

## 2 木材産業の動向

### (1) 木材産業を取り巻く状況

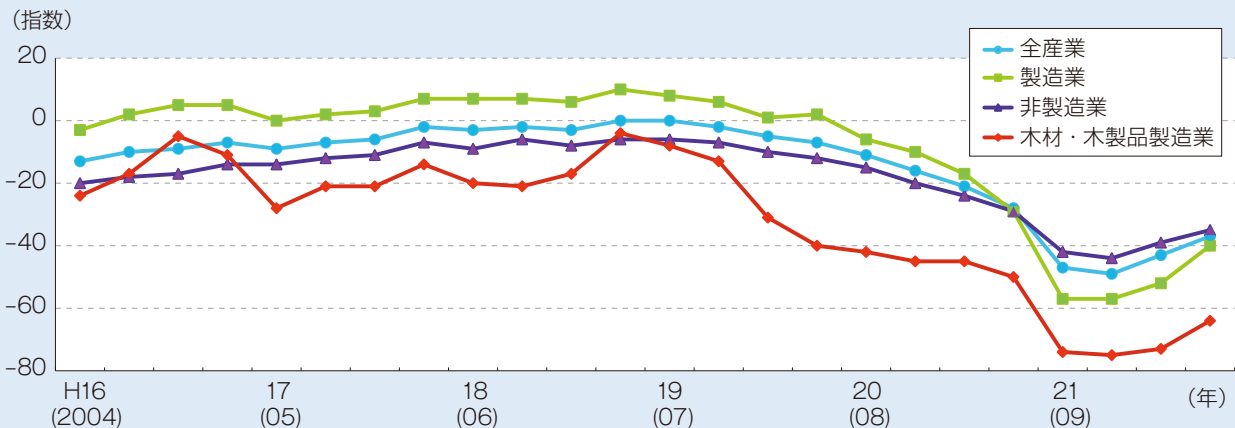
#### (木材産業の景気動向)

日本銀行が行っている企業短期経済観測調査(短観)のうち、中小企業における収益を中心とした最近の業況についての全般的な判断をみると、木材・木製品製造業の業況判断指数は、平成16(2004)年第4四半期から全産業を下回って推移している。また、平成19(2007)年第3四半期はマイナス31となり他産業に比べて大きく悪化している。さらに、平成20(2008)年秋以降の急速な景気悪化の影響により平成21(2009)年は第3四半期までマイナス70台で推移し、金融不安に伴い景気が後退した平成10(1998)年の水準と同程度になっている(図V-15)。

### (新設住宅着工戸数の動向)

我が国の製材品出荷量の8割は建築用に向けられており、中でも住宅建築の動向は木材需要を大きく左右する。近年、年間120万戸前後で推移してきた新設住宅着工戸数は、平成19(2007)年の改正建築基準法の施行や平成20(2008)年秋以降の急速な景気悪化等の影響を受け減少傾向で推移し、平成21(2009)年の新設住宅着工戸数は、前年に比べて28%減の79万戸となり、昭和39(1964)年(75万戸)以来45年ぶりに80万戸を下回った。このうち、新設木造住宅の着工戸数は43万戸で前年に比べて17%の減少となったが、マンション等の非木造住宅に比べて減少幅は小さかった。このため、近年4割台で推移してきた木造率は、前年よりも8ポイント上昇して55%になった(図V-16)。

