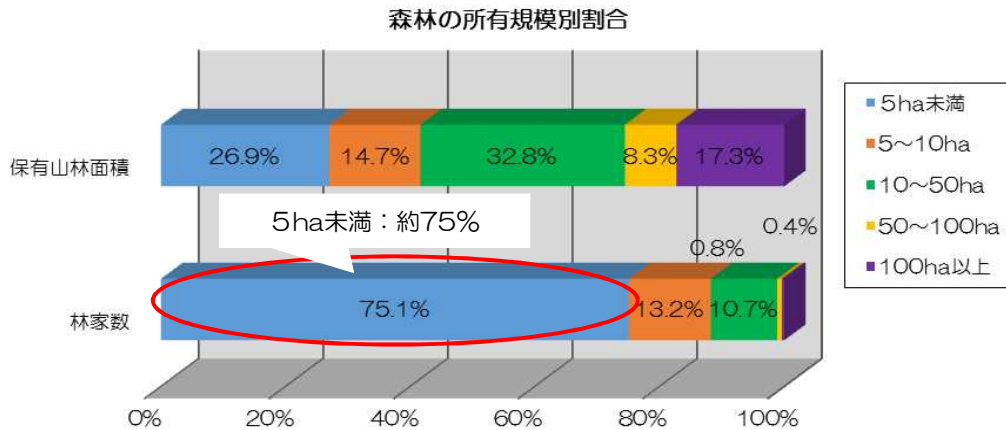
近年、木材価格（素材・製品）の変化は緩やかとなっているものの、長期的には下降傾向で推移してきたことから収益性が悪化し、林業生産活動が停滞しています。このため、経営の改革をもとに、施業・造材・製品づくりの改善、コスト削減を進め、林業を産業として再生させる必要があります。



① 森林の所有規模

【現状】所有規模別の林家※数は、5ha未満の小規模なものが約75%を占めています。
また、森林所有者のうち不在村者の所有森林面積は24%を占めています。

【課題】所有規模が小さい森林所有者や、不在村の森林所有者等自ら施業や経営を行うことが困難な森林所有者の増加が懸念される中、施業の集約化や新たな経営方法（所有と経営の分離：信託・委託等）の導入が必要となっています。



「2010年世界農林業センサス報告書」より

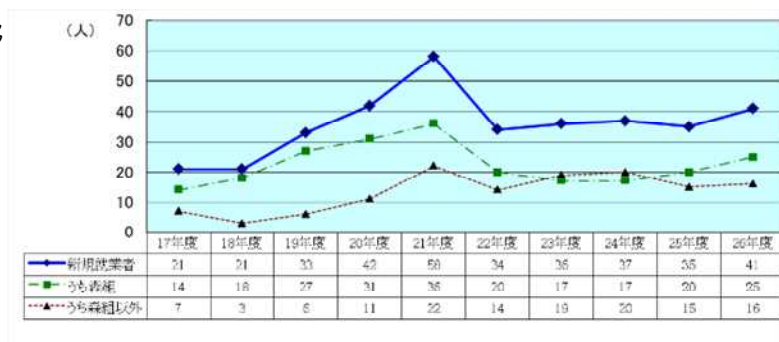
② 林業労働力

【現状】県調査によると、平成25年調査では県内の林業就業者数は660人であり、平均年齢は、49歳となっており、60歳以上は約3割となっています。

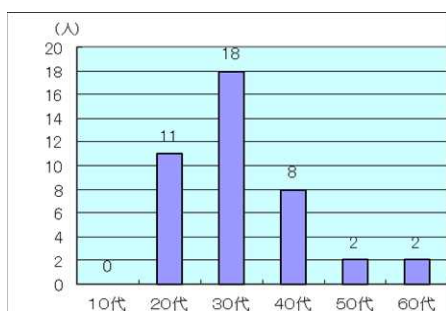
一方、新規就業者数は、近年35名前後で推移してきましたが、平成26年度は、41名となり、増加への兆しも見えてきています。（下図）

【課題】皆伐を積極的に導入し、持続可能な循環型の林業を実現していくためには、素材生産を支える労働力の確保は不可欠であり、特に長期間の就業が期待される若者世代を中心とした林業就業者の確保・育成、更には、農山村地域の活力を高めるためにも、定着・定住が必要となっています。

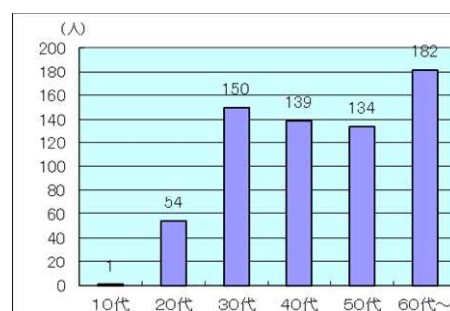
新規林業就業者の推移



平成26年度新規林業就業者の年齢別区分



林業就業者の年齢別区分（H25：660人）



用語解説

※林 家：森林の所有や借入などにより、森林施業を行うことのできる世帯をいいます。

③ 森林組合・林業事業体

【現状】経営の合理化や雇用改善、就業者の確保などについて、県が一定の評価認定を行った認定林業事業体数は、平成26年度末現在、26事業体となっています。県内の森林組合系統は、平成26年度末現在、11森林組合と栃木県森林組合連合会で構成されています。

地域の森林整備の中心的な担い手である森林組合は、施業集約化や森林経営計画の策定、森林施業プランナーの育成等、また森林組合連合会は、主に素材丸太の共販事業等、それぞれ本県の素材生産の中核的な存在ですが、相場商品である木材流通の不安定性により、まだまだ不十分な状況であることは事実です。

さらに、組合員組織としての立場から、短期的な経営視点に陥りやすく、長期的経営ビジョンや3～5年を見据えた中期計画を作成していない森林組合が大半を占めるなど、計画的な経営が十分に行われておりません。

特に間伐施業においては、補助制度に左右される経営体質であり、また、皆伐についても、モデル事業等により徐々に導入されてきましたが、本格稼働にはほど遠い状況です。

【課題】素材生産力の強化のためには、多様な需要に応え、責任ある林業経営を実践する川上を牽引するリーダー企業の育成が必要となっています。今後、素材生産力の強化のためには、現在、本県の森林経営計画の約7割を担う森林組合が、地域の素材生産の先導的な役割を担っていくことが不可欠です。

素材生産力の強化に向けて、森林組合連合会のコーディネーター組織としての機能強化や、多様な需要に応え、責任ある林業経営を実践し、地域の川上を牽引する森林組合系統の強化が喫緊の課題となっています。

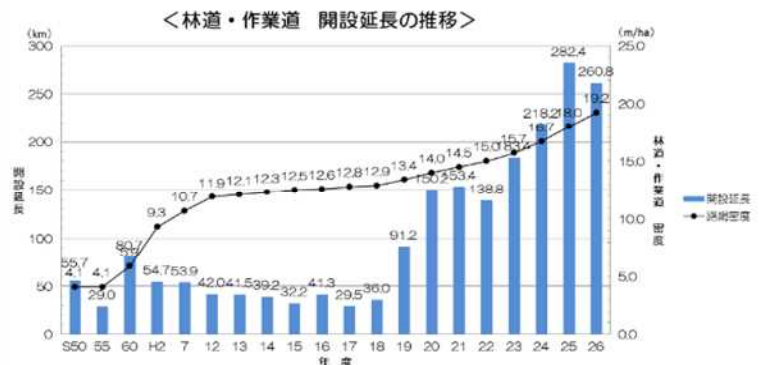
また、海外と競争できる真の林業経営「業（なりわい）」を実現するためには、補助金から脱却できるだけの経営方針の改革が急務です。しかしながら、現体制からの急激な方向転換は、事実上困難であることから、県・業界が連携した上で何らかの仕組みや制度を検討する必要があります。

④ 作業道等の生産基盤

【現状】生産コストを左右する林道・作業道の密度は19m/haであり、効率的な林業経営を行うためには、低位な状況にあります。

【課題】川上の木材生産を安定的に増加させるためには、施業の集約化と高性能林業機械の導入を進めていくとともに、作業システムにあった効果的な路網の整備も併せて進めていく必要があります。

また、コンテナ苗を効率的に搬入し、一貫型施業等の低コスト林業を推進していくためにも、路網の整備が必要となります。



⑤ 作業の低コスト化

【現状】現在、県内の林業事業体の素材生産費（事例）については、間伐施業地で約6,700円/m³、皆伐施業地で約4,300円/m³となっています（林業振興課調べ）。

このように、伐採から搬出にかかる経費においても、皆伐へのシフトは、素材生産事業体の経営的な観点から優れていますが、まだ皆伐施業は進んでいません。

【課題】今後、林業が「業（なりわい）」として成り立つためには、皆伐や施業ロットの拡大に対応する林業機械の大型化や複数導入、効果的で安価かつ丈夫な路網などの基盤整備と、効率的な生産性に直結する現場作業者の技術的向上を両輪に、総合的な作業システムの改善・追求を図りながら、低コスト林業を実現することが重要です。

(3) 木材生産・流通の現状と課題

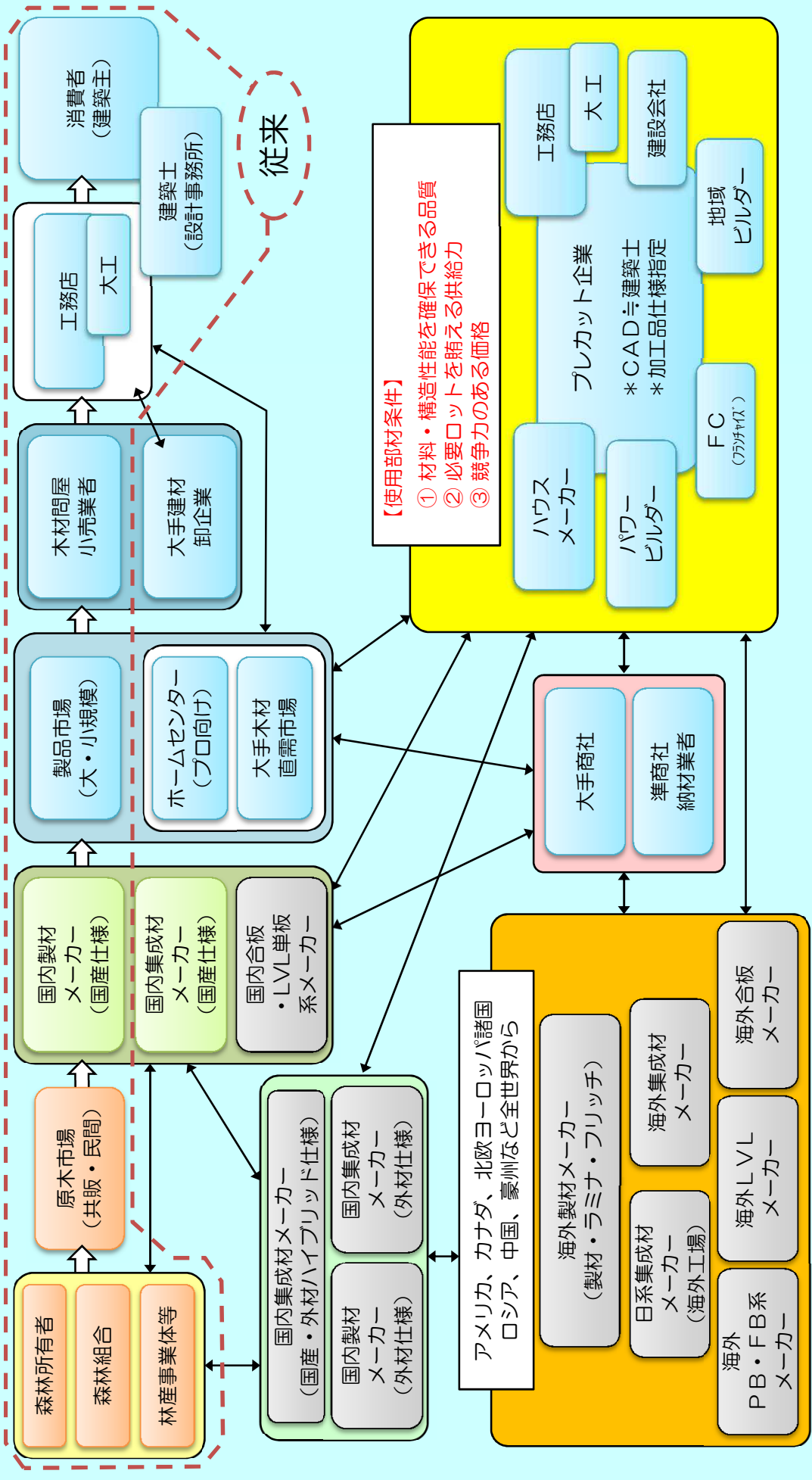
需給は「生産（供給）側」と「利用（需要）側」に大別できます。生産側は川上（素材生産業～原木市場）と川中（製材・集成材工場）を指し、利用側は川下（流通業～プレカット工場～建築業）を指します。

