

平成22年7月15日
国産材の加工・流通・利用検討委員会

中間とりまとめ
～国産材の供給需要倍増による地域産業倍増に向けて～

はじめに

「森林・林業再生プラン」が、昨年12月25日に作成された。さらに、同プランを具体的に進めるために、「森林・林業再生プラン推進本部」が農林水産大臣を本部長に本年1月設置され、本部の下に5つの委員会が置かれた。本委員会「国産材の加工・流通・利用検討委員会」は、国産材の加工・流通構造や木材利用の拡大など森林資源の活用を進めるための対策を検討するため、5つの委員会の1つとして発足し、3月以降検討を重ねてきたところである。

本委員会の最終とりまとめについては年末に向けて検討することとなっているが、今般、短期的に取り組める施策を中心に中間的なとりまとめを行うこととした。

1 現状について

(1) 需給構造の現状(H20)

我が国の木材需要量(用材)の用途別割合は、製材用材、合板用材、パルプ・チップ用材の分野が大きく、製材用材が約35%、合板用材が13%、パルプ・チップ用材が49%となっている。

(製材用材)

製材用材については自給率は約40%であり、徐々に自給率は回復してきている。輸入材は北米から梁・桁用の米マツなどが丸太で輸入されている。一方、欧州から柱用のホワイトウッドの集成材ラミナ等の製品が輸入されている。

(合板用材)

合板用材については、自給率は約20%であり、コンクリート型枠用合板などが南洋材を中心に製品を主体として輸入されている。しかし、国内で生産されている合板については構造用合板を中心として直近の10年間で、急速に原木利用量に占める国産材割合が向上し60%を超えている。

(パルプ・チップ用材)

パルプ・チップ用材については、自給率は10%強と低位にとどまっている。また、チップの主要用途となる製紙用チップ原料については、樹種比は針葉樹が

約40%、広葉樹が約60%であり、国産材比率は針葉樹が約60%、広葉樹が約10%である。チップの輸入先は北米、オーストラリア、南アフリカ、チリが多い。

(2) 流通・加工分野におけるこれまでの施策

木材製品の安定供給を実現するため、近年、大ロットで製品を供給できる体制の構築を進めてきたところである。

(新流通・加工システムの推進)

平成16年度から曲がり材や間伐材等を使用して、集成材や合板を低コストかつ大ロットで安定的に供給する体制整備に取り組んできた。

(新生産システムの推進)

平成18年度から新生産システム事業が全国11箇所で開催されている。安定供給のため地域協議会等を組織し、川上から川下に至る加工体制整備に取り組んでいる。

(水平連携加工システムの推進)

平成20年度からは、中小工場による水平連携を具体化した事業がスタートし、地域の中小製材工場等と中核工場との連携による品質・性能の確かな製品の安定供給体制の構築を進めているところである。

(3) 川上と川下の連携による住宅づくりの推進

森林所有者、製材工場、工務店、建築士など川上と川下の関係者が一体となり、地域材を活用して、消費者の納得する家づくりに取り組む「顔の見える木材での家づくり」を進めてきたところである。平成21年度からは、地域材を活かした部材や設計仕様の共通化、効率的な部材供給の仕組みの整備などに取り組む地域型住宅づくりの取組が展開されている。

(4) 新たな木材製品の開発

厚物構造用合板に見られるように、新たな製品開発により需要が大きく増加する。近年では、米マツ・スギを活用した異樹種集成材や積層管柱などの開発が行われている。また、木質の軸材料やパネルなどでJAS規格外の木材製品の開発も行われている。

(5) 環境貢献への期待の高まり

京都議定書が発効し、地球温暖化防止対策への取組が進められており、また、近年は生物多様性保全の重要性が認知されてきている。

木材の利用は、炭素貯蔵効果に加え、省エネ、石油代替効果など温暖化対策に貢献するものである。

2 森林資源の活用へ向けた課題及び対応方向

(1) 外材に負けない効率的な加工・流通体制の整備

【素材生産】

－課題

素材生産をする場合、効率的な作業を行うためには、団地化を行いロットをまとめて搬出するなどの、安定的な供給体制の定着化が必要である。

また、伐採・搬出の際には、高密度路網と併せて高性能林業機械を効率的に活用することが必要であるが、中小業者が多い素材生産業においては、機械稼働率・生産性の向上、導入経費の軽減、維持管理が課題となっている。

－対応方向

- 国・公有林と私有林との連携による集約化の促進と低コスト搬出システムの構築
- 高性能林業機械のメンテナンス体制の整備
 - ・メンテナンス等のサービス窓口の一元化
- 高性能林業機械取得時の負担軽減
- 森林造成にも活用出来る高性能林業機械の開発

【流通】

－課題

原木流通のコストは、外国に比較し、小ロット・多段階の流通にあるため、高コストになっている。

現在、合板工場や大型製材工場などの生産拠点の整備が進められるに伴い、既存の原木の供給体制ではコストの低減に対応できない場合が生じてきている。実際に、原木市場等での調達が増減し、山土場、中間土場などで仕分けし、工場へ直送し、流通コストの低減を図るという流れも現れてきている。

