

# 国産材の安定供給について

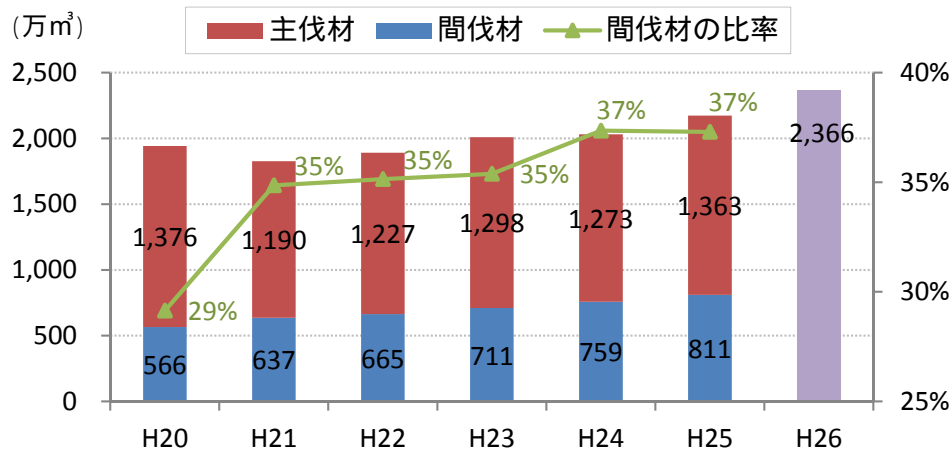
平成27年11月  
**林野庁**



# 国産材の生産・流通の現状

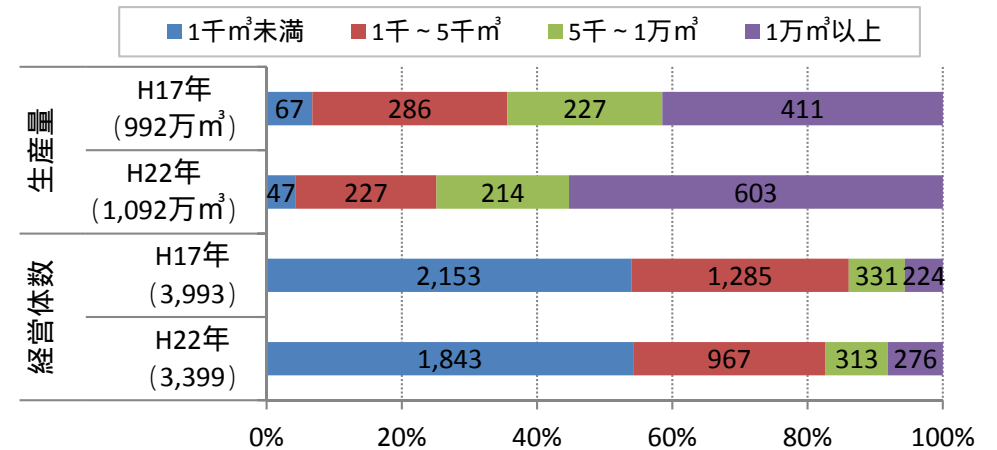
- 森林資源は本格的な利用期を迎え、近年の国産材の供給量は増加しており、平成26年の国産材供給量は24百万m<sup>3</sup>。
- 利用間伐の推進等により、間伐材供給量が増加。間伐材は、主伐材と比較して搬出・造材歩留まりが低い傾向にあり、結果として低質材の供給割合が低い。
- 素材生産事業体の規模は大きくなりつつあるが、国産材の生産・流通は依然として小規模・分散的で多段階を経る構造。

## ■ 国産材供給量の推移



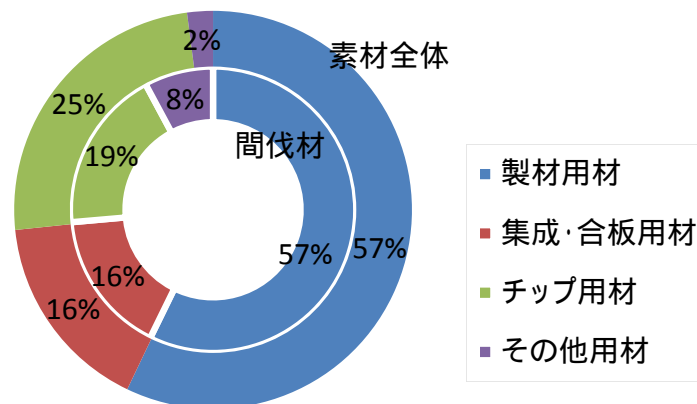
木材需給表、林野庁業務資料 (H26年の間伐材供給量については未集計)

## ■ 素材生産事業体の推移



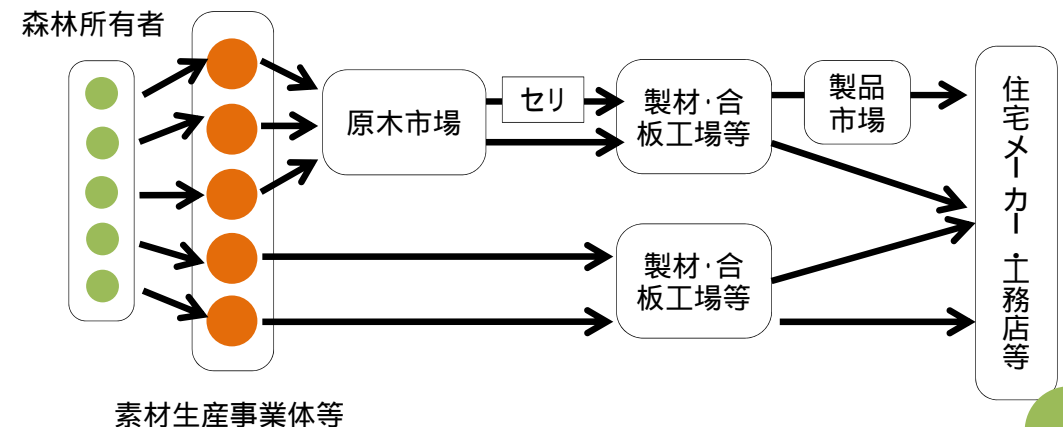
農林業センサス (受託又は立木買いにより素材生産を行った林業経営体)