とちぎの森林・林業・木材産業の概要



木材は国際商品（1964年：輸入自由化）であることから、木材流通はグローバル化かつ多様化しています。

木材生産・流通のグローバル性 ~ 木材は国際商品 ~

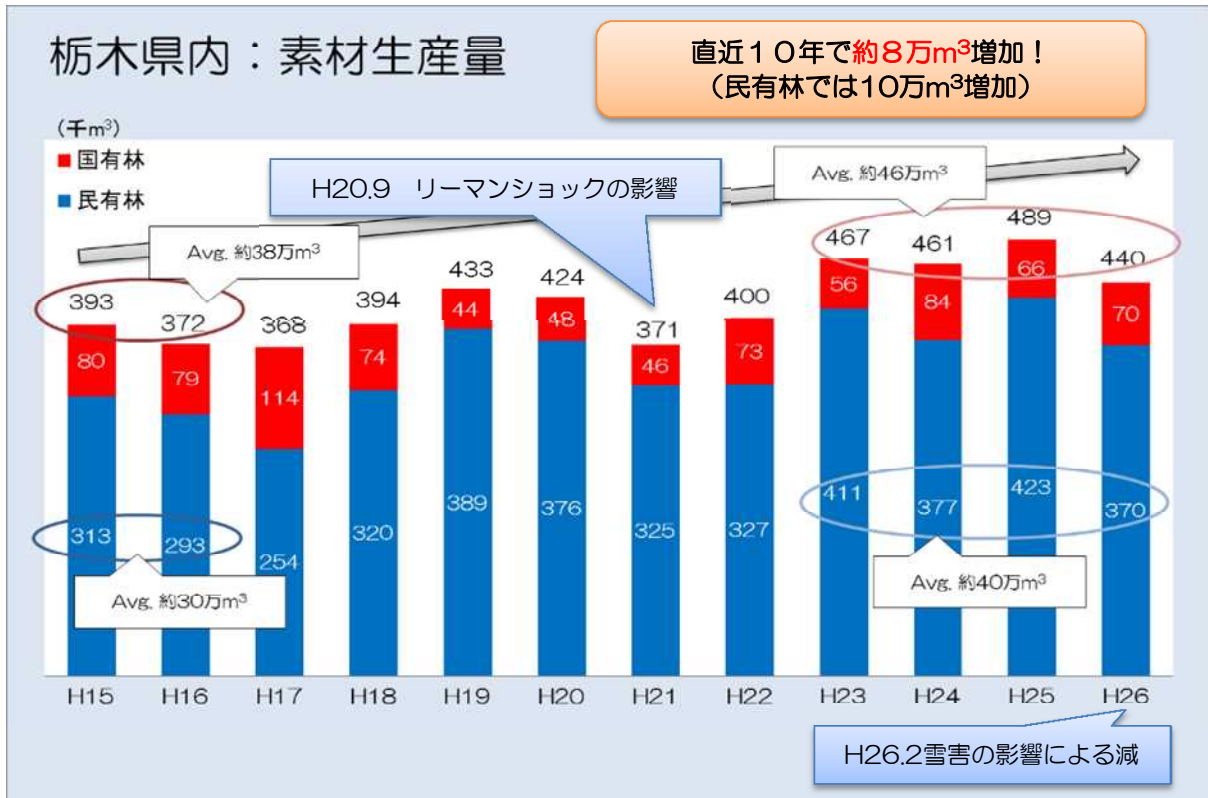


◎ 川上・川中・川下の現状

① 川上

原木丸太の伐採・生産を行う素材生産業界は、森林組合を主体に、大小の林産事業体によって構成され、地域的に見ると、県西を主体に、県北、矢板、県南、県東の順に存在しており、取引先となる製材工場の立地と一致せず、流域を超える広域的な流通となっています。

県内の素材*生産量は増加傾向にあり、用途別では約9割が製材用です。平成26年の素材生産量は44万m³で全国13位ですが、関東甲信越地域では突出し、第1位を誇っています。なお、全素材需要量(51.6万m³)に対する自県材率は65%、国産材率は96%と高く、外材の需要が極端に少ないのが本県の特徴です。しかしながら、全国的市況を左右するほど季節毎の「価格の乱高下」が顕著であることから、特に安定取引に向けた生産出荷体制の構築が重要と言われています。



【topic】 原木市場の課題

① 取引価格の変動 ② 取扱量拡大の困難性 ③ 流通コスト負担増などが挙げられる

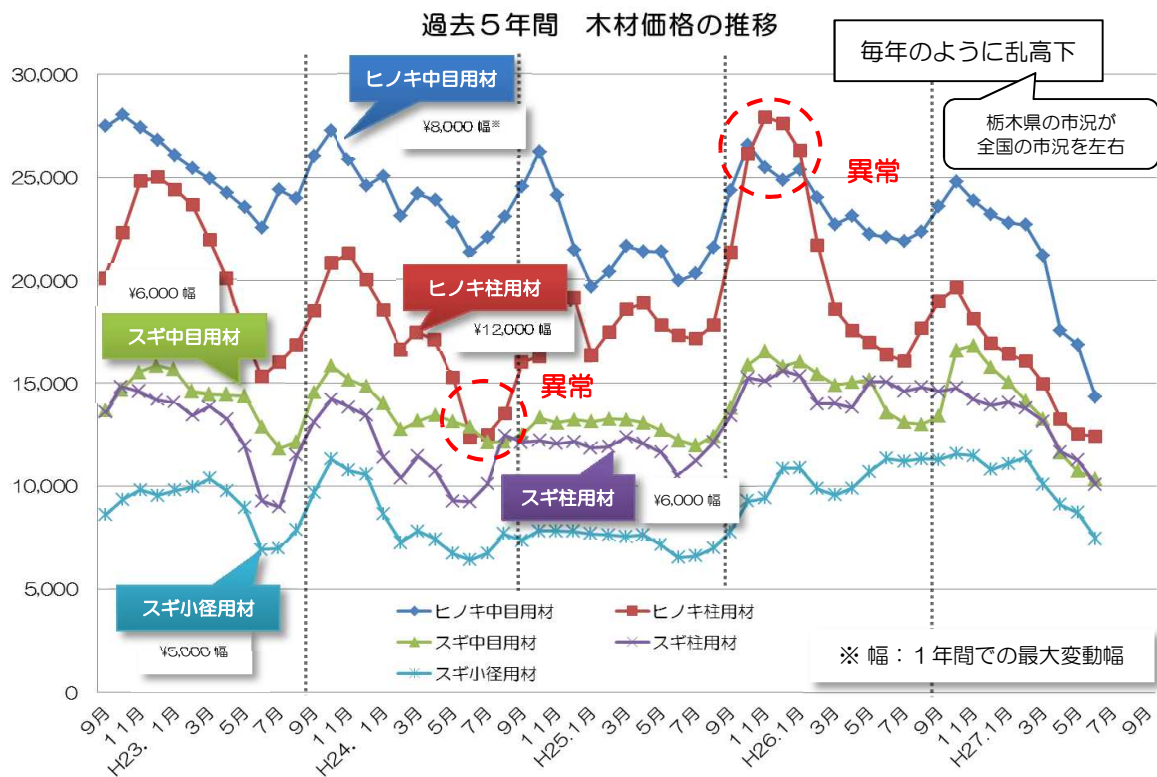
- ① 取引価格の変動 = 入札方式による取引価格は、常に需要と供給事情で左右される変動相場であること
→ 結果として、川上(森林所有者)は計画的・安定的な素材生産に支障を来たす
- ② 取扱量拡大の困難性 = 現在の原木市場の土場の狭小性から、中間基地的方式では、規模拡大化は物理的に難しい
- ③ 流通コスト負担増 = 材積(量)が高む割に販売価格が整合しにくい木材販売業においては、横持ち量、すなわち荷積、荷降を含む運搬経費の存在が流通コストにのしかかる



用語解説

※素材：丸太をいいます。

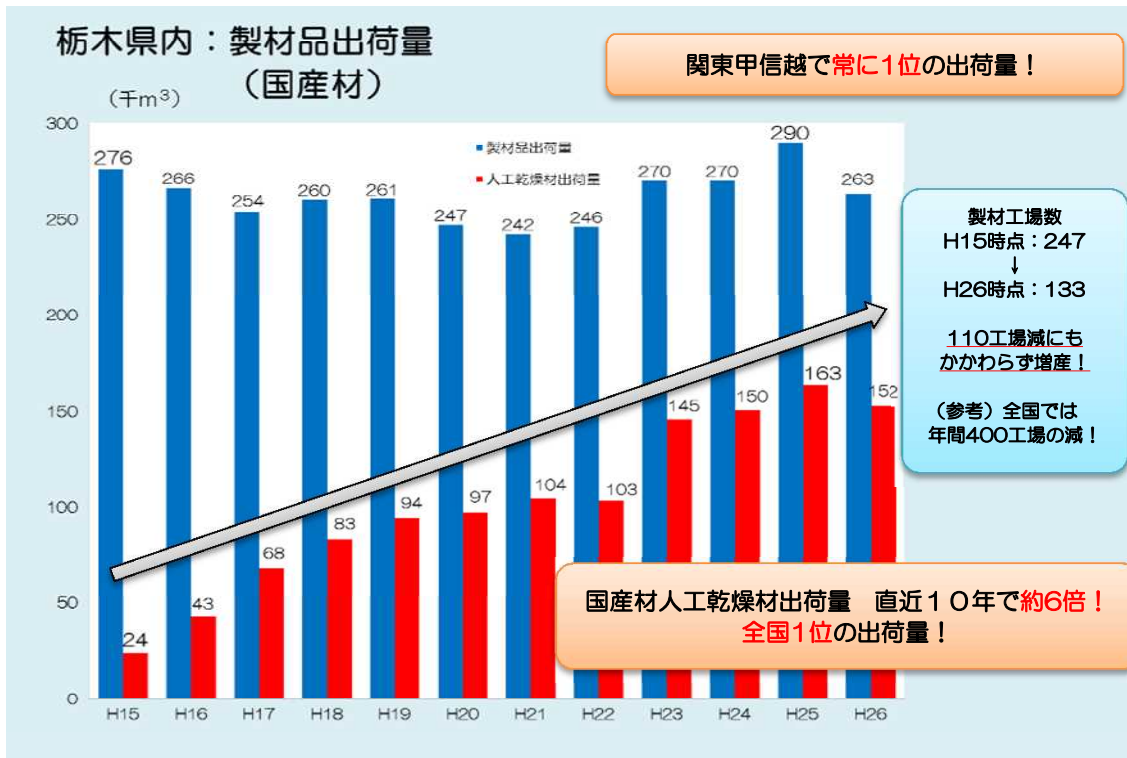
素材生産の約9割を製材用が占める栃木県の林業は付加価値が高い半面、他の用途への逃げ道がなく、製材需給に翻弄されやすい弱点があります。実際、ここ数年の丸太市況を見ると梅雨時期から夏場にかけて大きく値を崩し、秋から冬にかけて急騰する形で激しく乱高下しています。



そこで、平成24年10月から価格安定化に向けた協定販売を開始したところ、平成25年は前年のような低価格化は見られず、梅雨期の相場の下支え（底値の形成）・冬期の高騰抑制という効果がみられたことから、今後、県森連を中心とする原木市場では、従来の入札による市売り方式に加え、需要家の要望に応える販売方式の導入（例：協定販売）や需給情報拠点としての役割が期待されています。

② 川中

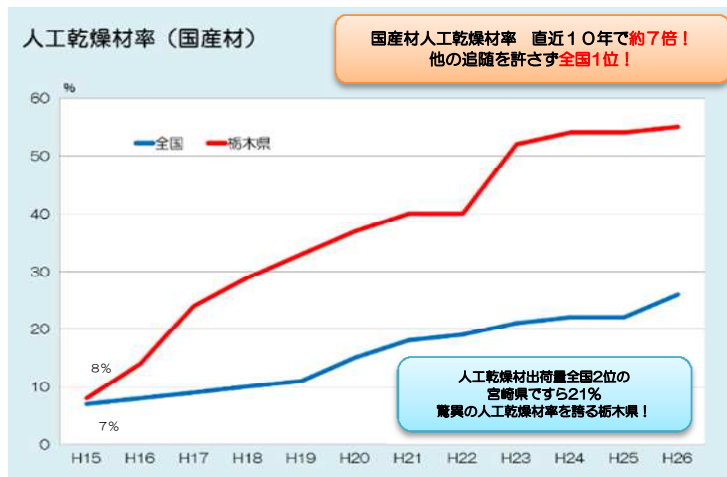
製品の原料となる原木丸太が優良材として市場評価が高いことから、無垢材の生産拠点として製材工場を主体に進展し、全国クラスの大型工場が複数存在しています。工場のタイプとしては、柱材など専門品目による特化型や中目材を利用した総合型の大型工場、家1棟分の木材全てを製材する「1棟挽き」が特徴の小規模型の製材工場などがあります。平成26年度は、国産材製材品出荷量（26.3万m³）では全国9位、素材同様に関東甲信越地域で第1位です。素材生産の87%を製材用が占め、かつ製品の約90%が建築用材であることから、文字どおり製材工場が国産材業界を支え、「無垢の製材で勝負できる限られた地域の一つとして存在感」を有しています。さらに国産材人工乾燥材出荷量では全国第1位（全製品に占める国産材人工乾燥材率は全国第1位）に躍進しまし



しかし、和室に用いられる、ヒノキの四面無節等の柱、スギの廻縁、長押などの高級材いわゆる役物の生産は、減少の一途をたどっています。このように、本県の製材業界は、「大規模化による大量生産型」と「差別化による少量生産」の二極化が明瞭化しています。

出荷先は地の利を生かし、首都圏を中心に東北、北越、東海など広範囲に及んでいます。取引先別の概要は、製品市場を主体に、商社、プレカット工場、ホームセンターなど多様化しています。また、量的傾向としては、バンドルによる大量出荷から、邸別出荷に至るなど、出荷方法も多様化しています。

なお、無垢製材用の丸太に比べ、低質・低価格な原木丸太を活用する合板工場は存在しません。また、集成材工場は少数であり、主に4工場立地しています。大断面構造材を生産可能で体育館など大規模建築物に対応できるタイプ、外材専用のタイプ、製材工場との水平連携により、住宅用等の小中断面を対象とするタイプ、大量供給を見据え新設された大型工場といずれもマーケットを見据え、特徴を持って稼働しています。



③ 川下

本県には多種の国産材を扱う全国有数の製品市場※（市売問屋）が存在するなど、国産材流通に占める市売問屋が大きな存在感を発揮しています。

～ 委託販売・契約販売併用型、委託販売専門のバンドル売り・大ロット流通型～

製品市場は、様々な丸太規格から木取りされる多種多様な製品を一同に販売する重要な役割を担います。“高価な役物”から“一般材（KD）”へ主たる販売製品が大きくシフトしています。