このため、選木・仕分けなど作業を効率化し、トレーラー等による輸送効率の向上など物流コストの軽減を図り、併せて、それらの物流に必要な路網整備の検討が必要である。

さらに、森林資源の有効活用の観点、収益の改善などを図るため、主として製材・合板用に使われる材の他に、主としてチップとなる材の集積も併せて行い、需要者への安定供給を図るべきである。

需給に関する情報の観点では、製品流通のコスト低減が重要な課題であるとともに、需要サイドからは、必要な製品を必要なときに如何に調達できるか、また、供給サイドからは、どのような素材、製品がいつ頃の時期に必要となるかという需給の情報が、双方にとって不明確なため、需給のミスマッチが生じるということが指摘されており、この情報をコーディネートすることが課題の一つとなっている。

－対応方向

- 物流（大規模物流に対応するための中間土場・大型トレーラーの活用）

- ・山土場まで入れるフルトレーラーの開発
- ・大型トレーラーに対応した中間土場の整備
- ・中間土場での仕分け、検知作業等の価値付加の向上
(仕分け・検知の研修等)
- ・素材の工業製品化のため原木選別機による検知業務の機械化
- ・中間土場の材用途に合わせた天然乾燥場としての利用
- ・チップなど用材の仕分け・加工施設の併設
- ・近距離輸送(20km～40km)への対応として、中規模加工施設と山元直送の
仕組みを整備、10t車が入れる林道・作業道の整備

○商流(コーディネート組織の活用)

- ・素材から製品までの商流の総合的なコーディネート
(流通コーディネートのできる人材の育成、与信機能の充実、運転資金等の新
規融資制度等)
- ・「顔の見える木材での家づくり」など地域での連携体制の確立
- ・国有林担当者との連携
(民国連携の場の設置)

○情報流通(需給のミスマッチの解消)

- ・原木市場間のネットワーク構築
(協議会の設立、情報の整理・共有・発信、IT等を使った情報共有)
- ・大口需要に応じた安定供給コーディネート機能を持った素材供給・流通体制
の確立
(素材業者の組織による情報の共有及び調整)
- ・立木入手機会の公開制の導入
(供給側・需要側の組織化と公開性の確保、ITの活用等)
- ・森林所有者から最終ユーザーまでの包括的な情報共有システム等の構築

【森林資源利用率の向上】

ー課題

製材・合板用の利用の他に、大ロット供給に伴い搬出されるチップ用の原木も
量をまとめて販売することにより、森林経営の安定化に寄与できる。自給率50%
へ向けてはこれらの地域の森林資源の活用を進めることも課題となる。

ー対応方向

○チップ用原木における効率的な量のとりまとめ

- ・製材・合板用材からチップ用材までの材のトータル搬出の確立による利用率
90%程度の達成
(優良事例の広報、地域に応じた損益などの計算方法の標準化等)

- ・チップ用材の価格交渉力をもった販路の開拓
(販売可能な工場等の公開リスト作成等)
- 旧薪炭林を活用するための広葉樹資源供給の検討
 - ・循環利用できる広葉樹材の家具用・フローリング用等への製品化
 - ・地域内循環できる薪炭の利用促進
 - ・旧薪炭林広葉樹材のチップ利用
 - ・地域における利用可能資源量の調査等
 ※旧薪炭林の侵入竹の利用については別途検討
- 資源のある地域と消費量の多い地域の連携
 - ・オーバークンシューマーの消費地市場とオーバースプライの生産地市場の連携(協議の場の設定)
 - ・物流方策として海運(内航船)の活用
(コスト計算・実証等)

(2) 国産材製品の供給体制の整備、技術開発の推進

【製材用材】

一 課題

製材用材については、その主な需要が建築用となる。在来工法の部材別に見ると梁・桁、土台などの自給率は低位である。また、今後は資源の成熟化、長伐期化により大径材の生産が増加し、ムク材での梁・桁への活用が可能となってくる。これらの製品開発を進めるとともに、歩留まりを考えた木取り、板材・羽柄材などへの国産材の利用、大断面ムク材に適した乾燥工程や強度など樹種転換に必要なデータの整備を進める必要がある。

また、品質・性能が確かなものが求められる中、ムクの製材品について、集成材等と同等の性能を発揮するためには、乾燥材の供給が不可欠であり、JASなどの強度表示等と併せて、適切に低コストで製造された乾燥材製品を供給していくことが、工務店や住宅メーカー、総合建築業等から信頼を得る方策である。

さらに、これまで外材が主流であった2×4部材や集成材用ラミナについては、長期優良住宅等にかかる国の政策や企業の環境志向、調達環境の変化等により住宅メーカーの国産材への関心が高まってきていることから、品質・性能の確かな製品の開発や安定供給等を推進し国産材への転換を後押しすべきである。