## ■ 素材全体と間伐材の用途別割合



木材需給表、林野庁業務資料より試算

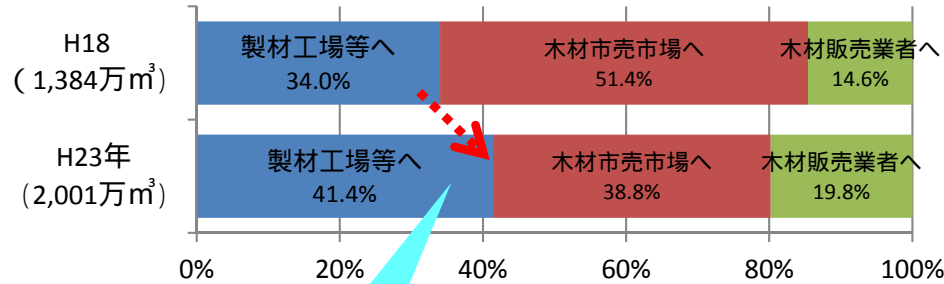
## ■ 小規模・零細な生産・流通のイメージ



# 国産材の生産・流通の現状

- 国産材については、素材生産業者から工場等への直送が増加しているが、木材市場を通じた流通も大きな割合を占める。
- 全国ベースでは、木材市場を通じた流通と工場直送がそれぞれ約4割と同水準となっているが、地域別に見ると、木材市場中心のセリ売り主体の地域や、協定取引による工場直送が多くなっている地域など様々。