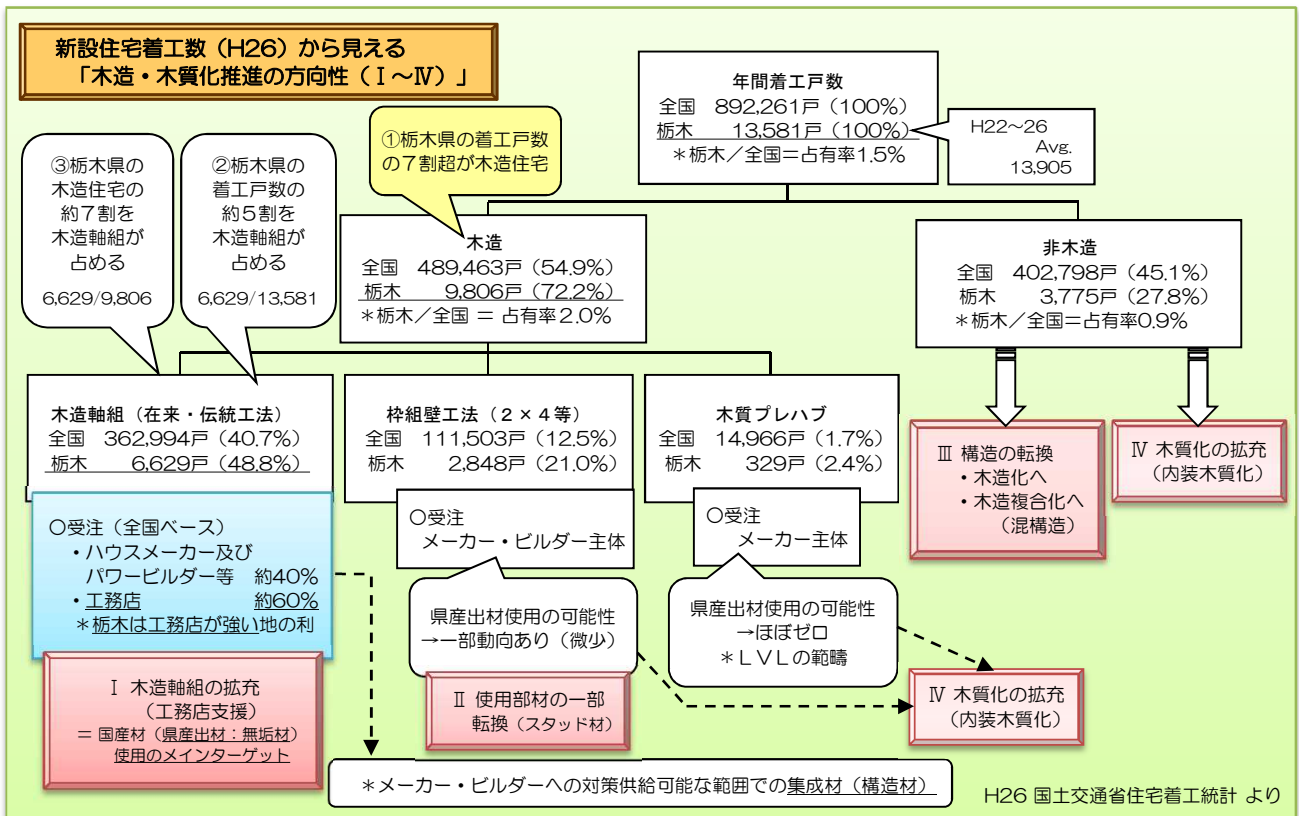


また、製品市場の買い方となる木材販売業は、総合的に材を揃え、必要な品目・数量をタイムリーに手当てする貴重な役割を果たしています。このように木材流通業者（製品市場・木材販売業）は、まさに生産者と需要者を結ぶコーディネーターであり、なくてはならない存在です。

プレカット工場※は、CAD/CAMに基づく機械加工（刻み）を行う業態で、大工の代替加工のイメージが強いですが、建築物の企画提案・部材採用から構造設計をも担う木造建築にとっては不可欠な存在に成長し、現在の木材流通の「要」とも呼べる業種となっています。

県内には、軸組系、枠組壁工法系の全国クラスの大規模プレカット工場が立地しています。プレカット工場では材木店からの持ち込み材の質加工に対応する仕組みや、材木店の注文で市売問屋がアクセス（邸宅毎に必要な材を仕分けて出荷＝邸別出荷）して収める仕組みも進展するなど、既存流通とプレカットが共存共栄している全国でもまれな地域です。

本県は、住宅着工状況から考察すると、大手住宅メーカーやビルダーに比べ、地域材活用に不可欠な工務店の守備範囲が広いのが特徴であることから、とちぎ材の利用促進は、木造軸組用材を主体に、枠組壁工法用材や壁式ハイブリッド工法、さらには非住宅用材への供給を視野に入れるなど用途（工法）を広げることに加え、現在の製品出荷状況（県内：県外＝約1：1）からも、地産地消と地産外消を並行することが重要です。



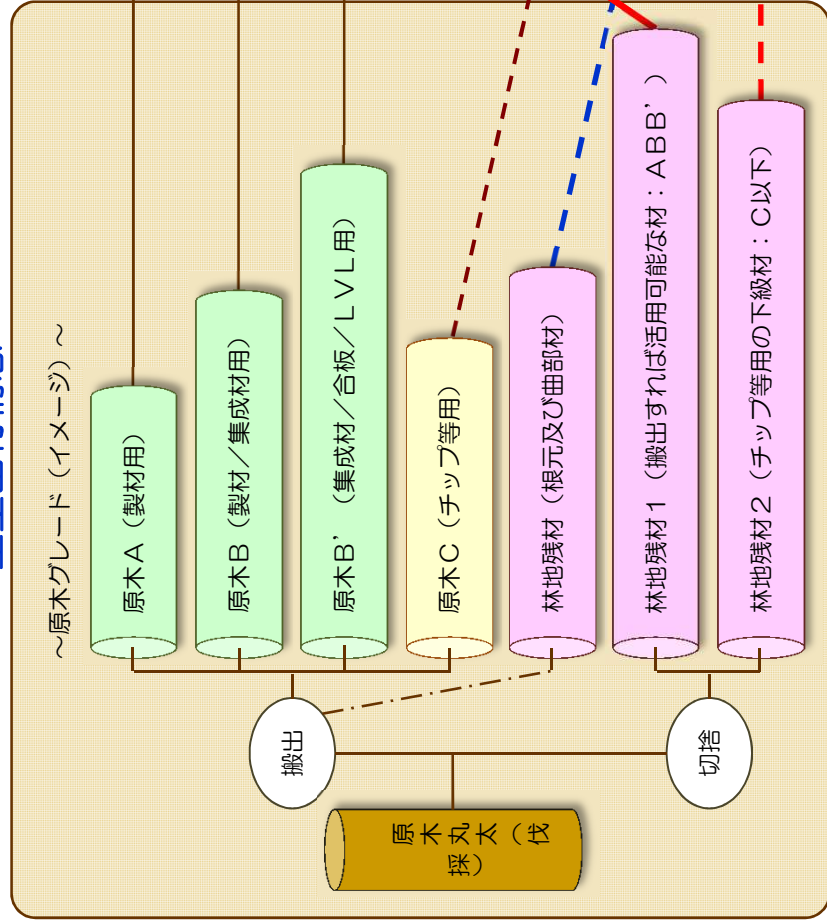
用語解説

※製品市場：製材品、集成材等木材の製品を扱う流通・販売業者です。

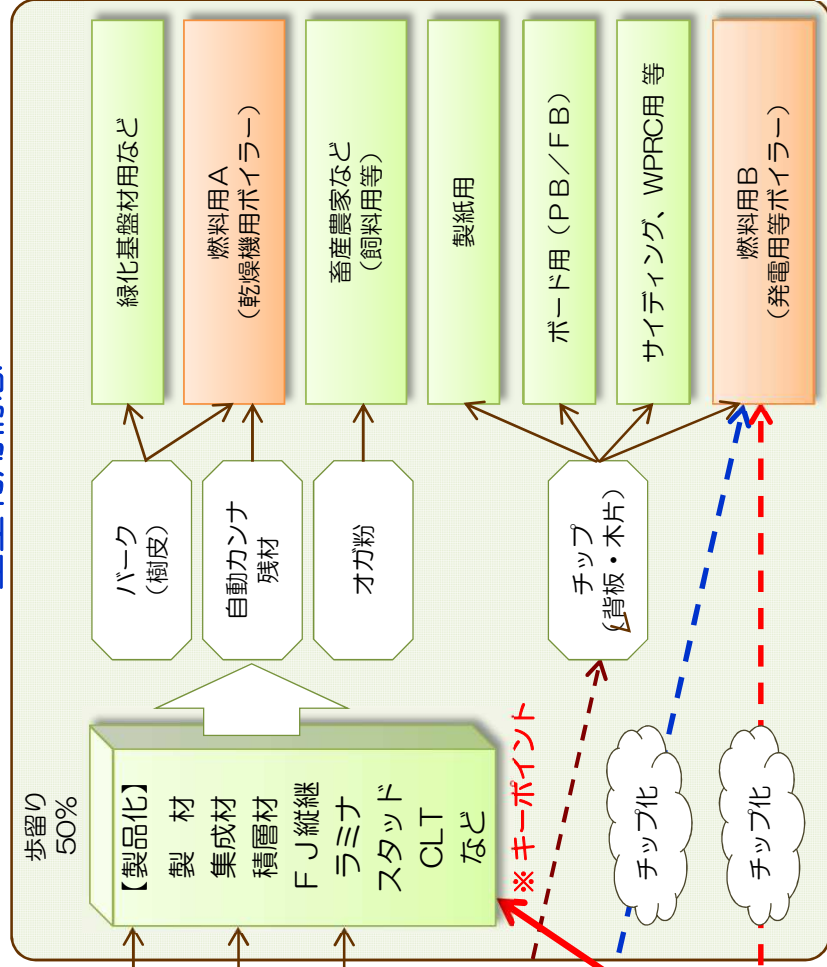
※プレカット工場：従来は大工が行っていた製材、集成材など木造建築用材を現場施工前に長さ、仕口、継手、金物取付など加工する工場をいいます。