一 対応方向

○大径化への対応

- ・木取りの工夫・乾燥工程の確立、グレーディングマシンでの強度保証による梁・桁への利用拡大
- ・羽柄材を主目的とした製材・乾燥技術の開発・普及

- ・ヒノキ・スギ赤身土台の普及
- ・用途に応じた針葉樹フローリングの開発・普及

○乾燥の推進

- ・高性能・高効率の乾燥機の導入促進（大容量窯、低コスト、内部割れへの対応）
- ・重油焚きボイラーからエネルギー効率の高い木くず焚きボイラーへの転換
- ・天然乾燥材向け融資の推進
- ・乾燥コストの低減や乾燥材の品質の安定（乾燥前の含水率管理などの工程管理、大ロット化）
- ・絶対的に不足する乾燥施設への導入支援（木くず焚きボイラー導入の促進や施設の稼働率の向上）

○JASの普及推進

- ・強度や含水率など品質・性能の確かな製品としてのJAS製品の普及（梁・桁用を中心として機械等級区分製材のJAS格付品の普及、実務者がわかりやすく使えるスパン表の普及）
- ・JAS認定工場になるための技術等の多角的支援（格付担当者、品質管理担当者等のための技術講習等）

○プレカットへの対応

- ・公共建築物等住宅以外の建築物、伝統工法へ対応できるプレカット技術の開発
- ・プレカット統計手法の確立（収集データの種類分け・標準化、データを活用した営業ツールの開発等）
- ・国産材利用にも対応したCADの促進（国産材の伏図作成規格・E50への対応）

○枠組み壁工法用製材（2×4材）等への利用

- ・スギ等の性能評価手法の確立（スタッド性能試験、パネル枠としての性能試験等）
- ・2×4構造用製材のJAS規格における樹種区分の見直し（2×4構造用製材に求められる性能に関するデータ整備等）
- ・ハネ材等のFJ利用による歩留まりの向上（FJラインの併設等）
- ・集成材用ラミナの国産材による供給体制の確立（集成材工場への中小製材工場の連携によるラミナ供給、加工機械の開発等）

【合板用材】

一課題

合板については、構造用合板の針葉樹化が進んでおり、原木の安定的な供給

体制の強化をさらに進める。

また、コンクリート型枠用合板・フロア台板については、現在、輸入製品が主流であり、強度・耐久性などの面において、輸入製品と比べ遜色ない製品の開発と普及を進めることが重要である。

－対応方向

○構造用合板への利用

- ・素材の安定供給体制の一層の推進

○コンクリート型枠用合板やフロア台板への利用

- ・強度、転用回数など性能・耐久性にかかる技術開発及び普及
(性能試験の実施、技術講習等)
- ・接着剤の開発
- ・フロア台板への利用(早材・晩材の差などをクリアーする圧縮技術等)

○LVLへの活用

- ・LVLの土台や面材等への用途開発
(性能の実証試験、スギ赤身材利用によるブランド化の推進等)
- ・ストレススキンパネルの実用化

(3)木材の利用拡大

【公共建築物】

－課題

特に公共建築物については、木造率が7.5%(H20年度床面積ベース)と低位である。このため、公共建築物における木材利用の促進が必要である。

－対応方向

○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年法律第36号)の実効性の確保

- ・国が率先して公共建築物の木材利用を推進
- ・地方公共団体や民間事業者に対して、国の方針に即した主体的取組を促す
- ・公共建築物の整備に適した木材を調達しやすい体制の整備
- ・国の責務として、木材の利用の促進に関する研究、技術の開発及び普及、人材の育成等を推進

【住宅・建築物】

－課題

木造住宅の推進を一層進めるため、地産地消を図っていくことは重要であるが、住宅以外の大規模木造建築などに関し、設計者などが木造を扱った経験が

少なく、実際に設計できる人材が少ない。また、内装材やリフォーム用材など身近に木材に触れられる分野への木材利用が必要である。また、新設住宅着工戸数の減少を念頭において、国土交通省等との連携の下、今後重要となる住宅リフォーム分野や大型の商業建築物等住宅以外の建築分野への木材利用の推進が重要である。

一 対応方向

- 地域の関係者が一体となって取り組む住宅づくりの推進
- 木造建築に関する大工・工務店、設計者などの人材育成
(テキストの作成、実技講習等)
- 構造材や内装材等にかかる耐火性や耐久性の高い製品開発・普及
(強度試験、耐火試験の実施、耐久・劣化対策、モデルルームなどでの展示等)
- 住宅以外の木造建築にかかる設計技術・部材開発及びそれらの普及
(木造耐火建築物、真壁準耐火などの、新たな中高層、都市内木造建築のモデル開発・普及等)
- 木造・木質空間の省エネ性や様々な機能に関する研究・普及
- 住宅の省エネ改修等の住宅の性能向上に必要な改修部材の開発・普及
(木製サッシ等)

【土木・造園分野】

一 課題

新規需要分野として、土木資材などこれまで木材があまり利用されなかった分野への国産材利用を進めることも課題。具体的には、地盤改良用基礎杭やガードレール等の道路施設、工事現場の仮囲いなどへの木材利用を進めるための技術開発・製品開発と普及を進めるべき。