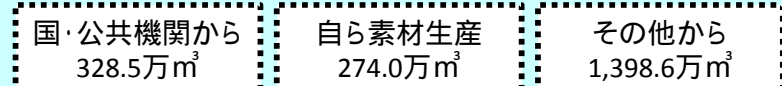
## ■ 素材生産業者の素材出荷先



直送の増加

## ■ 素材生産業者の素材出荷先

【素材生産業者 2,001.2万<sup>3</sup>】



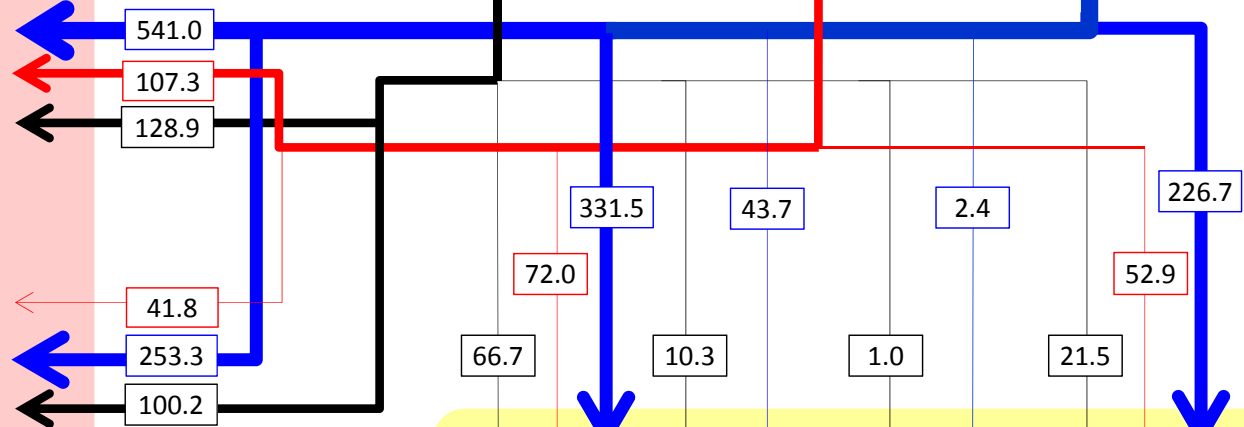
【木材流通業 1,172.5万<sup>3</sup>】



木材市売市場  
465事業所  
777.2万<sup>3</sup>



木材販売業者  
8,404事業所  
395.3万<sup>3</sup>



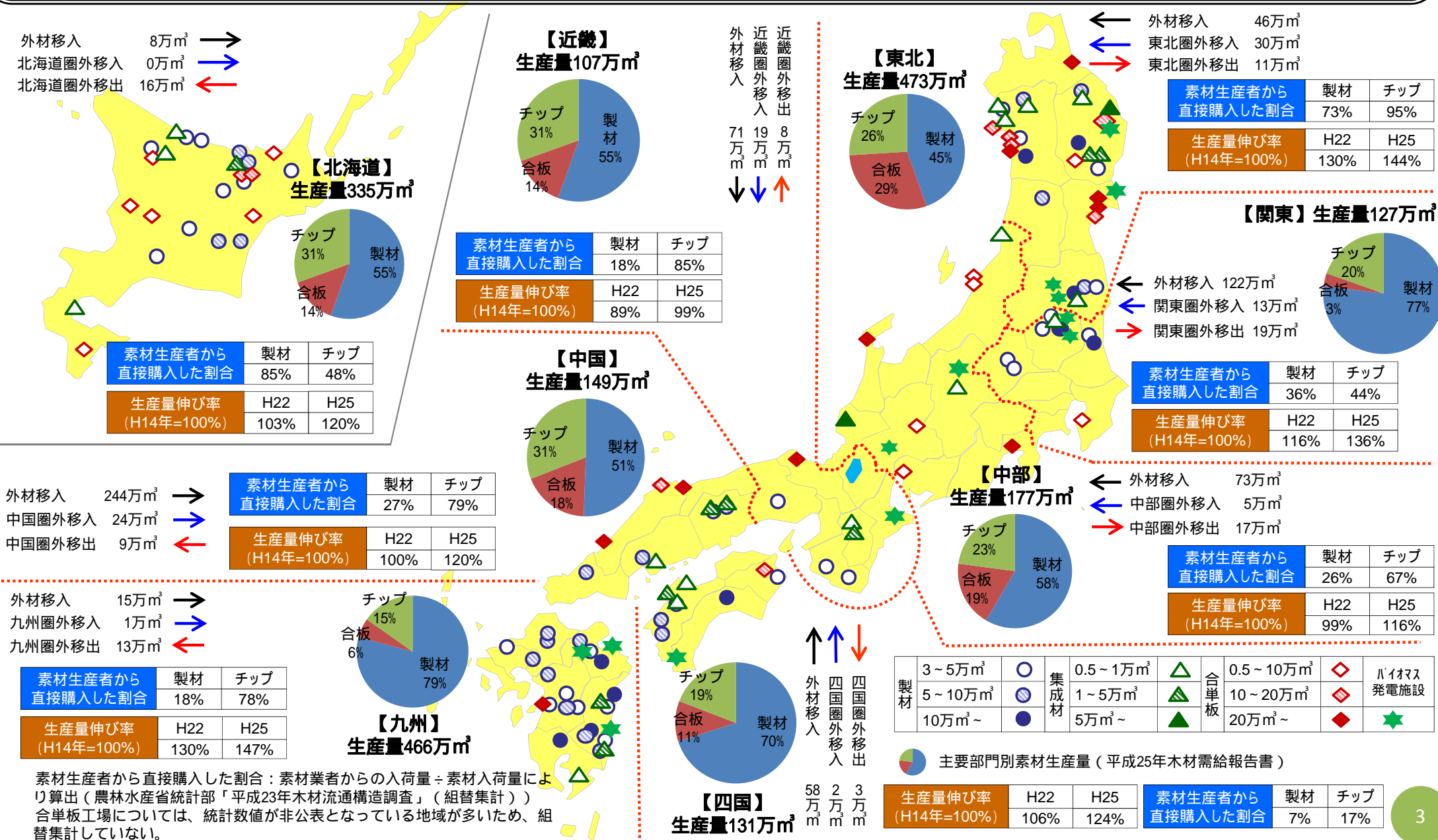
製材工場 470.2万<sup>3</sup>  
合単板工場 54.0万<sup>3</sup>  
LVL工場 3.4万<sup>3</sup>  
チップ工場 301.1万<sup>3</sup>

【工場 828.7万<sup>3</sup>】



# 国産材の生産・流通の現状

- 国産材の生産量は増加傾向にあり、特に安定的な需要が存在する地域において、その傾向は顕著。
- その流通は、地域における大規模工場やバイオマス発電施設の立地、木材市場の有無、素材生産業者の規模や相互連携の状況等によって異なり、原木供給の「核」となっている者は一様ではない。



素材生産者から直接購入した割合：素材業者からの入荷量÷素材入荷量により算出（農林水産省統計部「平成23年木材流通構造調査」（組替集計））  
合単板工場については、統計数値が非公表となっている地域が多いため、組替集計していない。

# 国産材の生産・流通の現状

- 現状においては、変動する木材需要、広域化する原木流通に対応し、原木を適時適切に安定的かつ効率的に供給できておらず、その結果として木材価格も大きく変動。
- 国産材の安定供給に対する要請は高く、各地で始まっている直送・協定取引や原木市場による広域集荷などの取組を広げ、川上～川下の相互利益の拡大に貢献する、安定供給体制を構築する必要。