木材需要の多様化

～全量出材構想～



～全量利用構想～



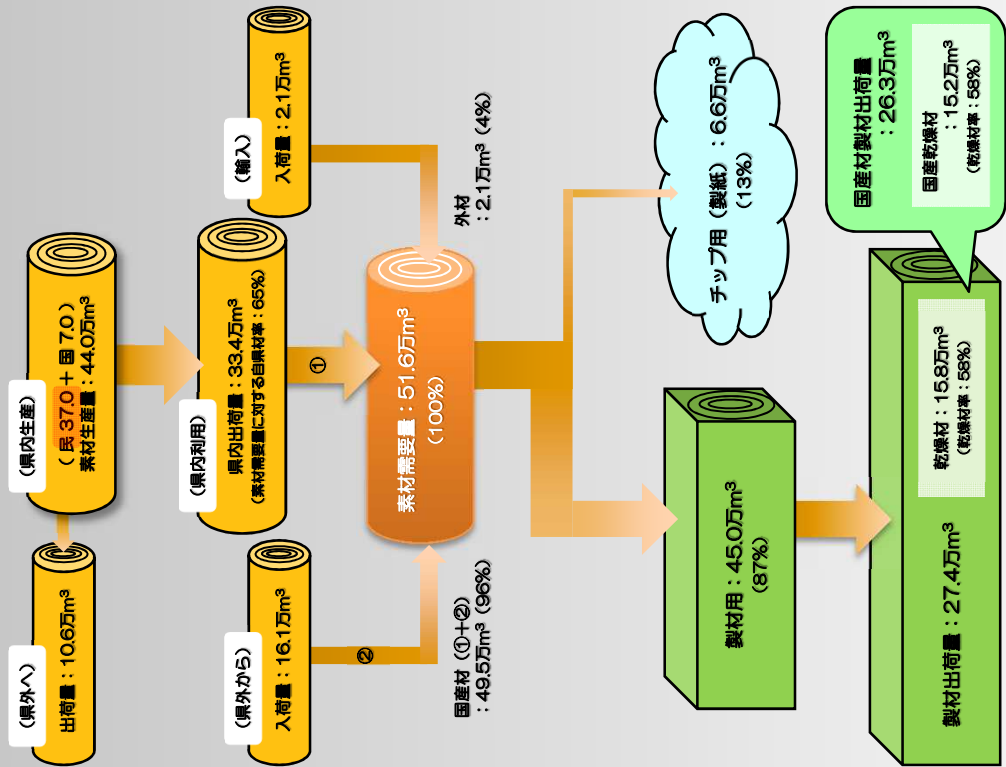
凡例

マテリアル用

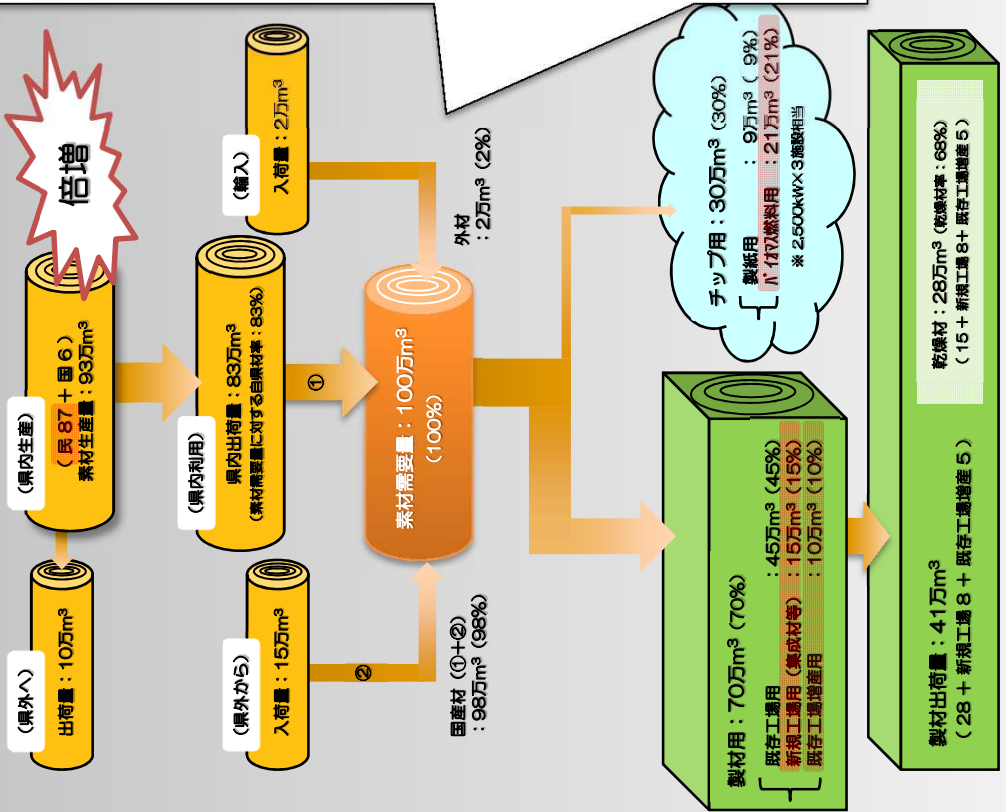
エネルギー用

とちぎの木材需給動向

【現状】とちぎ材の木材需給（H26）



【今後】求められている木材需給（数年後）



※将来：100万m³超へのイメージ

＜既存工場＞

：+10万m³>

規模拡大・増産化

＜新規工場＞

：+15～30万m³>

大型製材工場の進出によりB材の需要が極端に高まった

・しかしながら、間伐施設によるA材生産体制であることから、供給不可能

・B材のみを出荷すること、は現実的にありえず、森林資源フル活用（A～D材）に基づく生産が求められる

＜バイオマス＞

：+15～25万m³>

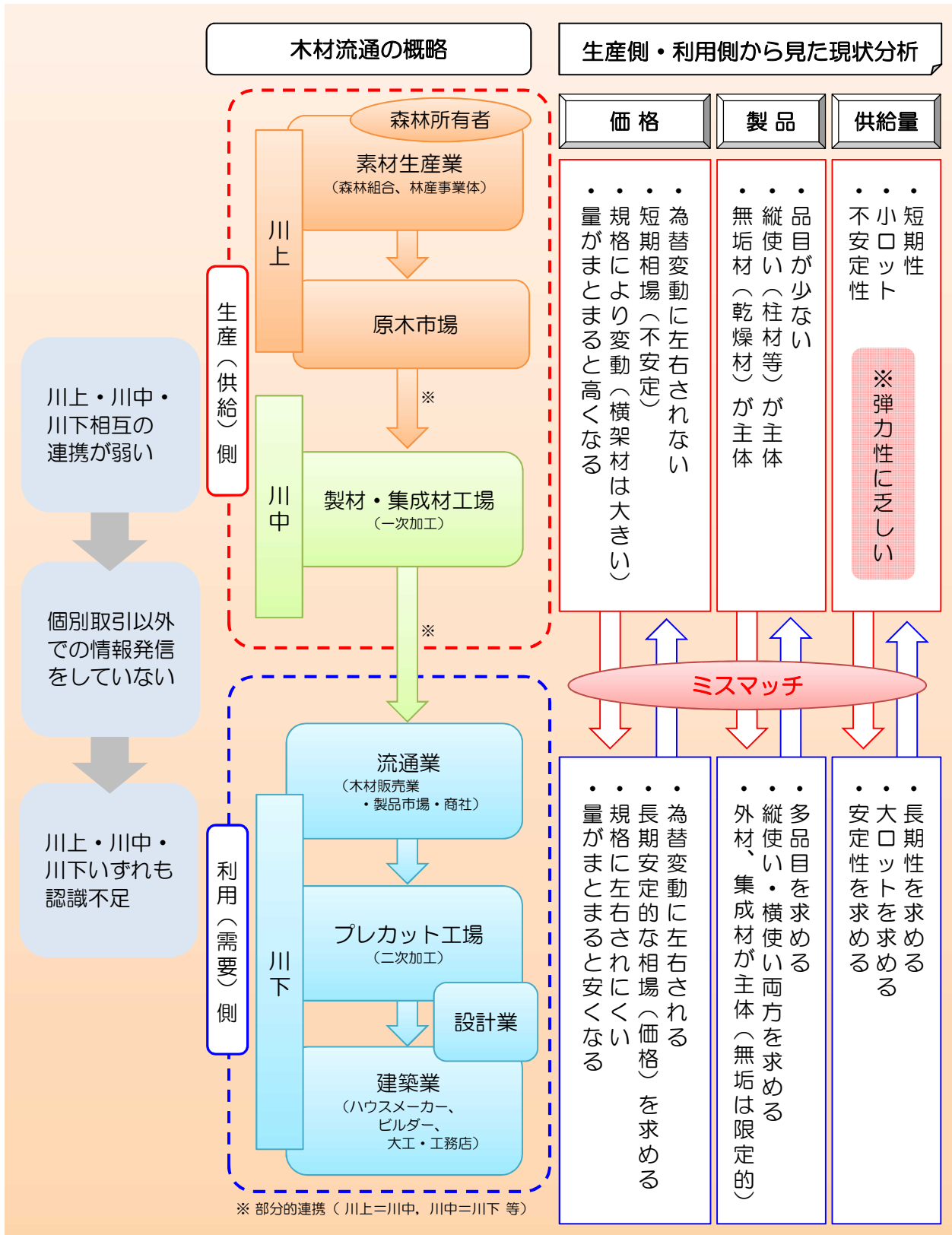
バイオマス発電等エネルギー利用により、未利用材（CD材）の需要も極端に高まっている

・しかしながら、間伐施設では、生産コスト・生産量の課題から供給不可能
 ・低コスト化を図るには、皆伐が必須

◎ 需給ミスマッチの現状・要因・課題

流通体制としては、川上と川中、川中と川下、川下と川下との業種間における部分的連携は一部で見られるものの、川上から川下に至る一貫した連携体制の構築には至っていないため、生産側と利用側の間で、需給のミスマッチが生じているのが現状です。

木質材料に求められる条件「3原則」である「価格・製品（品質）・供給量」から現状を分析し、その要因・課題さらに対策のキーワードを整理しました。



ミスマッチの要因と解消への課題

川上

<要因>

- ・ **柱取り林業** = **3m造材**が中心（材積歩留り重視の造材）
- ・ 生産性、利用率の低い間伐施業が主体
- ・ 間伐補助事業を主とするため、需給調整能力に乏しい生産体制

[課題]

- ・ **造材の改革**（**マーケット重視の造材**へ）
- ・ 生産性、利用率の高い施業方法「皆伐」の導入
- ・ 多様な品質（A～D材）の素材供給
- ・ 今まで極めて少なかった「長く太い丸太」の供給
- ・ 公共建築、中大規模建築等に必要な特殊材（長さ、太さ）への柔軟な対応

川中

<要因>

- ・ 優良な原木丸太を活かした**無垢材の生産拠点**
- ・ 大規模化されてきたが、海外に比べ生産規模はまだ小さい（海外：～5,000万m³ ⇔ 国内最大T社：30万m³）
- ・ 製品は、間伐材の造材規格（長さ、太さ）に左右されるため、**品目が限定的**
- ・ **第一ステップ**（ここ10年間）として**乾燥材を牽引してきた**のは、**特化型（柱、間柱等）の専門工場**
- ・ 販売先が限定的

[課題]

- ・ **第二ステップ**（今後10年間）として、**皆伐（造材の改革）により生産可能となる製品の開発（品目を増やす：商品ラインナップの充実）**
- ・ 生産規模（量）のさらなる拡大
- ・ 販売先の多チャンネル化

川下

<要因>

- ・ ハウスメーカー・ビルダー等大口需要家は、特に外材・集成材を採用している
- ・ 無垢材の食わず嫌い
 - ※ 旧態の無垢乾燥材の先入観・偏見により、高品質になった現在でも使用されにくい
- ・ **建築工法の変化（真壁→大壁※）**に伴う、**高級材（役物）から一般材へのシフト**
- ・ 邸別出荷（丸ごと一棟分の材料を納める）の増加
- ・ 地域工務店のシェア確保の困難性
- ・ 木造可能な低層の非住宅物件や中大規模建築物でも、S造・RC造が主流
- ・ 再生可能エネルギーとして木質バイオマス利用増に伴うチップ需要の増加

[課題]

- ・ 食わず嫌いの払拭 ～ **無垢材への使用転換** ～
- ・ 無垢材と外材・集成材との**ハイブリッド工法※**の提案
- ・ 邸別出荷に対応するため、品揃えの充実化
- ・ 無垢材の主利用者である**地域工務店の法的対応、営業力強化**
- ・ 低層のS造、RC造を**木造へ転換**
- ・ 品質（A～D材）に応じた出口の確保



用語解説 ※真壁（しんかべ）・大壁（おおかべ）：建築の壁の作り方で、真壁は柱が露出する工法、大壁は柱を壁が包む工法です。
※ハイブリッド工法：材料（樹種・種類）又は構造における複合工法です。

対策のキーワード

川上

新施業

- ・従前の間伐施業中心では限界であることから、メリットの大きな「皆伐の導入」が必要
- ・伐期を迎えた皆伐可能量に対する現状の出材量は極端に低い状況
- ・皆伐は、今後の倍増する需要に対応する施業方法として最も有効
- ・皆伐促進へ向けた、林業経営的な初期投資（地拵え・植林・下刈り）や獣害の問題
- ・皆伐により可能となるマーケットインの長く・太い造材への改革
- ・森林資源のフル活用を基にした、全量出材型施業や一貫型（皆伐～地拵え～植林）循環施業
→ 未利用材活用 = 利用率向上（林地残材を残さない）の仕組みの検討

〔topic〕 丸太と造材寸法（径級 ⇒ 材長）→ 主な製品

< 事例 >

径36cm ⇒ 4m～

→ 平角 105,120mm×300mm以上×4m～
柱（管柱・通柱）、間柱、破風板、垂木、加工板、胴縁、貫

径24～34cm ⇒ 3.65, 4m～

→ 平角 径24：105,120mm×150～180mm×4m～
径34：105,120mm×270mm×4m～
柱、間柱、破風板、垂木、加工板、胴縁、貫

径16～22cm ⇒ 3m

→ 柱 105×105mm又は120×120mm×3m
間柱 27・30・45×105,120mm×3m
貫 14×90mmなど×3m ラス下 11×80mmなど×3m

径11～14cm ⇒ 3～4m

→ 母屋角 90×90mm×3～4m、大引

径10cm下 ⇒ 1.8～3m

→ ローターリー（丸棒）加工材等による外構製品、土木資材への活用

川中

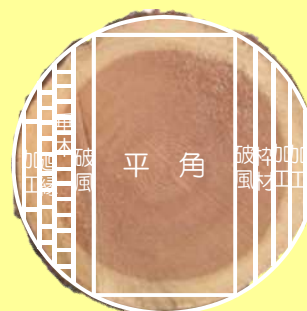
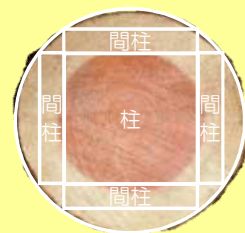
多品目化

- ・“多品目化”すなわち、横使い製品（梁桁、土台…）など新用途部材の開発が必要
- ・林業センター「木材研究施設」と業界が連携し、スギ平角材構造計算書「スパン表」等の作製、新たな集成材や積層材の開発、2×4工法部材としての強度性能評価など、実用化への支援を実施
- ・“装置産業”である木材業界は、常に設備を導入・刷新していかなければならないことから、新用途部材に適應する設備投資は必須

〔topic〕 木造軸組工法における木材使用割合（部材別）



〔topic〕 木取りの事例

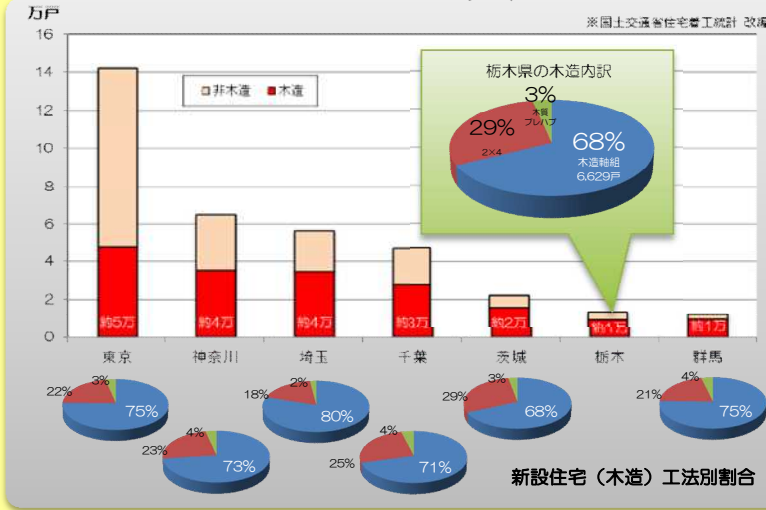


川下

轉換

- 様々な角度からの“販路拡大”が重要
 - 首都圏における商談会（ビジネスマッチング）、全国製品展示会への出展継続は重要
- 住宅分野における外材から国産へのシフト
- 非住宅の低中層建築物におけるS造（鉄骨構造）・RC造（鉄筋コンクリート構造）から木造への轉換
- 木質バイオマスエネルギー利用に対応したC・D材（低質材・規格外）の活用