一 対応方向

- 地盤改良用基礎杭や木製ガードレール、工事用仮囲等の技術開発・普及
 - ・性能試験などによる技術開発、技術指針の作成及び普及
(地盤改良用基礎杭や工事用仮囲の実証試験、木製ガードレールの維持管理技術の確立及びそのマニュアル化、実証データの収集等)
- 土木用・造園用資材製品の規格化
- 家具・建具、輸送用資材(パレット等)、型枠用枠材、桶樽等様々な分野への消費者の新たなニーズに対応した国産材利用の供給体制整備

【チップ】

一 課題

国内の針葉樹資源は充実してきており、製材用、合板用への利用は増加傾向で推移してきているが、パルプ・チップ用においては緩やかな増加となっている。製紙用、ボード用等針葉樹を原料とした輸入チップを国産材へ一層転換し、針葉樹の未利用資源を活用するためには、製材・合板用材からチップ用材までの一括流通による流通コスト低減やロットをまとめ安定的な供給体制を整備することが重要である。

また、広葉樹チップについても、里山の利用という観点も含め、供給体制の構築等の検討が必要である。

ー対応方向

○輸入チップに対抗できる国産チップの生産・流通体制の整備

・チップの中山間地生産、中間土場でのチップ化

・取引の適正化、簡略化

（取引状況の共有化・オープン化、重量単位による取引導入等）

○チップパーの高性能化

・技術開発

（機械開発、稼働率の向上等）

○製紙業界を含めたコーディネートの一環の構築

【木質バイオマスの総合利用】

ー課題

木質バイオマスの利用については、基本的にはカスケード利用が好ましいが、未利用木質資源の活用を図るためには、パーティクルボード、ファイバーボードなどの木質系材料での利用とともに、石炭火力発電所における混合利用やボイラー等での熱利用についても推進する必要がある。また、チップの多角的利用や、木材を原料としたバイオマスプラスチック、バイオエタノール、バイオガス等の新たな利用も視野に入れて対策を講じる必要がある。

ー対応方向

○再生可能エネルギーの全量買取制度における未利用間伐材等の利用推進方策の確立

○木質バイオマス発電時の廃熱を給湯に利用するなど、需要創出にも貢献する、地域におけるコジェネレーション（熱電併給システム）を推進

○発電用・熱源利用などへの利用促進

・チップの規格化（サイズ、含水率等）

・チップの乾燥手法の確立

・低コスト木質バイオマス利用システムの構築、普及

(フィージビリティスタディ、市場や新規需要の開拓、利用までの基礎データの整備やコスト分析、人材育成)

- ・高効率木質バイオマスボイラーへの転換
- ・木質バイオマスボイラーの性能評価、高性能化(高効率化・小型化)等の改良
- ・普及

(評価項目の選定、燃料毎の熱効率の表示等)

- ・木質ペレットの規格化、普及、ペレットストーブの高性能化・汎用化・安全対策

○排出量取引、カーボン・オフセットなどの制度の活用

- ・制度に対する認識の向上と信頼性の構築
- ・環境会計への木材利用の位置付け

○チップの多角的利用先の確保

- ・ボード類等へのバージンチップ利用方針の確立と利用促進
- ・キノコ用、畜産用等へのオガ粉供給業界の確立
- ・木材チップの需要先に対応した供給体制の整備
(チップの製紙用、ボード用、燃料用、家畜敷料等の用途別に応じた選別等)

○木材利用の用途拡大に向けた技術開発の推進

- ・木質バイオマス燃料(バイオエタノール、バイオガス等)の低コスト生産のための技術開発
- ・バイオマスプラスチック等の新たな用途に向けた技術開発
- ・木質バイオマスの生産から利用までの一貫した低コストシステムの確立のための技術開発
- ・民間のビジネス感覚を活かし、産学官連携による技術開発等を促進

【木材輸出】

ー課題

国内での需要が頭打ちになる中、国外のマーケットへ製品としての木材を供給することも推進すべきである。この場合、各国の商慣行や消費者ニーズなど把握するとともに、積極的に日本の木材が使われるよう規格・規制などを調査し、宣伝普及を行う必要がある。

ー対応方向

○輸出先の国に関する規格・規制への対応

- ・軸組ビルディングコードの海外移出
(他国の情報収集、働きかけの強化、交渉能力の向上等)
- ・国際交渉による制度上の輸出障害の排除
(交渉体制の強化等)
- ・輸出先の消費者のニーズに対応した新たな製品開発

○商慣行への対応

- ・現地実態等の情報提供
- ・債権の未回収リスクに対する保証制度
(基金の設立等)

○木材輸出を推進する国家的組織の強化

- ・日本の木材の宣伝普及体制の整備
(品質・性能の認知度向上、木造建築の技術支援)

(4)環境貢献度などによる消費者理解の醸成等

【国産材の需要拡大のための運動や制度等の見直し】

ー課題

木づかい運動をはじめ、合法木材・木材製品の普及啓発等により、木材、とりわけ国産材製品の良さに対する国民の理解は次第に醸成されてきているが、国産材製品の大幅な需要増加につながっていない状況であり、木材の環境貢献度の高さを切り口として、実需に結びつく運動を展開する必要がある。