## ■ スギ中丸太価格の動向と市況報道

### ○木材関係業界紙 (H24.6)

杉柱取り8000円割れ 底見えず打つ手なし

…需要の不透明感に加えて、梅雨入りで底がなかなか見えてこない。打つ手がないのが現状だ。

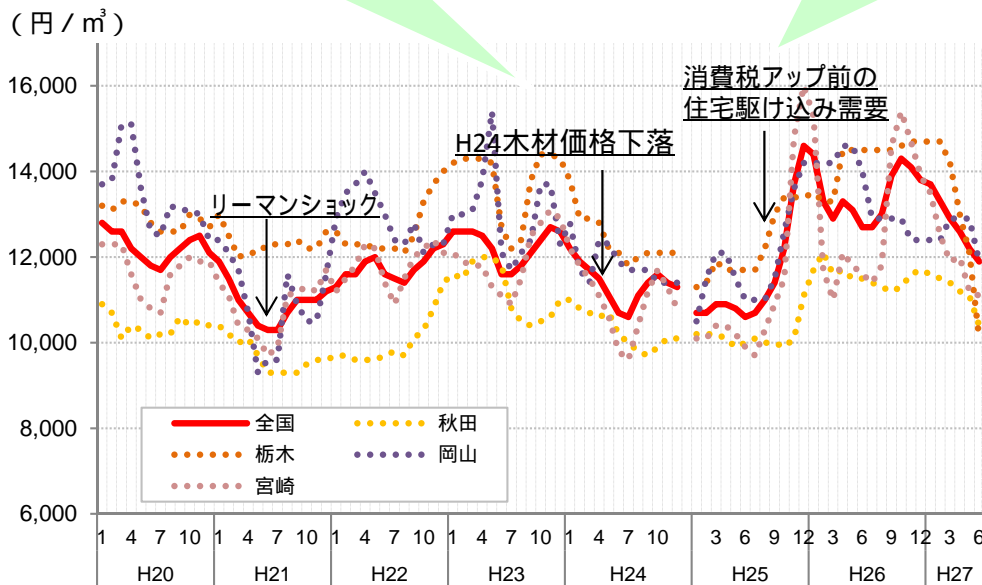
円高を背景に輸入材の供給圧力が強まり、国産材製品は行き場を失っている。……

### ○木材関係業界紙 (H25.11)

杉・桧製品、全国的に急騰

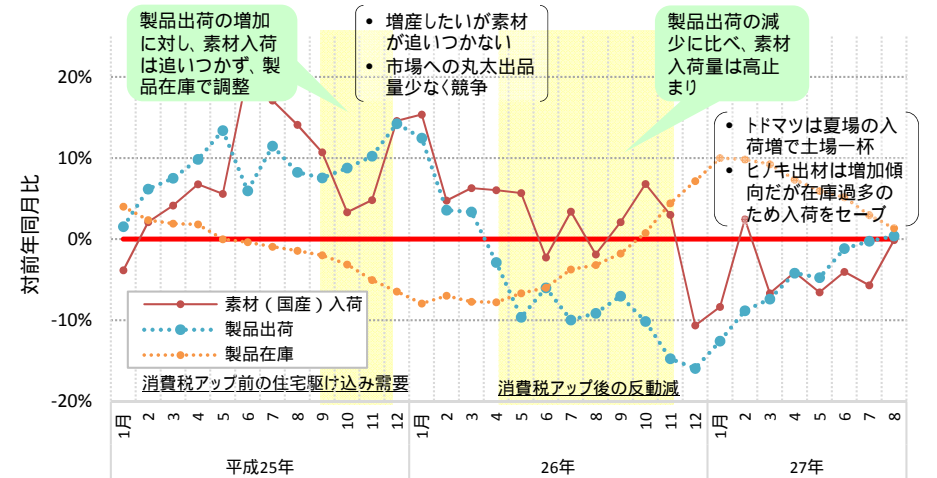
三大都市圏を中心に、国産材製品の品不足とそれによる値上がりが全国で続いている。

本格的な伐採期に入っても解消されない原木不足に加え、都市圏への供給先である東北や九州での国産材製品の需要が…都市圏への供給分まで追いつかないことが大きな要因だ。



木材価格統計調査

## ■ 需要(製品出荷量)と供給(国産材入荷量)の関係



製材統計

( )内は、日本木材総合情報センターの製材工場の荷動き・価格先行き動向調査のモニターコメントから抜粋

## ■ 国産材需給等に関する最近の報道

### ○国産材の安定供給に関するもの

- 燃料安定供給協を設立 兵庫県森林組合連合会 (H26.11,地方紙)
- 熊本県、独自の木材流通市場新設 (H27.2,経済紙)
- 木材の安定供給再構築 - 吉野かわかみ社中設立式典 - (H27.5,地方紙)
- 山形県材の安定需給を 県がプロジェクト設置 (H27.8,地方紙)

### ○国産材の需要増加に関するもの

- 国産木材、円安で脚光 住宅向けが拡大 (H27.1,経済紙)
- 発電用木材の価格上昇 再エネで需要拡大 (H27.2,経済紙)
- 木材の輸出額最高 14年は45%増、中韓で需要拡大 (H27.3,経済紙)

### ○国産材の需給に関するもの

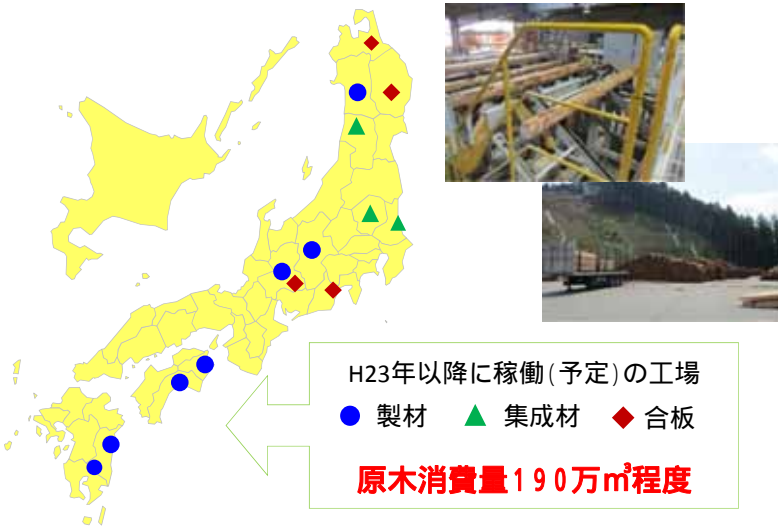
- バイオマス発電、木材の需給バランスゆがめる (H27.5,経済紙)
- バイオマス発電拡大、木材6年ぶり高値 紙・住宅と争奪戦 (H27.8,経済紙)



# 国産材をめぐる情勢変化

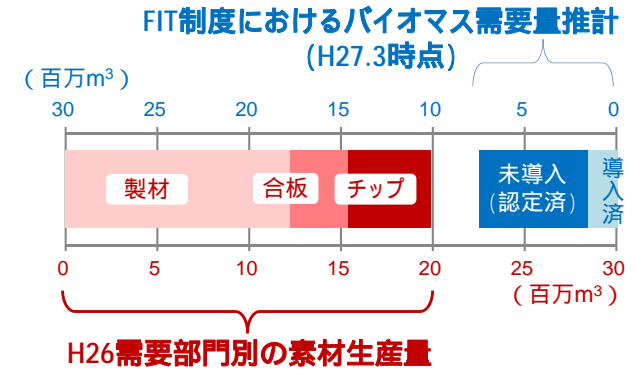
- H23年以降に稼働(予定)した主な工場における原木消費量は190万m<sup>3</sup>程度に達し、大型の製材工場等の整備が進展。
- 木質バイオマスのエネルギー利用の進展に加え、CLT等新たな製品の開発・普及や木材輸出の増加など、国産材の需要には拡大の兆しがあり、この情勢変化を踏まえても、原木を安定的に供給することは喫緊の課題。