【topic】 H26 近隣都県の新設住宅着工数（戸数） 木造・非木造別



東京	36,328
神奈川	26,029
埼玉	27,868
千葉	19,857
茨城	10,681
栃木	6,629
群馬	7,331

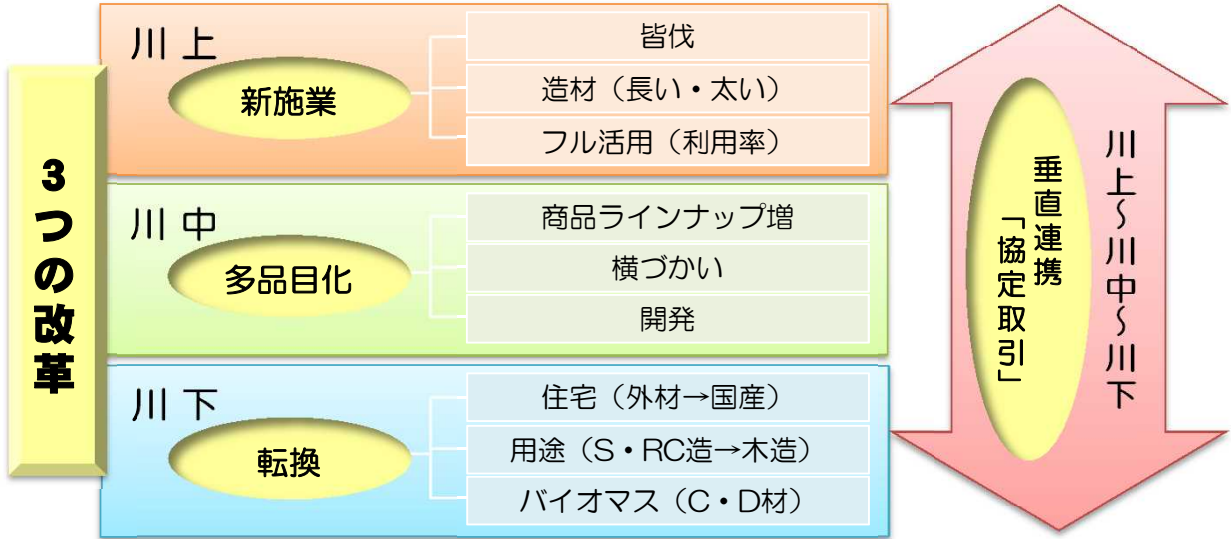
首都圏でも木造軸組工法の割合は高い

首都圏計 約14万戸
木材使用量 約340万m³

好立地・好アクセスという本県のアドバンテージを活かした、製品の増産・販路拡大のチャンス！

川上 ~ 川中 ~ 川下 垂直連携「協定取引」

- 円滑な木材流通は、省力化（多段階→直送）等、単なる取引形態の単純化だけでは実現不可能 ~ 商取引には、製品を提供してから代金を回収するまでの“信用の供与”である「与信機能」が最も重要であり、生産加工効率の低い林業・木材業界は、常に「材積的歩留りと経済的歩留り」の双方を考慮しなければならない特殊な産業であることに起因
- 現在の木材流通は、いずれの業種も従前の売買方式（入札・競り）だけで存続できる体力を有しているとは言いがたいことから、新たな木材流通の仕組みづくりが重要
- マーケット及び多様化する取引に柔軟に対応できるだけの“供給する能力と販売する能力”すなわち、商品性（品揃え・量）を高めることと利用・需要先など出口の確保が重要
- 長期・安定的な取引とそれに見合う設備投資を可能にする業種を超えた一貫型の垂直連携（協定取引）は、とちぎ材（国産材）の円滑な流通（生産・利用）に資する重要な取組であり、“ミスマッチ”を解消するために最も有効



(4) とちぎの林業・木材産業認知度の現状と課題

① とちぎ材と木材産業の認知度について

【現状】

とちぎ材は丸太の品質が良いため、製品としての欠点が少なく、強度性に優れることから、関東甲信越1位(44.0万m³)、国産材人工乾燥材出荷量全国1位(15.2万m³)国産材人工乾燥材率全国第1位(55%)など全国有数の質(品質)・規模(生産量)となっています。しかし、国産無垢乾燥材生産拠点として確固たる地位を築いているにもかかわらず、全国的な知名度は低い状況です。(※八溝材…専門家には優良材として認知、日光材…一般の方に好印象)

一方で全国的な有名ブランドでも現状は、住宅様式が真壁(和室)から大壁(洋室)にシフトし、役物の需要は激減するなか老舗ブランドの存続が危惧されています。

本県では、林業センター「木材研究施設」の試験成果に基づく技術的資料「とちぎ材のすすめ」、「とちぎスギ平角材スパン表」「中大規模木造建築物の普及マニュアル」などを活用し、建築業界(プロフェッショナル)向けの発信を進めてきました。

【課題】

名実ともに**全国的レベルでの知名度**を上げるために、とちぎ材の特徴や現代のニーズ(一般材)に対応した**とちぎ材のコンセプト**を明確にした上で「**ブランド化**」を検討しながら、とちぎ材の高い実力と実績について、老若男女を問わず、広く一般層に向けた認知度の向上が大きな課題です。

② 魅力ある「林業」の発信について

【現状】

若い世代が持つ林業のイメージは、現場を知らない、体力勝負、収入、勤務実態が不明など、業としての興味はほとんどないと言われています。また、求人方法も受け身(就業情報が紙面広告など待ち受け型)であること、転職組中心の雇用(新規就労者は転職組が中心で、新卒の若者が少ない)であることなど、今後を担う世代へ情報発信が不足し、業としての「林業」をアピールできていません。

【課題】

次世代を担う世代へ、**職業としての「林業」**の認知度向上が必要であることから、林業の現場(仕事内容・実務)を理解できるような**“ビジュアル型コンテンツ”**による積極的な発信が必要です。

③ 雇用主としての役割・責任、協働について

【現状】

林業事業体の多くは、人材の確保・育成に対して、投機的な価値を見出し、将来を見通した計画的かつ戦略的な雇用を行う体制にはなっていません。

また、求人情報を所管するハローワーク等の関係機関と連携した取組や、雇用者側から積極的なアプローチを仕掛ける取組も低位であり、どちらかと言えば、相手からの応募を待つ「待ちの姿勢」が目立つところです。

雇用主として、人材の確保・育成・定着等については、その会社の経営力の尺度でもあり、林業界全体として、改革が必要な状況にあります。

【課題】

今後、林業が成長産業の一つとして、一般的な認知、若者から就業への興味、意欲を勝ち得ていくためには、雇用側である林業事業体が経営実績はもとより、経営の将来性、雇用契約や就業規則等の透明性の確保、人材育成や安全、環境改善など、会社経営のベースとなる役割・責任を追究する必要があります。

更には、県民やNPO法人、他企業とも連携・協働した森づくり・環境教育への参画や、特に農山村地域で、ひと・しごとの創出を実現する経済の活性化に貢献するなど、林業界全体で社会的な地位を高める必要があります。

そのためにも、優良企業として羅針盤となるリーダー企業の育成を図りながら、県民や就業者側から、ステータス性が感じられる雇用経営体の全体的な底上げが必要です。

(5) 野生獣被害対策の現状と課題

【現状】

県内では、野生鳥獣による農林水産業や自然生態系に対する被害は深刻な状況が続いています。林業では、クマやシカによる壮齢木への剥皮被害に加え、シカによる幼齢樹の食害が深刻であり、**皆伐施業推進の障害**となっています。

農業では、イノシシ、シカなどによる農作物被害が、農家の耕作意欲の減退や耕作放棄地の増加を招くなど、農業振興の支障となっています。

また、奥日光をはじめとする**自然植生に対するシカの食圧も低減していません。**

① シカ等有害鳥獣の生息状況

・平成26年度に実施した生息状況調査によれば、**シカ、イノシシ及びクマの生息数は増加傾向**にあり、平成25年度末でシカは23,600頭、イノシシは33,500頭、クマは461頭と推定されています。

② 農林業等の被害の状況

・野生鳥獣による農作物被害額は、近年3億円程度で高止まりしていたが、平成26年度は3億5千4百万円と更に増加し、**イノシシをはじめとする獣類による被害が過去最大**となっています。

野生鳥獣による農作物被害額 単位：百万円

年度	H20	H21	H22	H23	H24	H25	H26
被害額	417	391	262	291	308	296	354
うち獣類	223	187	159	196	239	218	272

農政部農村振興課調べ

・林業被害は、主に**シカやクマによる造林木の剥皮被害**によるもので、平成26年度の経済的被害額だけでも2億6百万円に達しています。

シカ、クマによる林業被害の状況 (単位：ha、百万円)

区分		H20	H21	H22	H23	H24	H25	H26
シカ	実損面積	2	5	10	15	5	26	28
	経済的被害額	7	15	34	52	19	59	103
クマ	実損面積	34	26	34	27	5	31	29
	経済的被害額	118	86	116	89	19	107	103

森林整備課調べ

・また、日光国立公園内の自然植生に対するシカの影響は1990年代から顕著になり、戦場ヶ原周辺の防鹿柵外側や白根山周辺の高山植物などが**壊滅的な被害**を受けています。

③ 捕獲の状況

- シカ、イノシシなど有害鳥獣の捕獲促進に努めており、近年捕獲数は増加しています。
平成26年度にはシカ・イノシシ・サルの捕獲数が過去最多となりましたが、被害を減少させるまでには至っていません。

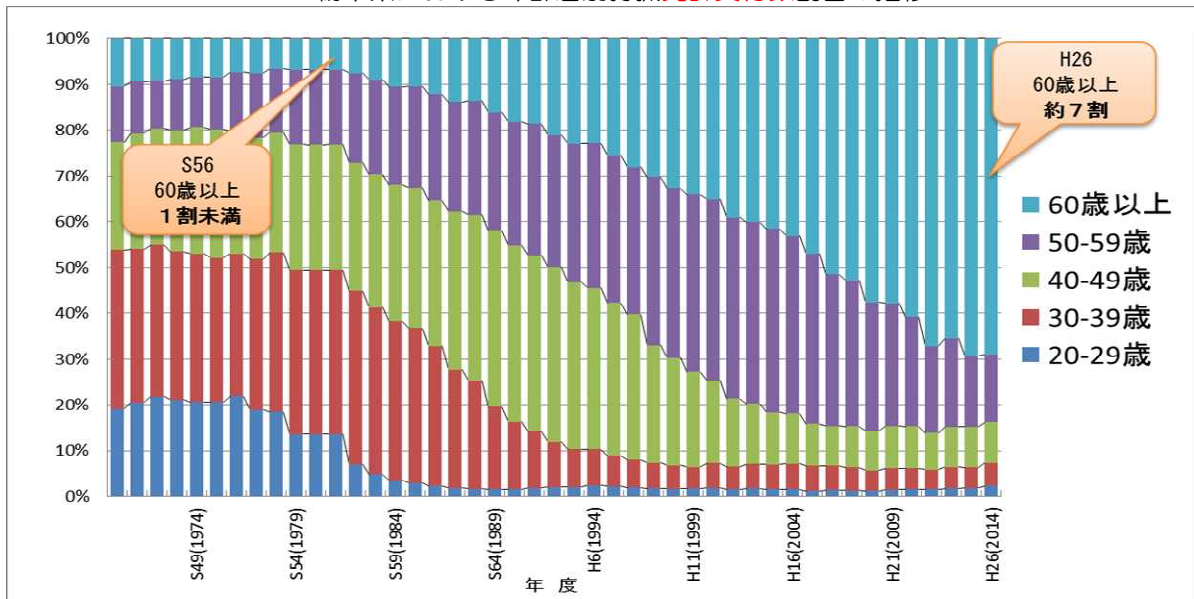
主な獣類の捕獲状況（自然環境課調べ）



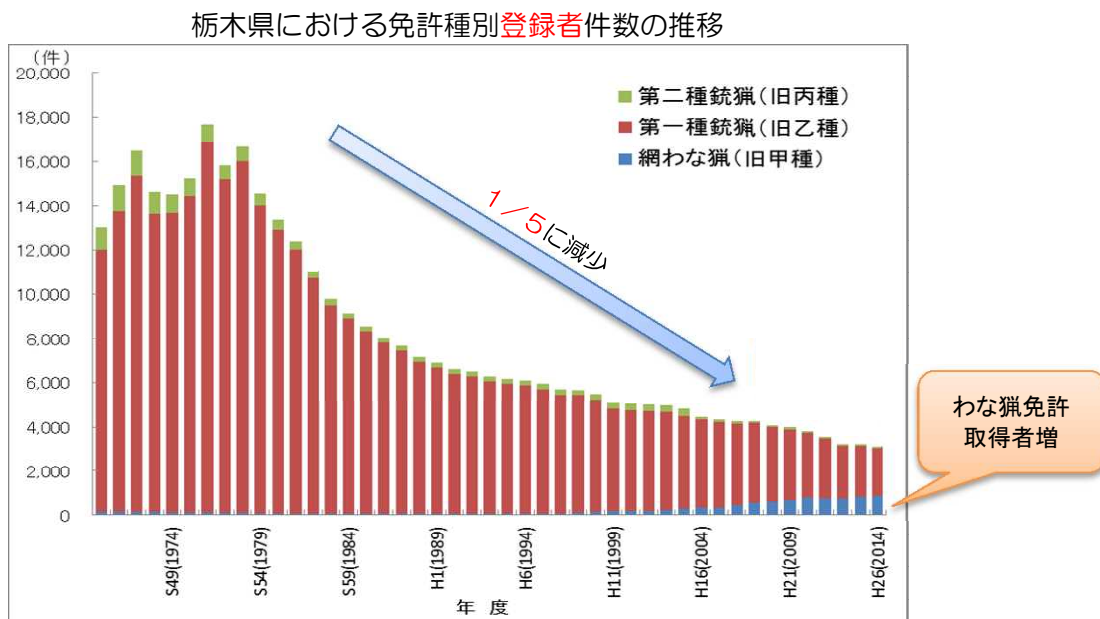
④ 捕獲の担い手の状況

- 捕獲の担い手である狩猟者は、昭和50年代のピーク時に比べ1/5程度まで減少し、その年齢構成も約7割が60代以上となるなど高齢化も一層進行しています。

栃木県における年齢層別狩猟免許交付数割合の推移



・一方、農業被害の拡大とともに、近年ではわな猟免許の取得者が増加傾向となり、また、新規免許取得者数が平成25年度以降増加傾向となるなど明るい兆しも見えてきました。



⑤ 鳥獣保護法の改正

・野生鳥獣による被害拡大が続いていることなどを背景に、国は平成25年12月に「抜本的な鳥獣捕獲強化対策」を策定し、シカ・イノシシの生息数を半減させる等の目標を打ち出しました。

・これを踏まえ、鳥獣の生息数の減少や生息範囲を縮小させる「管理」の概念を加えた鳥獣保護管理法が、平成27年5月に改正施行されました。これにより、県や国が捕獲を行う指定管理鳥獣捕獲等事業が創設され、併せて捕獲事業者を認定する制度が導入されました。

・本県では、平成26年度末に、シカ・イノシシ・クマ・サルの特定期間管理計画について、生息数を減少させ、又は生息範囲を縮小させるための第二種管理計画として策定・改定しました。