特に、①国産材利用の意義を生物多様性の保全にも関連づけること、②カーボンフットプリントの見える化を推進すること、③合法性が証明された木材等を消費者が容易に判別できるようにすること等により、木材、とりわけ国産材を利用することが地球規模での環境の保全や低炭素社会の構築に貢献することを消費者にアピールする手法を確立すべきである。

このため、実需に結びつく木づかい運動の展開や、木材の省エネ効果、炭素貯蔵効果の指標化等の推進、合法性木材等の表示化等違法伐採対策の強化を一体的に講じていく必要がある。

ー対応方向

○「木づかい運動」の拡大

- ・新たな計画制度の目的に合わせ、生物多様性の保全等を木づかい運動の目的に取り入れる
- ・NPOをネットワーク化し、国産材製品の開発や環境貢献度の明確な製品の利用を企業に働きかける活動を展開
- ・森林整備への寄付金付きの商品など、消費者の環境意識に直接働きかけるマーケティング手法を検討

○カーボンフットプリント等「見える化」、LCAの推進

- ・カーボンフットプリント表示を促進する運動の展開、木材の炭素貯蔵効果、間伐貢献度の認証等「見える化」の普及推進
- ・他資材と共通の手法によるLCAの確立
- ・グリーン購入法等他の法令とのリンク

- ・HWP等国際ルールへの対応
- ・NGO等による日本発の自主的取組の開始
- ・環境会計への木材利用の位置付け(貨幣価値換算手法の確立等)

○違法伐採対策の強化

- ・木材トレーサビリティ(合法性、原産地等の表示等)の推進
- ・合法性証明認定事業体の拡大、合法性証明の信頼性向上
(COC取得のための工場等の人材育成研修、証明のモニタリング等)
- ・企業による合法性等が証明された木材利用の推進

(5)その他

【JAS制度・規格】

ー課題

新たな木材製品の開発が進む中で、JAS規格にない製品については、特に構造用として使用する場合、各製造業者等が個別に国土交通大臣の部材認定を取得するなどの対応が行われている。これらの新しい製品については、JAS規格として一般化し、利用推進を図ることが、木材利用の幅を広げることにもつながることから、性能規格化も含め、新しい製品の開発に対応できる規格の制定や既存の規格の改正などを検討すべきである。

ー対応方向

- 新たに開発された製品への対応
 - ・規格改正や新規規格の制定の迅速化等
(性能評価方法の開発、要求性能に関する科学的根拠の整備・蓄積等)
- 新規のJAS認定の取得促進に向けた支援
 - ・新製品製造工場の品質管理体制の早期確立

【木材利用における環境、社会科学分野に関する人材の育成】

ー課題

木材利用分野での環境、システム、経済・金融、マーケティング等の社会科学的研究ニーズが高まっている一方で、そうした分野の研究者は少なく、また、その養成機関が無いことから人材の確保が困難な状況。専門分野の確立も含め、各場面での人材育成の取組が課題である。

ー対応方向

- 研究・教育機関等における人材育成
 - ・大学等、高等教育研究機関における木材利用に関する社会科学分野の

充実

- ・木材科学分野と他の学術分野(特に森林、建築、土木分野)との交流
- ・教育機関での木材利用、木造建築に関するカリキュラムの充実
- ・既存の建築士に対する木造建築教育の推進

○国・地方公共団体における人材育成

- ・国・地方公共団体の建築と木材分野間、国・地方公共団体と民間企業間の人事交流

○木材業界における人材育成

- ・木材業界と建築、土木業界、消費者との交流
- ・木材産地と消費地の木材産業関係者同士の人的交流
- ・企業内での人材育成による地方起業者の育成(税制優遇)

【統計情報】

－課題

統計上把握されていない木材の用途(LVL、オガ粉、ペレット等)やパルプ・チップの一部となる燃料用チップの数量について把握する必要がある。

－対応方向

○統計上把握・区分できていない木材の用途を把握するための手法の確立

【参考】将来の目指す需要の姿(別紙 試算1、試算2参照)

製材用材については、建築用の需要が大きな部分を占めており、新設住宅着工戸数などに影響を受けることになるが、人口減少局面に入っていることなどから、全体の需要は減少傾向で推移するものと思われる。今後、梁・桁や2×4部材等の国産材利用の推進、土木用など新規需要の開拓、外材工場の国産材への転換などを推進し、その効果として国産材の需要増加量を約9百万m³(約11百万m³)とした。

合板用材について、住宅や家具、フロア台板、内装、コンクリート型枠などに合板が使われており、製材用材と同様に需要は減少傾向と思われる。そのため、国産材を用いた構造用合板の利用拡大を一層図るとともに、外材主体のコンクリート型枠用合板やフロア台板等への国産材利用の推進を図り、その効果として、国産材の需要増加量を約4百万m³(約4百万m³)とした。

パルプ・チップ用材については、景気動向や、古紙利用率が影響しており、最近の製紙の需給動向を勘案すると、需要は減少傾向と思われる。輸入針葉樹チップの国産材への転換を図るため、供給体制の整備などを進め、その効果として需要量の増加を約4百万m³とした。