## ■ 平成23年以降稼働(予定)の主な大型工場



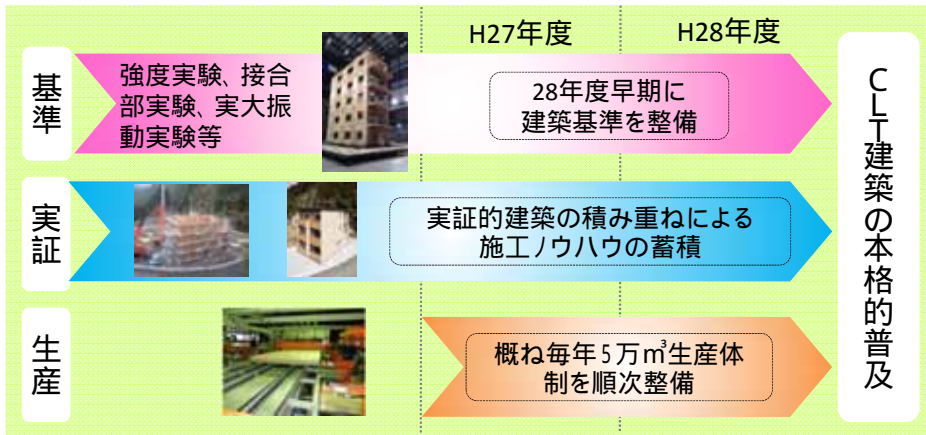
## ■ 発電施設の数、木材需給とバイオマス需要量の可能性

主な燃料	主に未利用木材	主に一般木質	主にリサイクル材	計
設備認定済	51件	34件	4件	89件
うち稼働中	15件	6件	2件	23件

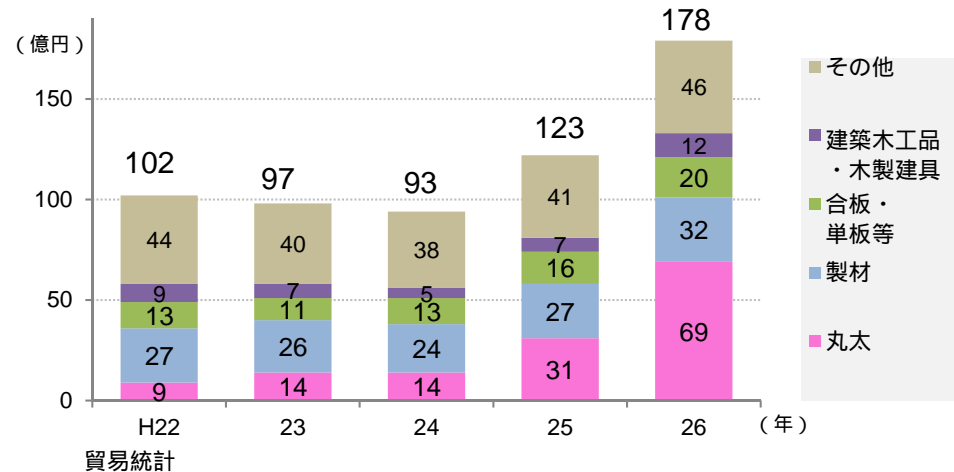


固定価格買取制度情報公表用ウェブサイト(資源エネルギー庁)等を参考に作成  
平成27年3月時点で稼働及び認定されている発電施設について、発電容量等から一定の前提を置いた上でバイオマス需要量を試算

## CLTの普及に向けたロードマップ(抄)



## ■ 近年の木材輸出の推移



# 安定供給に向けた基本的な考え方

## 需要と供給の関係(一般的な財)

### 供給

ある主体が、通常の経済活動で許容される価格変動の範囲で、需要者が必要とする量の財を持続的に供給する。

### 需要

- 景気に応じた需要量の変動
  - 価格関係等に応じた他原料への代替
- 等の性質

- ある程度の均衡数量の変動を容認した上で、価格の変動を供給量の調整により安定させる。
- 低コストないしは高品位での生産が、需要低迷時の生産量に見合うだけ存在する。

## 需要と供給の関係(林業・木材産業)

### 供給

原木の供給者が、安定的な原木価格で、必要な量の原木(A~D材)を、製材工場や合板工場、バイオマス発電施設等に持続的に供給する。

### 需要

- 木材の総需要量は、住宅着工戸数等により変動
- 製品価格や為替変動に応じ、外材と国産材とが代替
- バイオマス用材の需要拡大により、C材需給がひっ迫

- ある程度の国産材需給バランスの変動を前提に、需要に応じて原木供給量を調整する。その結果が安定した原木価格につながる。
- 需要低迷時にも採算がとれるよう、原木供給コストの低減、収益を確保できる経営力の向上を図る。
- ✓ 需要者にとっては原料を数量、品質及び納期において安定的に調達でき、供給者にとっても安定した販売先を確保することができ、需要者と供給者の双方にメリット。

今後、住宅着工戸数の増加を見込むことが難しい状況にあって、A材需要を拡大しつつ需要低迷時においても、底堅い国産材需要を確保するとともに、それに応じた供給量の拡大を図る必要。

## 基本的な考え方

### 供給サイド

#### ■ 望ましい安定供給体制の構築

- 県森連や協同組合、木材市場や製材工場等による原木取りまとめ機能の強化。  
→ 地域の生産・流通等の特徴を踏まえた「望ましい安定供給体制」を構築。

#### ➢ 原木供給量と質の確保

- 上記主体が原木を取りまとめて量を確保。
- 取りまとめた原木をA~D材に選別し、需要先のニーズに応じて出荷。
- 森林施業や林地の集約化、主伐再生林の循環を確実なものとし、供給量を拡大。
- 生産性向上等により、林業事業体個々の供給力を拡大するとともに、それに対応できる労働力を確保。

#### ➢ 需給に応じた原木供給量の調整

- 関係者での情報の共有と需給のマッチング。
- 原木を取りまとめ供給する主体による、多様な出荷先の確保、出荷・在庫調整機能の発揮。

#### ➢ 安定供給を通じた原木価格の変動緩和

- 原木を取りまとめによる効率的な集荷等を通じた流通コストの削減。
- 個々の林業事業体による生産性の向上、適正な生産管理など経営力の向上。
- 安定供給を通じた原木価格の変動緩和。