【課題】

① 捕獲の推進

・指定管理鳥獣となったシカ・イノシシについては、10年後の生息数半減に向けて捕獲目標を設定し、捕獲を一層強化していくことが必要となります。

② 捕獲の担い手の確保・育成

・捕獲を強化するだけでなく、高い捕獲数を維持していくためには、減少と高齢化の著しい狩猟者の確保・育成が喫緊の課題であり、集中的に取り組むことが必要です。

③ 被害防除対策と環境整備

・野生鳥獣による農林水産業や自然生態系、生活環境等の被害を軽減させていくためには、刈払いなどにより鳥獣を寄せ付けない環境整備、柵により進入を防ぐ対策とともに、個体数を減少させる捕獲をバランスよく行うことが重要です。

(6) 特用林産物の現状と課題

山村地域においては、多種多様な特用林産物※（「もりの恵み」）が生産・採取され、山村地域の所得の確保と就業機会の創出に貢献してきました。

しかしながら、平成23年3月の東日本大震災に伴う東京電力福島第一原子力発電所事故（以下「原発事故」といいます。）の影響により、原木しいたけ等特用林産物は一部の地域で出荷制限等が継続している状況です。

このため、放射性物質被害対策を加速していくとともに、引き続き特用林産物の生産振興を図ることが必要です。

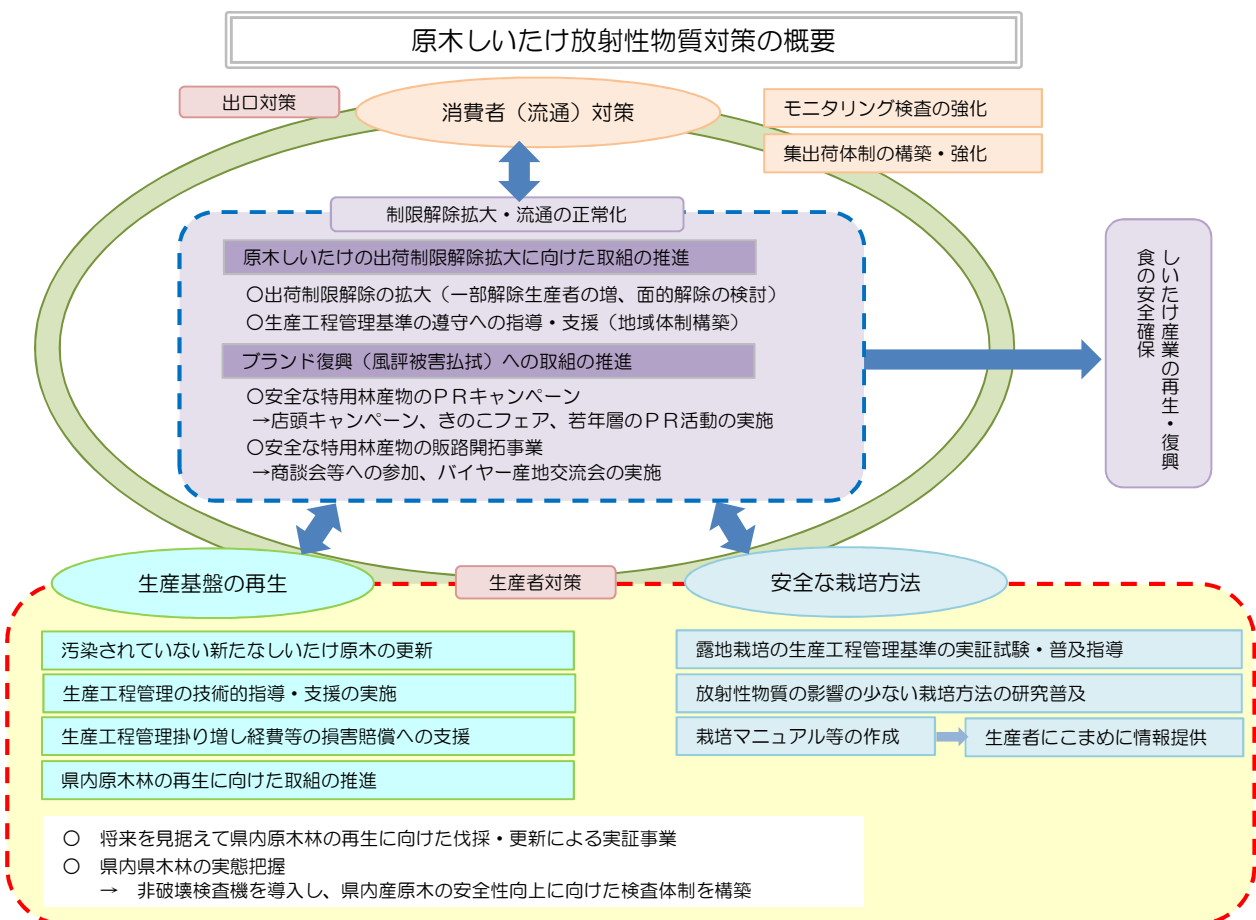
① 特用林産物（原木しいたけ）の再生

【現状】本県の特用林産物、中でも主要な作目である原木しいたけについては、原発事故による放射性物質の影響により出荷制限等が指示されるなど、大きな被害を受けています。

このような中、平成25年度から、生産者や関係機関の努力により、原木しいたけの出荷制限等の一部解除が始まり、これまでに71農家（平成28年1月現在）の解除が実現したところ です。

【課題】原発事故の影響により、生産を休止せざるを得なくなった生産者が、出荷を再開できるよう、出荷制限等の解除を加速するとともに、生産基盤の再生支援や出荷再開後の流通対策などの支援を継続して図ることが必要です。

さらに、原木しいたけの真の復興と持続的な成長を促すには、県内のしいたけ原木林の再生が不可欠となっています。



用語解説

※特用林産物：森林から産出される木材以外の産物をいいます。

② 特用林産物の生産振興

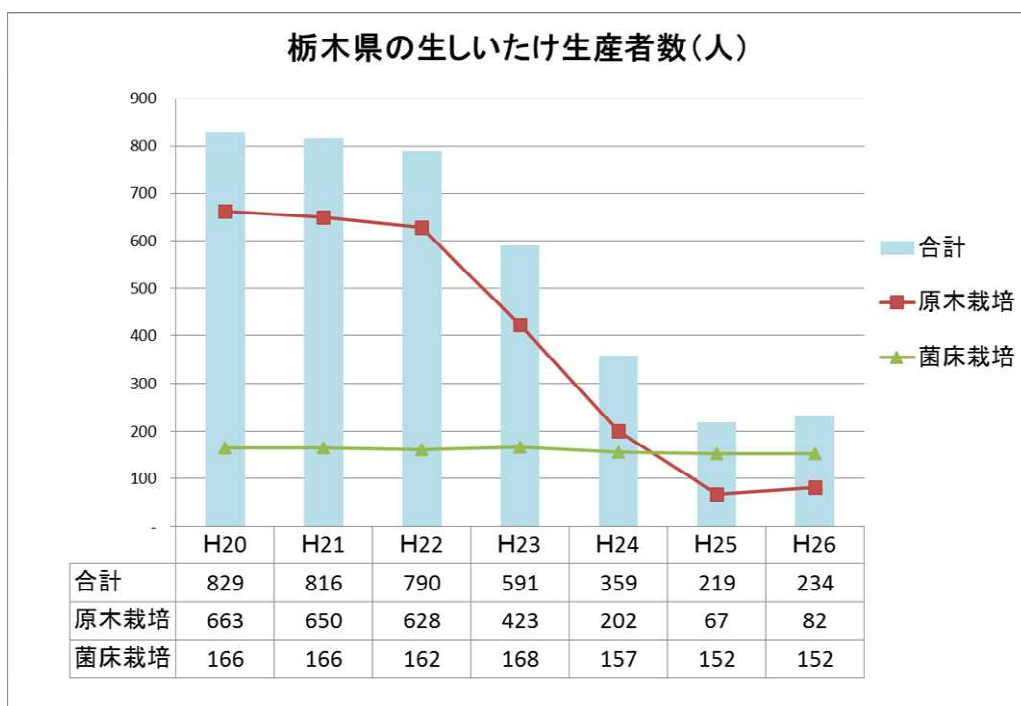
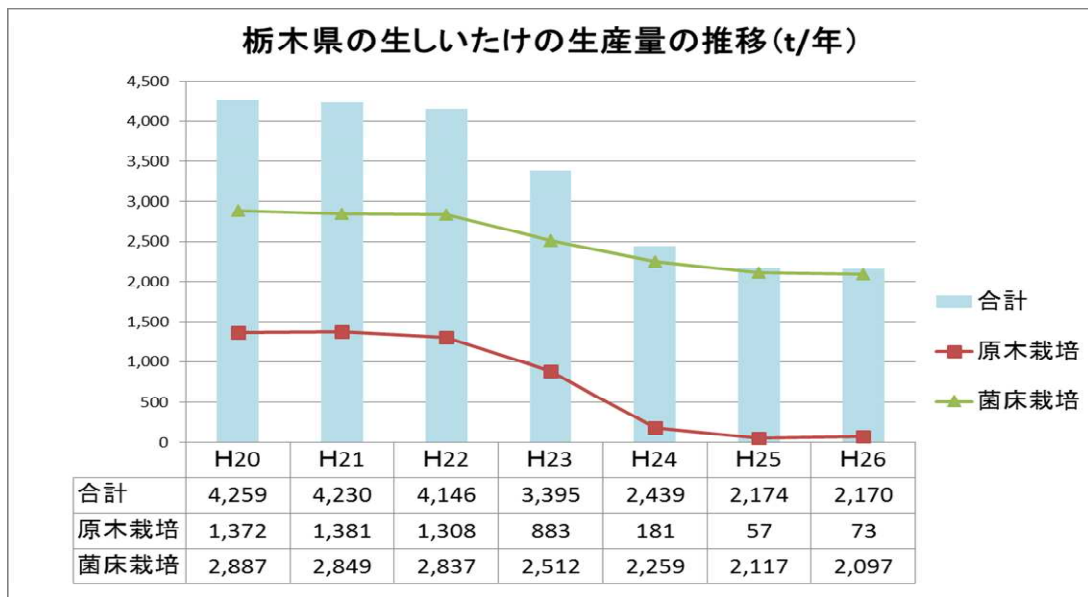
【現状】本県の特用林産物のうち主要な作目である生しいたけの生産量は、これまで積極的な施設整備等によって、全国的にも高位を維持し、首都圏の食を支える重要な供給地の役割を担ってきました。

しかし、原発事故による放射性物質の影響により、平成23年から生産量、生産者数ともに急激に減少しています。（グラフ1、2参照）

【課題】出荷制限等の解除が拡大することで、原木しいたけの生産量は徐々に回復することが期待されますが、意欲のある生産者の生産再開を促進し、さらに生産量の回復を加速する必要があります。

また、菌床しいたけについては、原発事故の影響は少ないものの、生産資材の高騰や全国各地の産地間競争の激化といった新たな問題が生じており、より強い産地を形成していくことが必要です。

さらには、近年増加する竜巻や降雪などの自然災害に対応した強い生産基盤を構築することも重要となっています。



(特用林産物生産統計調査より)

③ 特用林産物の消費拡大

【現状】全国的にきのこの需要が減少傾向にあり、さらには生活習慣の変化等により手軽に調理や嗜好できる加工品等の需要が高まるなど、消費者のニーズは多様化しています。

このような中、平成25年12月に「和食」がユネスコの無形文化遺産に登録され、日本の伝統的食文化に欠かすことのできないしいたけ等特用林産物への注目は大きくなっています。

【課題】出荷制限等が解除された原木しいたけについて、原発事故前の流通量の確保はもちろん、高品質なとちぎの原木しいたけの生産・消費拡大を図るため、新たな消費先へのアプローチが必要です。

また、きのこ離れが進む若年層に対して、学校給食における消費拡大などを通し、きのこのおいしさをPRする必要があります。

さらに、消費者のニーズを的確に捉えた新たな商品化を図るとともに、生産・加工・販売に至る農商工連携（異業種連携）を構築し、意欲ある生産者が生産から販売まで一貫して取り組む6次産業化^{*}を推進する必要があります。