さらに、燃料用など新たに需要を開拓することにより、未利用木質資源のうち、6百万m3程度の活用を図っていくものとした。

各種施策を総合的に展開することにより、一定量の国産材の需要を喚起し自給率50%以上を目指す必要がある。

なお、上記については、今後、森林・林業基本計画の策定において、供給面も含め、さらなる検討を行う予定。

注：国産材増加量については、建築物床面積がH32に平成20年比で80%に減少する場合の数値であり、()は90%に減少した場合の数値。

木材自給率と量の可能性(試算1)

(別 紙)

現状(H20)	
総需要量	7,797 万m ³
国産材	1,873 万m ³
外材	5,923 万m ³
自給率	24%



将来(H32)	
総需要量	8,270 万m ³
国産材	4,120 万m ³
外材	4,150 万m ³
自給率	50%

【試算の前提条件】

- ・建築物については10年後にH20の床面積の80%
(住宅着工戸数にすると、H20:109万戸→H32:87万戸に相当)
- ・製紙用パルプ・チップの需要量は減少傾向で推移する
ものとし、550万m³減少。
- ・上記以外は現状で推移するものとして試算。

○ 経済波及効果・雇用効果

	国産材全体	
	経済効果 (兆円)	雇用効果 (万人)
今回試算	1.1	6.6

注:上記試算は国産材の需要量(丸太換算)の増加分にのみ着目したものである。

製材	
需要量	2,943 万m ³
国産材	1,148 万m ³
外材	1,795 万m ³
自給率	39%
合板	
需要量	1,027 万m ³
国産材	214 万m ³
外材	813 万m ³
自給率	21%
パルプ・チップ	
需要量	3,826 万m ³
国産材	511 万m ³
外材	3,315 万m ³
自給率	13%

製材	
需要量	3,440 万m ³
国産材	2,030 万m ³
外材	1,400 万m ³
自給率	59%
合板	
需要量	960 万m ³
国産材	580 万m ³
外材	380 万m ³
自給率	60%
パルプ・チップ	
需要量	3,880 万m ³
国産材	1,510 万m ³
外材	2,370 万m ³
自給率	39%

製 材

現状	
需要量	2,943 万m³
国産材	1,148 万m³
外材	1,795 万m³
自給率	39%

国産材
1,148万m³

国産材	外材
1,148万m³	1,795万m³



将来	
需要量	3,440 万m³
国産材	2,030 万m³
外材	1,400 万m³
自給率	59%

国産材
2,030万m³

国産材	外材
980 万m³	1,040 万m³
転換 490 万m³	新規 360 万m³
新規 570 万m³	

住宅	木造	軸組	柱	30 万m³	国産材率54%→77%
			梁・桁	120 万m³	国産材率5%→33%
			土台	40 万m³	国産材率28%→66%
			胴縁・垂木等	60 万m³	国産材率44%→72%
			(内集成材の転換量)	85 万m³	柱25万m³、梁・桁30万m³、土台10万m³、胴縁・垂木20万m³
			2×4等	140 万m³	構造材の1／3を国産材へ転換
	非木造		構造材	80 万m³	非木造住宅を木造住宅へ転換(国産材50万m³、外材30万m³増)
			内装材	50 万m³	非木造住宅の内装材を木造住宅内装材と同量使用(国産材30万m³、外材20万m³増)
建築物	公共		構造材	70 万m³	低層(3階以下)の公共建築物等で構造材・内装について非木造建築物も含めて木質化(国産材40万m³、外材30万m³増)
			内装材	2 万m³	
	一般		構造材	310 万m³	低層(3階以下)の一般建築物で構造材・内装について非木造建築物も含めて木質化(国産材190万m³、外材130万m³増)
			内装材	5 万m³	
その他			土木用	300 万m³	地盤改良用基礎杭等を木質化(国産材180万m³、外材120万m³増)
			型枠用枠材	80 万m³	型枠用枠材を木質化(80万m³のうち60%を国産材化)
			パレット	100 万m³	パレット材500万m³の50%:250万m³を国産材化(現状国産材が150万m³で残り100万m³を転換)
			木材輸出	30 万m³	輸出促進により30万m³増

※その他の新規分野として、建具、貯水槽、桶樽等

■: 外材から国産材への転換による需要量

■: 新規利用増加による需要量

合 板

現状	
需要量	1,027 万m ³
国産材	214 万m ³
外材	813 万m ³
自給率	21%

国産材 214万m ³

国産材	外材
214万m ³	813万m ³

構造用	160 万m ³	外材利用分160万m ³ を100%国産材化
型枠用(転換)	40 万m ³	外材利用分90万m ³ のうち約50%を国産材化
型枠用(新規)	120 万m ³	鋼製型枠を木製へ転換(うち60%を国産材化)
フロア台板	110 万m ³	外材利用分320万m ³ のうち1/3を国産材化
LVL	10 万m ³	国産材率7%→25%
仮囲い	10 万m ³	木製以外の仮囲いの一部を木製へ転換(国産材10万m ³ 増)
木材輸出	5 万m ³	輸出促進により5万m ³ 増