### 需要サイド

#### ■ 選択される国産材製品への転換

- 寸法安定性、強度、コスト等の点において、選択される国産材へ転換。
- 使用割合の低い部材や新たな分野への国産材利用の拡大。



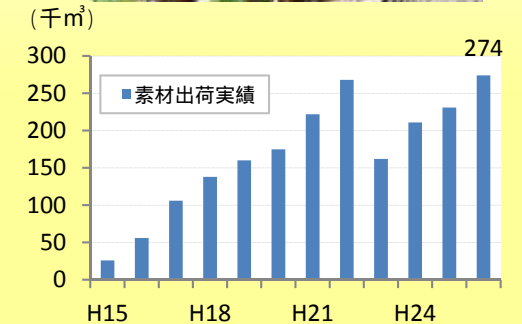
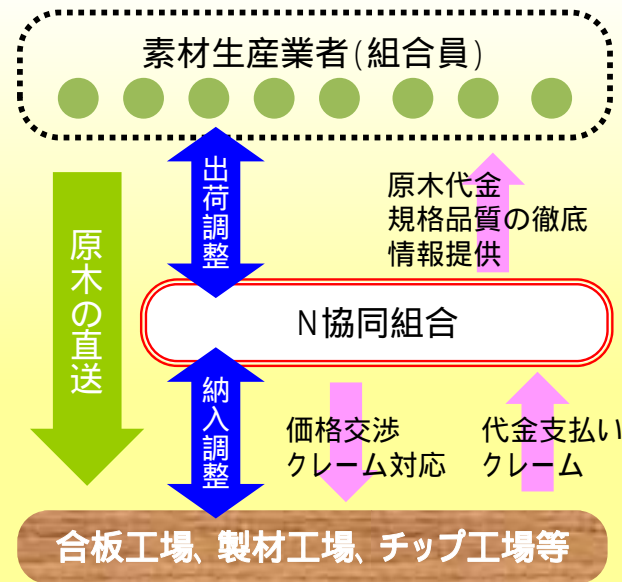
# 望ましい国産材の安定供給体制

望ましい国産材の安定供給体制		左記体制が機能しやすい地域
<p>川上連携・直送型</p> <p>事例1・2</p> <p>8頁</p>	<p>林業事業体の組織(県森連や協同組合等)が、個々の林業事業体を取りまとめ、山土場等で需要先に応じた選別を行い、製材・合板工場等へ直送。</p> <p>工場等との価格交渉、出荷調整、決済等を担うとともに、個々の林業事業体に対する素材の規格等の指導を通じ、品質を確保。</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>大規模な製材や合板工場が立地し、特に、BC材の安定的な需要が存在。</li> <li>原木市場が少なく、森林組合系統や協同組合等が木材流通を担う。</li> </ul>
<p>川中(市場)集荷型</p> <p>事例3・4</p> <p>9頁</p>	<p>原木市場等が、個々の林業事業体から原木を集荷して、需要先に応じた選別を行い、製材・合板等へ直送。</p> <p>従来からの市場機能も活用し、優良材の競り売りや、小口製材工場等にもきめ細かに供給。</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>原木市場が多く、市場が木材流通を担う。</li> <li>役物需要、小規模の製材工場等も一定程度存在。</li> <li>都市部に近く、近隣県等から原木を集荷して工場等へ供給。</li> </ul>
<p>川中(工場)集荷型</p> <p>事例5・6</p> <p>10頁</p>	<p>製材工場等が、個々の林業事業体から、安定的な価格で原木を買い取るなどして集荷・選別し、用途に応じて自社若しくは提携工場等に供給。</p> <p>工場自ら素材生産班を有し、林地を取得するなどして、補完的に原木を調達。</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>中核工場と複数の中小工場の連携が進展。</li> <li>林業事業体の規模拡大が大きく進展しておらず、法人化等に遅れ。</li> </ul>
<p>民有林・国有林の連携、需給情報の共有</p> <p>事例7～10</p> <p>11～12頁</p>	<p>民有林と国有林が連携して、共同施業団地の設定や協調出荷、システム販売等に取り組み、原木を安定的に供給。</p> <p>素材生産事業量等を共有・公表するとともに、林業・木材関係者に情報共有するなどして、需給のマッチングを図る。</p>	

# 安定供給の取組事例

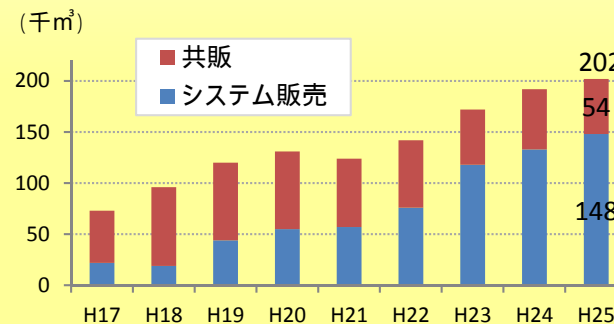
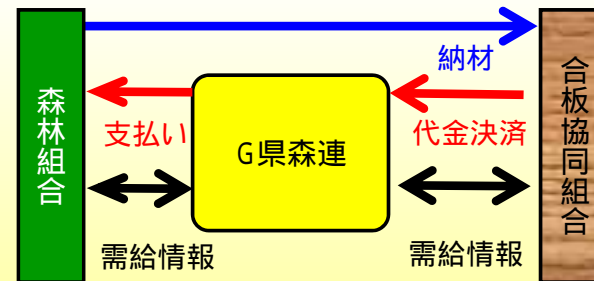
## 事例1 素材生産業者の組織化・コーディネート

- 協同組合化により小規模の素材生産業者を取りまとめ、ロット確保や出荷調整、規格・品質の山元への周知徹底を行い、量と質の両面で安定した供給力を確保。
- 合板工場等への原木供給に加え、近年では、製材、集成材、バイオマス用チップなど、A～D材トータルでの販路を確保。
- 組合員(113事業体)に対する研修会の開催や、低コスト造林の実証事業等の取組も展開。



## 事例2 県森連による取りまとめ・協定取引

- 大型合板工場の進出にあわせ、原木需給調整会議を設置。
- 県森林組合連合会が、生産量を取りまとめ、合板工場との協定に基づき、四半期ごとに定めた価格で販売するシステム販売を展開。
- 木材需給コーディネーターによる造材・仕分けの指導、中間土場からの直送等に取り組む。