■ 県内の学校給食でしいたけが使われている割合（平成25年度）

15市町／25市町（60%）

■ 子どもの野菜の好き嫌いに関する調査（平成23年調査）

嫌いな野菜

1位 なす

2位 ピーマン、しいたけ

3位 水菜

対象者：全国の3歳から中学生の子どもを持つ女性800名

出展：カゴメ株式会社



用語解説

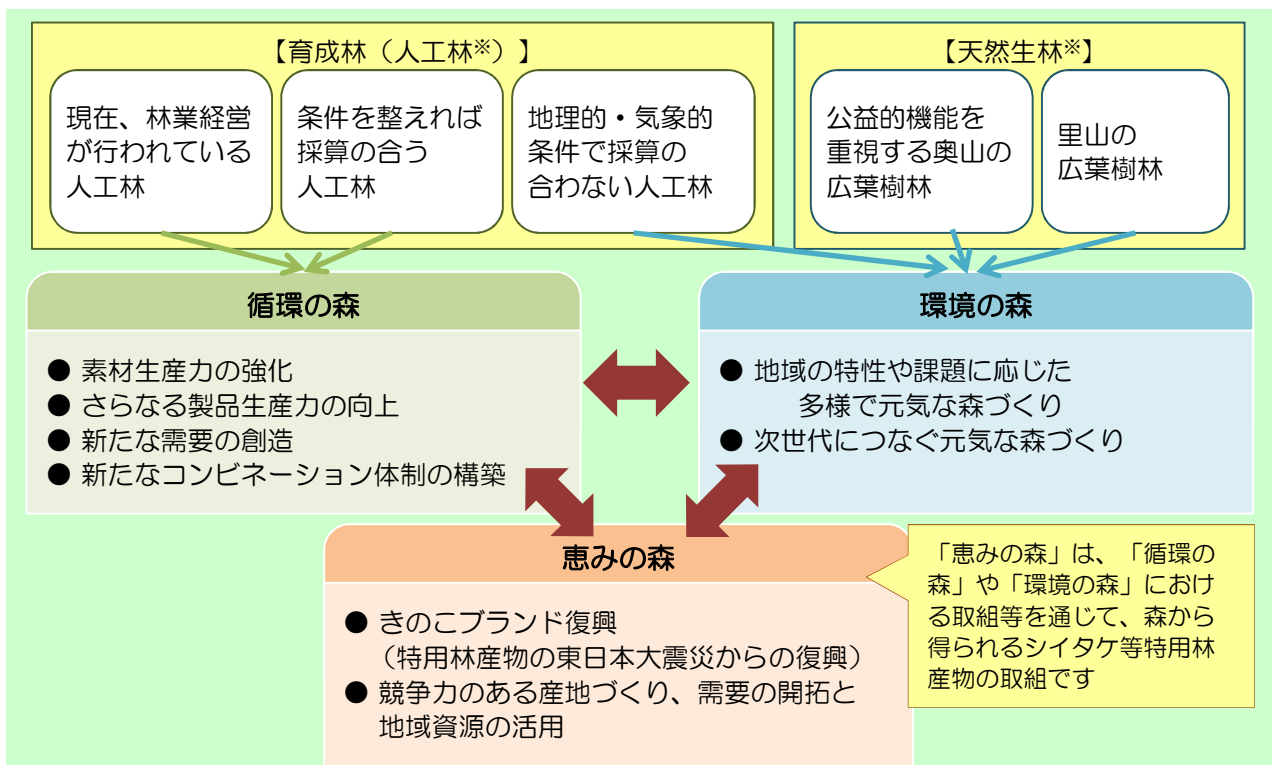
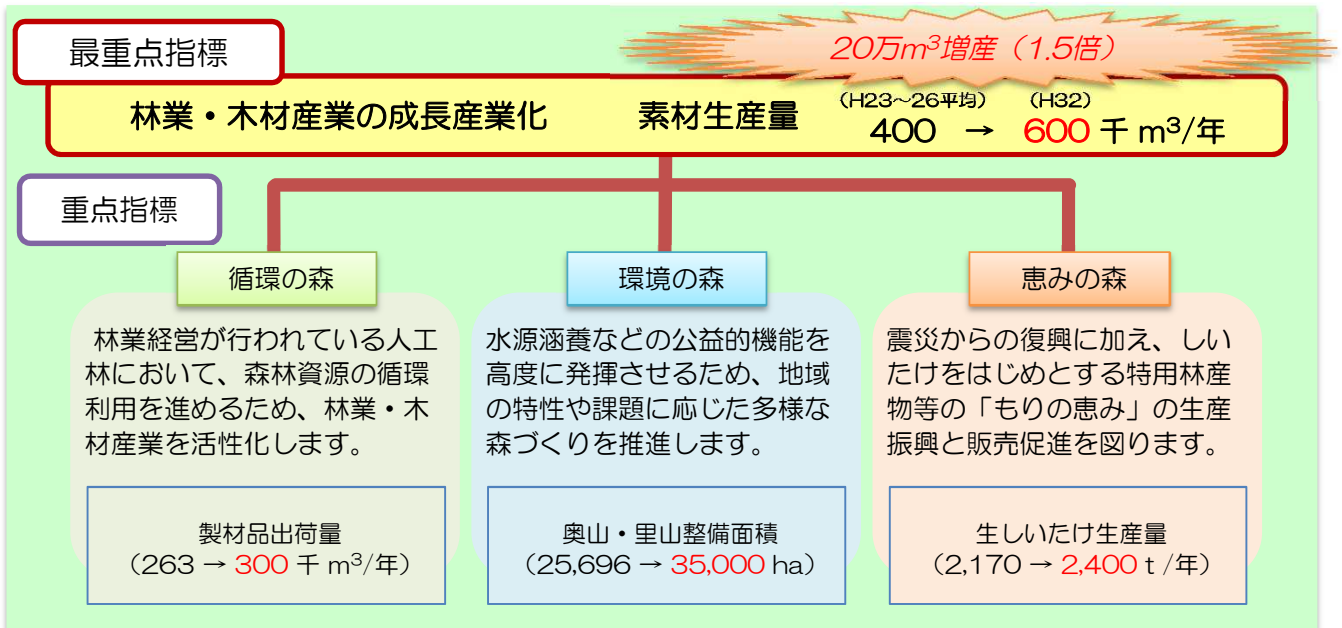
^{*}6次産業化：農林水産物等の生産（第1次産業）だけでなく、食品加工（第2次産業）流通・販売（第3次産業）にも取り組むことをいいます。

■ 第2章：本県の森林・林業・木材産業の目指す方向

林業・木材産業は、木材等の生産活動等を通じて、森林の有する公益的機能の発揮や中山間地域の雇用に寄与する持続可能な産業で、マテリアル利用としても建築用材を主体に幅広く、また、バイオマスエネルギー利用では地域の雇用を生むなど、各産業の重要な起点となります。

本ビジョンは、とちぎ材のマーケット需要を視点をシフトし、林業・木材産業を成長産業へと躍進させる基礎となった「前分野計画：とちぎ森林・林業・木材産業未来ビジョン2011」を踏襲し、林業・木材産業をとりまく現状と情勢の変化に適切に対応し、将来の“100万m³時代”を見据え、業種の長期性を踏まえた視点を盛り込みながら、直面する5か年の新たな課題に取り組むため策定するものです。

前ビジョンと同様に、森林を「**循環の森**」「**環境の森**」「**恵みの森**」の3つの森に定義し、目標を達成するため、ビジョン全体としての最重点指標と、それを達成するために3つの森毎の重点指標を設定します。



用語解説

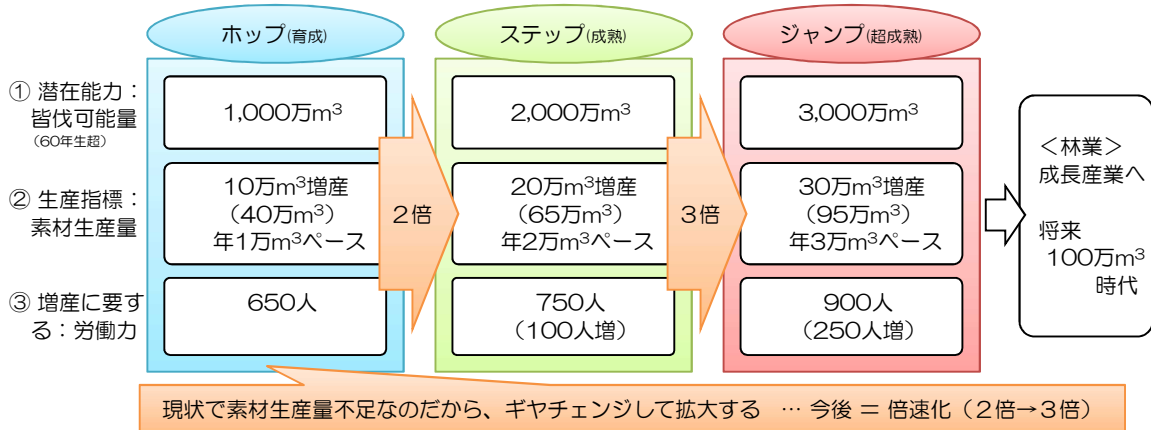
※人工林：人為的な方法により造成された森林をいいます。

※天然生林：自然の推移にゆだね、主として自然力を活用することにより、保全・管理されている森林をいいます。

「循環の森」は、林業経営が行われている人工針葉樹林です。ここでは、森林資源の循環利用を進めるため、林業・木材産業を活性化することが必要です。

森林・林業・木材産業のこれまでと将来の動向を分析すると、森林資源の成熟を背景に、川上側は持続的な林業経営を目指す上で大きな転換期を迎え、併せて川中・川下側も用途拡充によりフル活用できる時代に入るなど大きな変革期を迎えています。

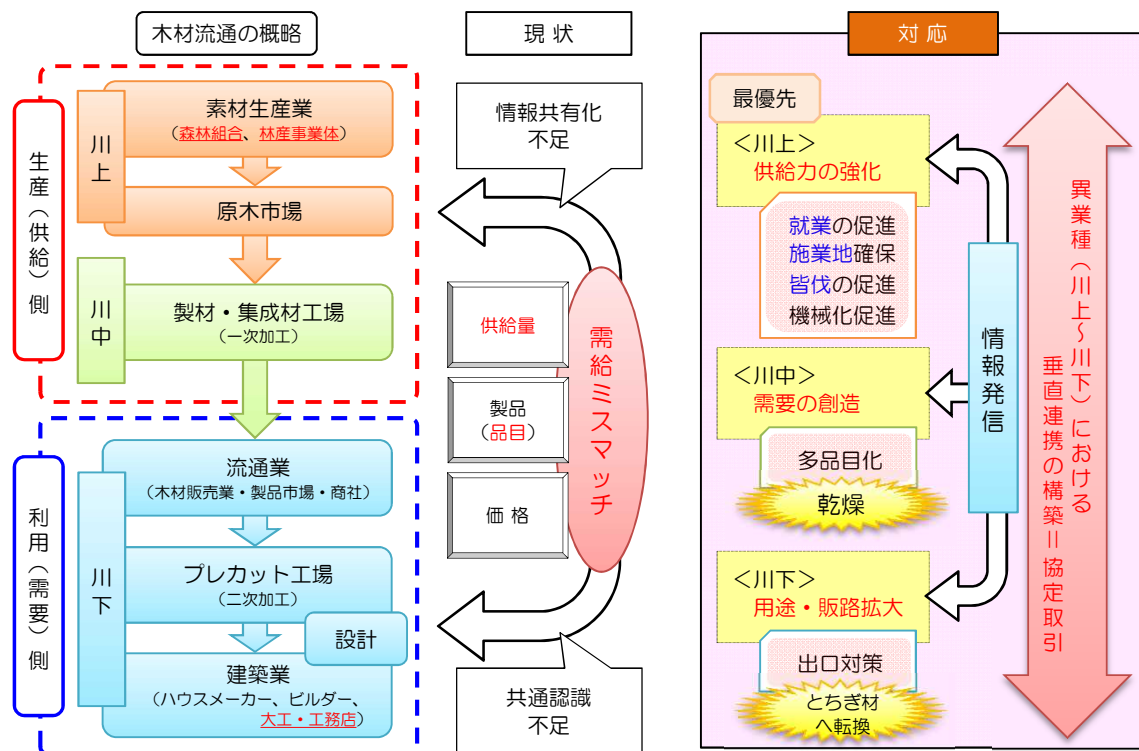
段階的には、過去10年間をホップ（育成）期間、まさに森林資源循環利用が可能となる今後をステップ（成熟）期間、さらにジャンプ（超成熟）期間と捉えています。



本県は、豊富な森林資源、高品質な素材丸太（真円、年輪幅が均一で細かい）、優れた製材能力（国産材人工乾燥材出荷量全国第1位）を有していますが、川上・川中・川下間における情報共有化不足・共通認識不足による「需給ミスマッチ」によって、不安定な需給体制となっています。

そこで、“伐って、植えて、育てる”森林資源の循環利用を促進するには、大幅な需要増と多様化に 대응することができる川上の供給体制の強化を最優先に、異業種間における安定的な需給連携体制の確立を図りながら、さらなるとちぎ材の販路拡大等に取り組むことが必要です。

これらの取組により、林業を成長産業へ発展させ、若者の就業促進や林業従事者の所得向上を図り、農山村地域の活力維持につなげていきます。



「環境の森」は、水資源の涵養や地球温暖化防止などの公益的機能の高度発揮を求められている森林です。ここでは、地域の特性や課題に応じた多様な森づくりを進める必要があります。

すでに平成20年度から「とちぎの元気な森づくり県民税」を導入し、荒廃している人工林に間伐を行い、元気で安全な森林に再生したり、身近な里山林の整備や森づくりボランティア活動などのとちぎの元気な森づくりを推進しています。

今後は、広葉樹林への誘導などによる「豊かな水を育む森づくり」、**荒廃森林の復旧などを進める「安全・安心に寄与する森づくり」**、動植物の生息や生育に配慮した森林整備を進める「生物多様性に配慮した森づくり」などを推進していきます。

豊かな水を育む森林の保全
・保安林、広葉樹林化

安全・安心に寄与する森づくり
・災害復旧、防災機能

森を育む人づくり
・森づくり活動、森林環境学習

奥山林における森づくり
・適正な森林管理
荒廃森林整備

里山林における森づくり
・通学路整備、魅力発信・活用

多様で元気な
森づくり

東京電力福島第一原子力発電所の事故により、**原木しいたけをはじめ多くの特用林産物**で出荷制限・自粛が指示されています。

「循環の森」や「環境の森」の取組とともに、**山村地域の所得の確保と就業機会の創出**に貢献してきた「恵みの森」の産地復興を図る必要があります。

特に、生産を再開するための資材の支援、解除後の流通対策などを重点的に支援していく必要があります。

また、多様化する消費者のニーズに合わせた生産を促進するとともに、**6次産業化や異業種間連携による付加価値の高い加工品の開発**などをとおして生産の振興および消費拡大を図り、県の施策である「フードバレーとちぎ」の一翼を担います。

さらに、**わさび、たけのこ、竹、木炭、うるし**等本県の豊富な森林資源を活用し、競争力のある生産物の生産振興需要拡大を図っていきます。



- 生産基盤の再生
- 出荷再開後の流通対策
- 県内原木林の再生

東日本大震災からの復興
(原木しいたけの再生)



- 生産量の回復を加速
- 競争力のある強い産地づくり
- 自然災害に強い生産基盤

生産振興



- 新たな消費先へのアプローチ
- 若年齢へのPR
- 異業種連携等による商品化

消費拡大

6次産業化

特用林産物の
安全の
ブランド化

～重点プロジェクト～ 3つの森での施策

■ 林業・木材産業の連携によるマーケットを意識した生産体制の整備

【川上】

① 新たな経営戦略による素材生産力の強化

- ・ 持続的・計画的な**林業経営**の確立
- ・ **施業方法の改革**
- ・ **低コスト林業**の促進
- ・ **林業事業体**の強化
- ・ 素材供給を支える**林業労働力の確保・人材育成**