将来	
需要量	960 万m ³
国産材	580 万m ³
外材	380 万m ³
自給率	60%

国産材 580万m ³

国産材	外材
170 万m ³	330 万m ³
転換 320 万m ³	新規 50 万m ³
新規 90 万m ³	

パルプ・チップ

現状	
需要量	3,826 万m ³
国産材	511 万m ³
外材	3,315 万m ³
自給率	13%

国産材 511万m ³

国産材	外材
511万m ³	3,315万m ³

製紙用	針葉樹チップ	470 万m ³	外材の針葉樹チップを国産材へ転換
	広葉樹チップ	万m ³	
エネルギー利用	林地残材の発電利用 その他燃料利用	600 万m ³	新規需要により600万m ³ 増

※このほか、広葉樹チップ、薪炭材、建築廃材を利用したボード用チップの動向を考慮する必要あり。

将来	
需要量	3,880 万m ³
国産材	1,510 万m ³
外材	2,370 万m ³
自給率	39%

国産材 1,510万m ³

国産材	外材
440 万m ³	2,370 万m ³
転換 470 万m ³	
新規 600 万m ³	

■ : 外材から国産材への転換による需要量

■ : 新規利用増加による需要量

木材自給率と量の可能性(試算2)

現状(H20)	
総需要量	7,797 万m ³
国産材	1,873 万m ³
外材	5,923 万m ³
自給率	24%

【内訳】

製材	
需要量	2,943 万m ³
国産材	1,148 万m ³
外材	1,795 万m ³
自給率	39%
合板	
需要量	1,027 万m ³
国産材	214 万m ³
外材	813 万m ³
自給率	21%
パルプ・チップ	
需要量	3,826 万m ³
国産材	511 万m ³
外材	3,315 万m ³
自給率	13%



将来(H32)	
総需要量	8,670 万m ³
国産材	4,420 万m ³
外材	4,250 万m ³
自給率	51%

【内訳】

製材	
需要量	3,730 万m ³
国産材	2,270 万m ³
外材	1,460 万m ³
自給率	61%
合板	
需要量	1,070 万m ³
国産材	650 万m ³
外材	420 万m ³
自給率	61%
パルプ・チップ	
需要量	3,880 万m ³
国産材	1,510 万m ³
外材	2,370 万m ³
自給率	39%

【試算の前提条件】

- ・建築物については10年後にH20の床面積の90%
(住宅着工戸数にすると、H20:109万戸→H32:98万戸に相当)
- ・製紙用パルプ・チップの需要量は減少傾向で推移するものとし、550万m³減少。
- ・上記以外は現状で推移するものとして試算。

○ 経済波及効果・雇用効果

	国産材全体	
	経済効果 (兆円)	雇用効果 (万人)
今回試算	1.4	8.0

注:上記試算は国産材の需要量(丸太換算)の増加分にのみ着目したものである。

製 材

現状	
需要量	2,943 万m ³
国産材	1,148 万m ³
外材	1,795 万m ³
自給率	39%

国産材
1,148万m³

国産材	外材
1,148万m ³	1,795万m ³



将来	
需要量	3,730 万m ³
国産材	2,270 万m ³
外材	1,460 万m ³
自給率	61%

国産材
2,270万m³

国産材	外材
1,060 万m ³	1,070 万m ³
転換 590 万m ³	新規 390 万m ³
新規 610 万m ³	

住宅	木造	軸組	柱	50 万m ³	国産材率54%→77%
			梁・桁	140 万m ³	国産材率5%→33%
			土台	50 万m ³	国産材率28%→66%
			胴縁・垂木等	100 万m ³	国産材率44%→72%
			(内集成材の転換量)	125 万m ³	柱45万m ³ 、梁・桁35万m ³ 、土台15万m ³ 、胴縁・垂木30万m ³
			2×4等	160 万m ³	構造材の1／3を国産材化
	非木造	構造材	90 万m ³	非木造住宅を木造住宅へ転換(国産材50万m ³ 、外材40万m ³ 増)	
		内装材	50 万m ³	非木造住宅の内装材を木造住宅内装材と同量使用(国産材30万m ³ 、外材20万m ³ 増)	
建築物	公共	構造材	80 万m ³	低層(3階以下)の公共建築物等で構造材・内装について非木造建築物も含めて木質化(国産材50万m ³ 、外材30万m ³ 増)	
		内装材	2 万m ³		
	一般	構造材	350 万m ³	低層(3階以下)の一般建築物で構造材・内装について非木造建築物も含めて木質化(国産材220万m ³ 、外材140万m ³ 増)	
		内装材	6 万m ³		
その他	土木用		300 万m ³	地盤改良用基礎杭等を木質化(国産材180万m ³ 、外材120万m ³ 増)	
	型枠用枠材		90 万m ³	型枠用枠材を木質化(90万m ³ のうち60%を国産材化)	
	パレット		100 万m ³	パレット材500万m ³ の50%・250万m ³ を国産材化(現状国産材が150万m ³ で残り100万m ³ を転換)	
	木材輸出		30 万m ³	輸出促進により30万m ³ 増	