# 安定供給の取組事例

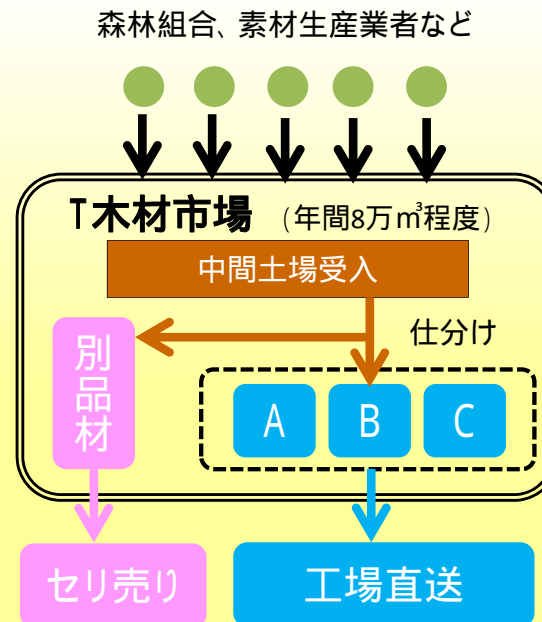
## 事例3 原木市場による広域集荷・供給

- 従来由市売りから業務を拡大し、九州全域から原木を集荷・供給。4万 $m^3$ 程度だった原木取扱量は、H25年には33万 $m^3$ まで増加。
- 製材工場と連携し、コンビナート敷地内で原木から集成材を生産し、物流コストを削減。
- 立木としての在庫を10万 $m^3$ 確保しており、森林所有者と立木購入時に協定を締結し、植付、下刈りまで実施するなど、資源を循環利用する取組も展開。



## 事例4 原木市場による中間土場流通システム

- 従来の原木市場に加え、中間土場を2箇所整備して原木を受け入れ。
- 用途に応じて、土場で検知・仕分けを行い、別品材のセリ売り、並材の工場直送を実施。
- 木材問屋等が相場情報の閲覧・発注などができるシステムのHP開設、新聞紙上に市場での価格を公表するなど、顧客の利便性向上にも取り組む。





# 安定供給の取組事例

## 事例5 製材工場によるA～C材の全量・定額買取り

- 製材工場が、A、B、C材それぞれを全量・定額で買取り。
- 3m無選別材の受け入れに特化して、造材作業を単純化させ、生産効率の向上により間伐施業の促進を図る。
- A材及びB材は、それぞれ柱用、ラミナ用に1次加工して関連工場へ販売、C材をチップとして販売。



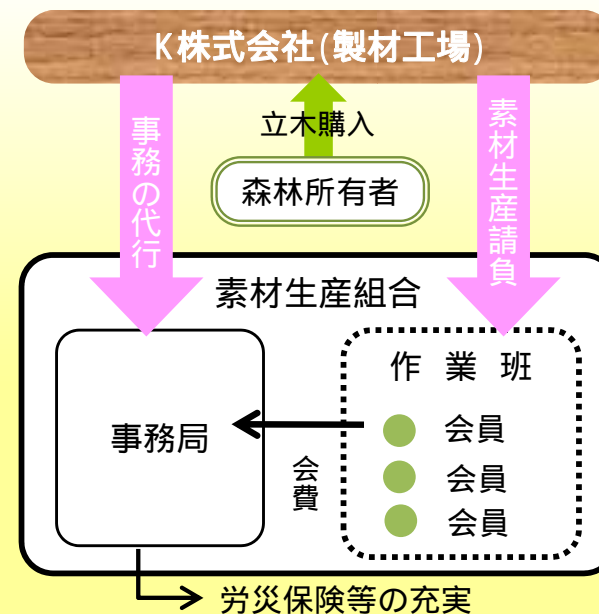
3mに造材された丸太は、選別機によりA～C材に選別。山土場での選別作業が省力化され、生産効率が向上。



C材は、製紙用チップに加工。以前は搬出されなかった材も搬出されるようになり、森林資源を有効活用。

## 事例6 製材工場による原木確保

- 大型製材工場が、原料調達の実定化を図るため、自社で素材生産業者の団体を組織(60事業体が加盟)。
- 森林所有者から購入した立木の素材生産を団体に請負に出し、消費する原木約30万m<sup>3</sup>の5割程度を安定的に調達。
- 労災保険の上乗せとして、会員に対する民間保険に加入するなど福利厚生の実定にも取り組む。



# 安定供給の取組事例

## 事例7 民国連携による丸太の協調出荷

- 国有林では、製材工場や原木市場等と協定を締結し、丸太を安定供給するシステム販売を推進。  
(26年度の素材のシステム販売による国有林材の供給量は、国有林の丸太生産量の6割に当たる141万m<sup>3</sup>)
- 民有林における未利用材の搬出を促すため、N森林管理署では、民有林所有者及び加工工場の三者でシステム販売の協定を締結し、丸太を大口で安定供給。
- 民国で丸太の出荷を協調して行うことにより、流通面でのコスト縮減も期待。



丸太の生産



丸太の販売

システム販売協定



加工工場等

### 民国連携による協調出荷事例



N森林管理署と民有林所有者が協調して海上輸送を実施。  
(26年度供給量は、国有林材4,900m<sup>3</sup>、民有林材2,300m<sup>3</sup>)

## 事例8 国有林の立木のシステム販売

- 国有林では、主伐材を中心に立木販売を実施。
- この中で、製材工場や素材生産業者等と協定を締結し、複数箇所の立木をまとめて販売する「立木のシステム販売」を実施。  
(27年度は、全国で7万m<sup>3</sup>の立木をシステム販売により販売予定)
- 協定相手方にとっては、従来の丸太に加えて立木による調達が可能となるなど、多様な調達ルート確保に寄与。

### [立木のシステム販売]



複数箇所の立木の販売

システム販売協定

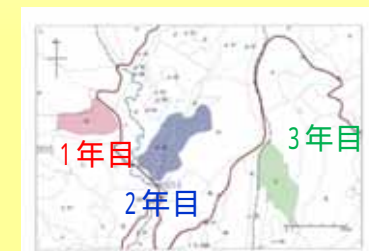
伐採・搬出



加工工場等

### 立木システム販売

複数箇所の立木をまとめて販売することにより、加工工場等の原木の安定確保に寄与するとともに、物件所在地がまとまっているものについては作業の効率化も期待される。





# 安定供給の取組事例

## 事例9 需給関連情報の共有・公表

- 国産材の安定供給に向け、関係行政機関等が連携して木材生産量等の情報共有を図る取組が始まっている。
- C森林管理局においては、従来より丸太や立木の販売予定を公表。平成26年度から、N県・G県と連携して、素材生産量、造林・保育面積を取りまとめ、県全体、地域ごとに公表。
- 本取組を通じて事業量の見通しが示され、事業量の安定確保を図ろうとする林業事業者の育成にも寄与。