【川中】

② 需要を喚起する製品生産力の向上

- ・ 高品質製品の**生産技術向上**と**生産量拡大**
- ・ とちぎ材製品ラインナップ(**多品目化**)の増
- ・ 高品質材の供給と**ブランド化**

【川下】

③ マーケットを切り拓く新たな需要の創造

- ・ 今後の木質構造を見据えた**新開発**
- ・ 官民連携による**販路拡大**・PR事業
- ・ **木造・木質化**の推進
- ・ とちぎ材を支える**地域工務店**の営業力強化
- ・ **森林資源のフル活用**(**カスケード利用**)の推進

④【川上～川中～川下】
新たなコンヒネーション体制の構築

・ 需給ミスマッチ解消による木材流通の安定化



循環の森・環境の森（共通）

獣害に強いとちぎづくり

- ・ **野生獣の適正な管理**

■ 地域の特性や課題に応じた多様で元気な環境の森づくり

① 地域の特性や課題に応じた多様で元気な森づくり

- ・ **公益的機能**を発揮する森づくり
- ・ 森林の**適正な保全**
- ・ **安全・安心**に寄与する森づくり

② 次世代につなぐ元気な森づくり

- ・ **奥山・里山**の健全な森づくり
- ・ 森を育む**人づくり**・学び



■ 需要対応力の高い特用林産物の生産振興と販売促進

① きのかブランド復興（特用林産物の東日本大震災からの復興）

- ・ 安全・安心な**生産体制構築**

② 競争力のある産地づくり

- ・ **需要の開拓**と**地域資源の活用**



循環の森

環境の森

恵みの森

指標一覧 <20項目>
(H26 → H32)

- I 最重点指標 : 本計画の大目標 (1)
- II 重点指標 : 各森における重点目標 (3)
- III 個別指標 : I・IIを達成するための個別目標 (16)

I 最重点指標

林業・木材産業の成長産業化 素材生産量 (H23~26平均) (H32)
400 → 600 千 m³/年

II 重点指標

循環の森

製品出荷量
(263 → 300 千 m³/年)

環境の森

森林(奥山・里山)整備面積
(25,696 → 35,000 ha)

恵みの森

生しいたけ生産量
(2,170 → 2,400 t/年)

III 個別指標

森林経営計画策定面積
(75,000 → 95,000 ha)
皆伐面積
(166 → 335 ha/年)
コンテナ苗生産量
(26 → 880 千本/年)
林道・作業道延長
(4,311 → 5,712 km)
新規林業就業者数
(38 → 45 人/年)
人工乾燥材出荷量
(152 → 180 千 m³/年)
協定取引量
(25 → 50 千 m³/年)

7指標



水源かん養保安林面積
(55,451 → 59,000 ha)
山地災害危険地区整備着手箇所数
(※ → 125 箇所)
少花粉品種苗木植栽面積
(27 → 240 ha/年)
ボランティアの活動実績
(82 → 600 日/年)

4指標



原木しいたけ出荷制限解除市町数
(9 → 22 市町)
生しいたけ生産者数
(234 → 300 人)
異業種連携による商品化
(17 → 20 件)

3指標



循環と環境の森
<共通>

シカの生息数
(23,600 → 16,700 頭)
イノシシの生息数
(33,500 → 21,600 頭)

2指標



「とちぎ森林創生ビジョン2016-2020」 森林・林業・木材産業の施策展開一覧

区分	【大項目】	【中項目】	【個別施策】	【施策細目】
循環の森における取組	1 新たな経営戦略による素材生産力の強化	(1) 持続的・計画的な林業経営の確立	①川上の意識改革による生産メーカーとしての責任ある素材供給	多様な需要に応え、信頼される素材生産の拡大 商流を意識した森林施業・造材改革
			②循環型林業の実現に向けた森林経営計画の作成促進	資源の循環を促進する森林経営計画の強化 効率的な森林経営に向けた所有と経営の分離
			③森林所有者への経営戦略サービスの検討	「とちぎ林業マネジメントシステム」の創設検討
			④森林経営信託等の新たな経営方法	新たな森林経営を行う林業事業者への支援
		(2) 施業方法の改革	①撤出間伐の促進	撤出間伐への支援
			②皆伐施業へのシフト・拡充	皆伐施業の促進
		(3) 低コスト林業の促進	①低コスト作業の推進	皆伐等による生産効率の高い作業システムを実現する高性能林業機械の導入促進
				集約化施業を加速する効率的・効果的な路網整備の促進
			②低コスト造林保育の推進	再造林コストの縮減
				コンテナ苗の安定供給 早生樹等の導入
		(4) 林業事業者の強化	①事業者の経営力・中核的役割の強化	認定林業事業者の育成促進と改善計画の実行確保
				林業事業者の登録・公表制度の導入促進 素材生産のリーダー企業の育成 コーディネート機能の強化 原木の供給体制の改革
		(5) 素材供給を支える林業労働力の確保・人材育成	①次世代へ伝える林業の魅力発信	若者へ向けた林業の“ひと・しごと”の発信
				林業の魅力・イメージアップ対策
			②林業就業者の確保	若者層の林業就業への機会創出
				林業就業者の定着・定住環境の整備
			③林業就業者の労働環境の整備	林業就業者の安全施業への意識向上・施業の徹底
				林業就業者の林業技術向上のためのキャリアアップ支援の充実 路網作設オペレーターの育成
		④地域の林業を支える多種多様な人材育成	林業事業者の営業力強化に必要な人材～森林施業プランナー～ 地域の森づくり、合意形成に必要な人材～フォレスター～ 次世代の林業を担う高校生等若い世代を対象とした人材育成	
		⑤林業グループ等による森林所有者を先導する取組の促進	森林認証制度の普及啓発	
2 需要を喚起する製品生産力の向上	(1) 高品質製品の生産技術向上と生産量拡大	①製品の生産拡大となる設備投資	品質・精度・生産効率を高める施設整備の促進	
		②乾燥材の品質向上	乾燥技術の開発・改良	
		③横使いの構造材と内装材への拡充	横使い構造材の利用促進・中目材を活用した内装材の生産拡充	
(2) とちぎ材製品ラインナップの増(多品目化)	①品質や性能が明示された製品の供給	グレーディングマシン・含水率測定器の整備		
		②ブランド化の推進	企業ブランドの構築と定着化	
3 マーケットを切り拓く新たな需要の創造	(1) 今後の木質構造を見据えた新開発	①新用途部材・新製品の開発	試験研究機関としての技術支援 ウッドエンジニアの養成	
		(2) 官民連携による販路拡大・PR事業	①官民連携による販売促進と新たな販路の開拓	川下から川上の連携による販売促進 とちぎ材製品「輸出」の検討
	(3) 木造・木質化の推進		①木造住宅の建設推進	本県の優れた林業・木材産業の全国への発信
		②中大規模建築物の建設推進	木造住宅の建設及び木質内装化への支援	
			木造化への意識の高まり 一般流通材の利用と適材適所な使用 建築用材供給のシステムづくり	
		③県産出材使用のキーマンとなる人材の育成	技術者の育成 木材利用の普及啓発	
	(4) とちぎ材を支える地域工務店の営業力強化	①地域工務店の課題への対応	発信の方法	
			地域と一体となった新用途の開発と施設整備 木材利用率の向上 マテリアル利用とエネルギー利用 熱利用の促進 県民等への普及・啓発	
	(5) 森林資源のフル活用(カスケード利用)の推進	①木質バイオマスの利用促進	供給量対策に直結する連携体制の構築	
			新たな生産・利用体制及び販路拡大に資するプランニング 取引にかかる品質定義の設定と需給バランス 川上から川下の新たな連携～大口取引～ 地域に密着した供給システムづくり～小口取引～ “とちぎ版安定供給体制”の構築 林業版6次産業化 川下連携の拡充	
	4 新たなコンビネーション体制の構築 ～川上・川中・川下～	(1) 需給ミスマッチ解消による木材流通の安定化	①川下から川上に至る異業種間の「垂直連携」	クラスター(集積)型連携 協同ビジネス型連携
				②製品の安定供給及び生産拡大に資する「水平連携」

「とちぎ森林創生ビジョン」 森林・林業・木材産業の施策展開一覧

区分	【大項目】	【中項目】	【個別施策】	【施策細目】
環境の森における取組	1 地域の特性や課題に応じた多様で元気な森づくり	(1) 公益的機能を発揮する森づくり	①森林の公益的機能の維持増進	保安林指定・保全・管理の推進 広葉樹林化・針広混交林化などの促進
		(2) 森林の適正な保全	①林地開発許可制度の適正な運用	適切な開発指導 市町への支援
		(3) 安全・安心に寄与する森づくり	①森林防災機能の向上	被災森林の早期復旧 平成27年9月関東・東北豪雨の早期復旧 防災機能の高い森づくり
			②治山施設の長寿命化の推進	市町毎の長寿命計画策定
			③ボランティアと協働した山地防災体制づくりの推進	山地防災パトロールの実施 山地防災ヘルパーの活用 山地防災推進員の活用
				小学校での防災教育 山地災害等の情報収集体制の強化
	2 次世代につなぐ元気な森づくり	(1) 奥山・里山の健全な森づくり	①奥山林における森づくりの推進	持続可能な森林管理の促進 広葉樹林への誘導 元気で安全な奥山林の整備推進
			②少花粉品種への転換	少花粉品種苗の植栽の促進 少花粉品種苗の供給体制の整備
			③里山林における森づくりの推進	里山林の保全・再生 明るく安全な里山林の整備促進 里山林の魅力発信・活用
		(2) 森を育む人づくり・学び	①森を育む人づくりの推進	県民の森づくり活動への支援 森林の大切さの理解促進
			②森林環境学習等の推進	森林・林業に関する情報提供 森づくり体験活動のフィールドの提供等 とちぎの元気な森づくり県民税事業を活用した「人づくり」の推進
			③企業等との協働による森づくりの推進	森づくり活動のフィールド紹介等 とちぎカーボンオフセット制度の活用
		④里山の保全活動等の促進	地域による里山保全活動等への支援等	
		⑤J-クレジット制度の検討	森林整備への制度の研究	
共通事項	1 獣害に強いとちぎづくり	(1) 野生獣の適正な管理	①捕獲の推進	有害捕獲の推進 林業被害対策としてのシカの捕獲促進 個体数調整の推進 効率的な捕獲技術の開発
				②捕獲の担い手の確保・育成
			③鳥獣を寄せ付けない環境整備の推進	元気な森づくり県民全事業等による里山林の整備
			④被害防除の推進	被害に応じた防除対策の促進 被害防除技術の研究推進
				⑤科学的な鳥獣管理の推進
			恵みの森における取組	1 きのコブランド復興
2 競争力のある産地づくり	(1) 需要の開拓と地域資源の活用	①販路開拓対策		キャンペーン・きのこフェア開催
		②質の高い特用林産物の生産振興と基盤整備		菌床しいたけの生産拡大 特徴のある特用林産物の新たな生産振興
		③ブランド化等による消費拡大		「もりの恵み」のブランド化
		④「もりの恵み」の新たな商品化に向けた取組		6次産業化による高付加価値
		⑤収穫・加工体験を通じた地域振興	都市と山村との対流促進	

とちぎ森林創生ビジョン（2016～2020）の全体像



用途・樹種・立地を見据えた“100年後：次世代のとちぎの森林”

とちぎの森林の現況、業界を取り巻くキーワード、木材需要の多様化、現世代の齢級構成の推移、さらに第三の柱（新たな木材利用）まで視野に入れ、次世代における新たな造林・育林による未来（100年後）のとちぎの森林施業をデザインすることが重要です。

木材利用の変化を見据えた用途別の目標を見定め、それぞれに適した樹種選択など造林の変革、産業性のある新たな立地の変革を考える

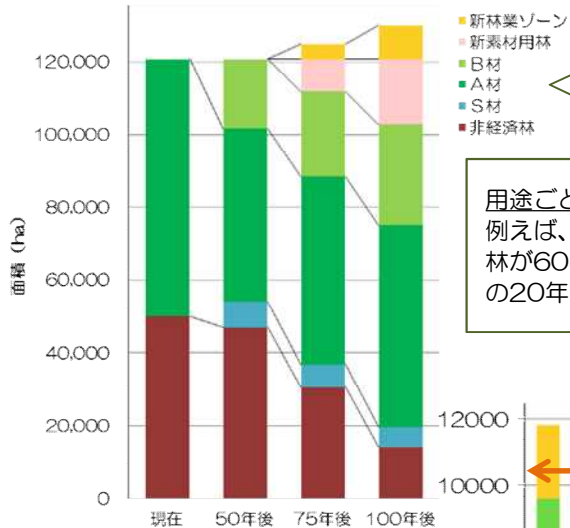
A 用途別 ～ 用途に応じた需要量を予測 ～
 役物、一般材（構造材・非構造材：無垢・集成・積層…）
 チップ：バイオマス・パルプ等

B 樹種別 ～ 造林の変革 ～
 用途に応じた樹種の選択
 役物：スギ、ヒノキ
 一般材：スギ、早生のヒノキ（存在する？）、早生樹 等
 チップ（バイオマス・パルプ）：早生樹（比重大）

C 立地別 ～ ランドスケープレベルでの変革 ～
 不採算林（奥山等） → 広葉樹林化（環境の森へ）
 従来のスギ・ヒノキ林 → 用途別の経済林へ

次世代の森林は、50年後までに残された高齢級林が消化されるとともに、木造化・木質化のさらなる進化、木材利用の多様化・用途の広がり、新素材開発を前提に、**用途・樹種・立地がリンクした産業性を有するとちぎの森林**の新しい姿が構築されていくと考えられます。

100年後までの用途別面積の移り変わり



現世代の森林（スギ・ヒノキ）が伐採適期を迎える50年後を目途に、次世代の森林へと切り替わってゆき、役物：S材、無垢材：A材、集成材等：B材、バイオマス・パルプ材：C材といった用途に応じた造林が進んでゆく。

用途ごとに森林の樹種・更新時期も変わってくる。
 例えば、C材は、A材と比べて材積当りの単価が1/2だとしても、A材林が60年間で間伐収入×2＋主伐収入となるのに対し、早生樹林は1/3の20年で収穫できるため、山トータルとしての価値は下がらない！

次世代における用途別の齢級構成