※その他の新規分野として、建具、貯水槽、桶樽等

■: 外材から国産材への転換による需要量
■: 新規利用増加による需要量

合 板

現状	
需要量	1,027 万m ³
国産材	214 万m ³
外材	813 万m ³
自給率	21%

国産材
214万m³

国産材	外材
214万m ³	813万m ³

構造用	180 万m ³	外材利用分180万m ³ を100%国産材化
型枠用(転換)	50 万m ³	外材利用分100万m ³ の50%を国産材化
型枠用(新規)	130 万m ³	鋼製型枠を木製へ転換(うち60%を国産材化)
フロア台板	120 万m ³	外材利用分360万m ³ のうち1/3を国産材化
LVL	10 万m ³	国産材率7%→25%
仮囲い	10 万m ³	木製以外の仮囲いの一部を木製へ転換(10万m ³ 増)
木材輸出	5 万m ³	輸出促進により5万m ³ 増

将来	
需要量	1,070 万m ³
国産材	650 万m ³
外材	420 万m ³
自給率	61%

国産材
650万m³

国産材	外材
190 万m ³	370 万m ³
転換 360 万m ³	新規 50 万m ³
新規 90 万m ³	

パルプ・チップ

現状	
需要量	3,826 万m ³
国産材	511 万m ³
外材	3,315 万m ³
自給率	13%

国産材
511万m³

国産材	外材
511万m ³	3,315万m ³

製紙用	針葉樹チップ	470 万m ³	外材の針葉樹チップを国産材へ転換
	広葉樹チップ	万m ³	
エネルギー利用	林地残材の発電利用 その他燃料利用	600 万m ³	新規需要により600万m ³ 増

※このほか、広葉樹チップ、薪炭材、建築廃材を利用したボード用チップの動向を考慮する必要あり。

将来	
需要量	3,880 万m ³
国産材	1,510 万m ³
外材	2,370 万m ³
自給率	39%

国産材
1,510万m³

国産材	外材
440 万m ³	2,370 万m ³
転換 470 万m ³	
新規 600 万m ³	

：外材から国産材への転換による需要量

：新規利用増加による需要量

国産材の加工・流通・利用段階における課題と対応方向(中間とりまとめ)

現 状

- 需要者のニーズに対応できていない供給体制
 - ・需要者のニーズ等に対応した木材供給体制が不十分
 - ・川上と川下の需給のミスマッチが発生
 - ・製材工場、合板工場、集成材工場などの地域による偏在
- 流通構造が小規模・分散・多段階
 - ・外材に比べ流通構造が複雑なため流通が高コスト構造
- 公共建築物の木造率が低位
 - ・建築物全体の36.1%に対し、公共建築物の木造率は7.5%
- 毎年2000万m³の林地残材が発生
 - ・路網整備や効率的な作業システムによる低コスト化の遅れ等から山に放置されている状況

対処すべき課題

- 外材に打ち勝つための国産材の加工・流通体制の改革は途上
- 公共建築物等の木材利用の促進等により住宅・建築分野での木材の利用拡大を一層図る必要
- 住宅・建築分野以外での木質バイオマスや新たな用途への利用拡大対策が必要

対応方向

●国産材の加工・流通構造の改革

- ・川上から川中・川下までのマッチング機能を備えた商流・物流
- ・需要動向(木材市況)に左右されにくい安定的取引

●製品供給体制整備・技術開発

- ・品質・性能の確かな製品の供給
- ・木材利用の多角化に向けた研究・技術開発等の推進

●住宅や公共建築物等への木材利用の推進

- ・木造建築に関する人材育成や新たな木質部材の開発
- ・公共建築物木材利用促進法に即した木材利用の拡大

●バイオマス等の利用促進

- ・間伐材などのバイオマス利用、製紙等への利用の推進
- ・石炭火力発電所における石炭と間伐材の混合利用の促進

●木材利用に対する国民理解の醸成

- ・環境貢献度の「見える化」などによる国産材の信頼性の向上

- 大規模物流に対応した中間土場・大型トレーラーの活用
- 需要・供給者間の組織化、情報の共有などによるコーディネート機能を持った流通体制の確立
- 国・公有林と私有林との連携
- チップ用材等の販路開拓等による製材～チップ用材までのトータル搬出

- 乾燥・JASの普及推進
- 大径化材の住宅部材利用拡大と2×4材、型枠用合板などへの国産材利用
- 土木・造園分野での木材利用
- 広葉樹材の家具用等への製品化

- 木造建築に大工・工務店、設計者等人材育成、人事交流
- 住宅の耐火性等向上部材の開発
- 国による公共建築物への木材率優先利用
- 公共建築物向け木材を供給するための流通構造整備

- 国産チップの生産・流通体制の整備
- ボード類等への利用促進
- 排出量取引・カーボン・オフセット制度の活用による利用促進・普及
- 全量買取制度における間伐材の利用推進策の構築
- 旧薪炭林からの広葉樹資源供給

- 実需に結びつく木づかい運動の展開
- カーボンフットプリント表示の促進
- 環境意識を高める国産材商品の開発
- 木材トレーサビリティ(合法性、原産地等の表示等)の推進

国産材の加工・流通・利用の対応方向(中間とりまとめ)