### ■ 情報の共有・公表(C森林管理局・N県・G県)



## 事例10 需給関連情報の共有・公表

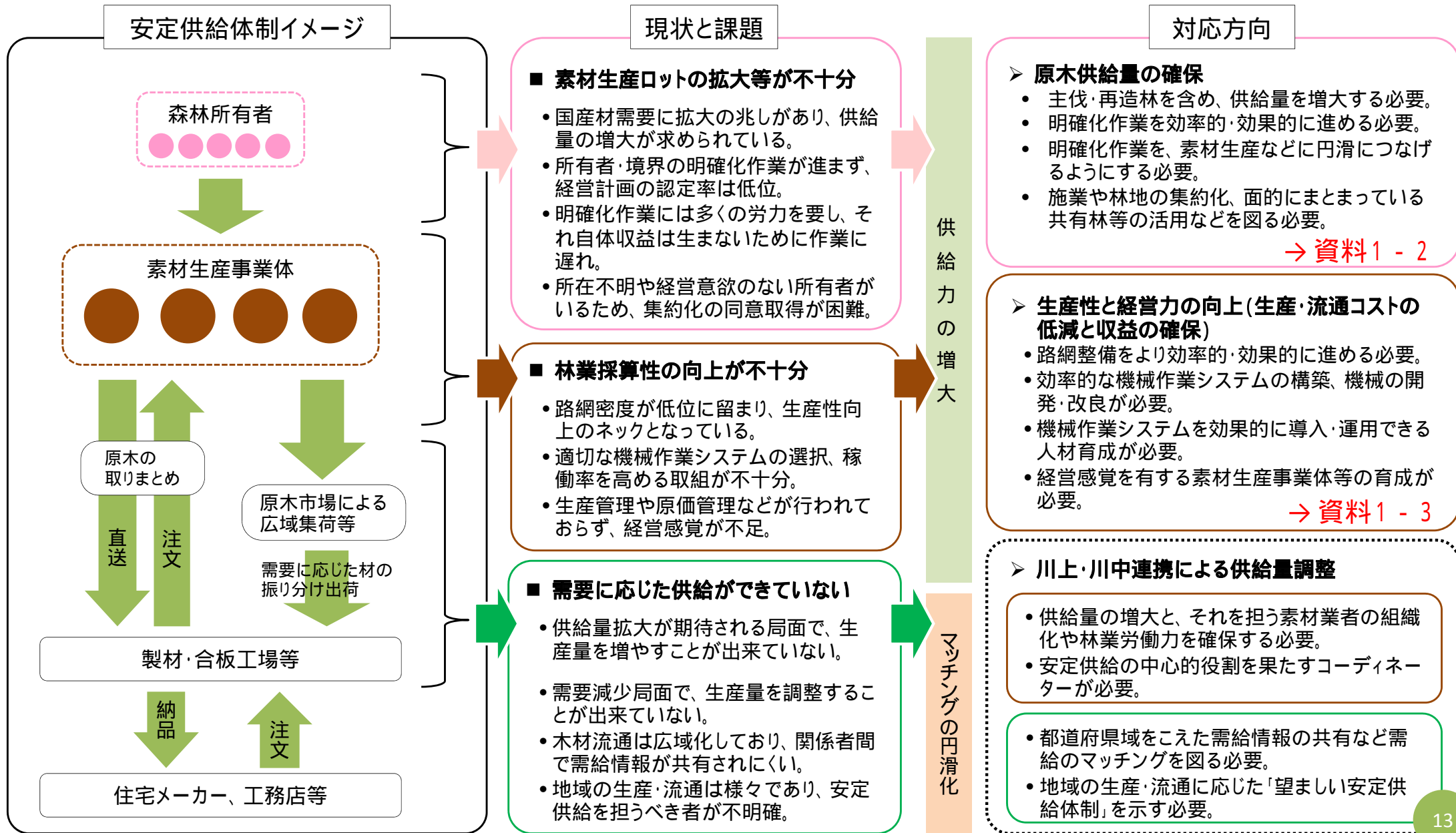
- O県では、林業事業者が安定的に事業量を確保し、計画的な木材生産ができる体制づくりを支援するため、森林整備事業などの年間事業計画を公表。
- また、伐採届出等に基づき、主・間伐別の面積及び木材生産量を集計して、毎月見通しを公表。

### ■ 事業予定量・木材生産量見通しの公表(O県)

事業予定量(半期)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 公的機関(国有林、森林総研森林整備センター、県営林、民有林補助事業、市町村)が発注を予定している森林整備等(造林面積、保育面積、素材生産量等)</li> <li>• 半期ごとに、県全体と地域(振興局単位)で公表</li> </ul>
木材生産量見通し(毎月)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 振興局別、主間伐別、伐採予定月別に集計した面積及び木材生産量</li> <li>• 国有林については、各月の素材生産量の計画数量、予定されている立木販売数量</li> <li>• 参考として、県内原木市場の原木取扱量、平均単価をスギ、ヒノキ別に記載</li> <li>• 毎月中旬を目途に公表</li> </ul>

# 生産・流通段階ごとの課題と対応方向

- 国産材の生産・流通をめぐる、素材生産ロットの拡大や採算性向上の取組が不十分、需給情報の共有が十分でないといった課題が存在。
- 前頁の「安定供給に向けた基本的な考え方」について、生産・流通の段階ごとに着目して、現状と課題、対応方向を再整理。



# 国産材の安定供給に向けた施策の展開方向

- 国産材を安定供給するためには、個々の林業事業体による供給を転換し、地域の生産・流通の構造に応じて、原木供給の「核」となる者が取りまとめて供給する体制を構築する必要。
- また、原木供給量の確保、原木生産・流通コストの低減、需給情報の把握とマーケットを通じた出材調整ができるようにする必要。