図V-15 中小企業の業況判断指数の推移

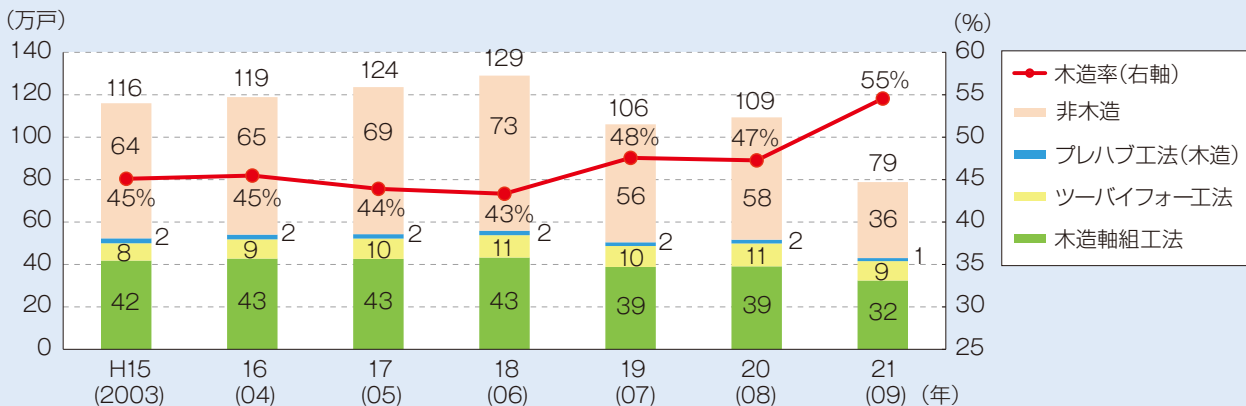


資料：日本銀行「全国企業短期経済観測調査」

注：「指数」は、調査対象企業からの回答（「1. 良い」、「2. さほど良くない」、「3. 悪い」）を、「DI」（Diffusion Index）という指標に加工・集計したもので、以下の式により算出したもの。

DI（%ポイント）＝「1. 良い」の回答社数構成比（%）－「3. 悪い」の回答社数構成比（%）」

図V-16 工法別の新設住宅着工戸数と木造率の推移



資料：国土交通省「住宅着工統計」

注：総数と内訳の計の不一致は、単位未満の四捨五入による。

### (製材工場の動向)

我が国の製材工場数は、平成20(2008)年末には7,378工場であり、前年に比べて527工場減少した。減少分のうち約8割は出力規模が75kw未満の小規模工場であった。工場数の出力階層別の割合をみると、出力規模が75kw未満の小規模工場が全体の67%、75～300kwの中規模工場が27%、300kw以上の大規模工場は6%と、依然として中小規模の工場が多数を占める構造となっている。

また、素材消費量<sup>\*11</sup>を出力階層別にみると、大規模工場が全体の57%を占めており、大規模工場に集中する傾向が進んでいる(図V-17)。

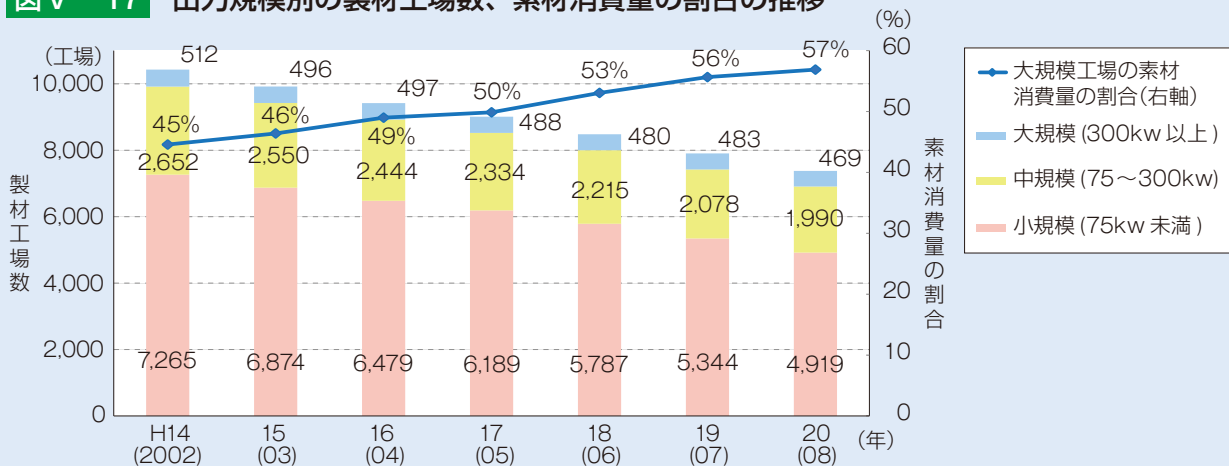
製材工場の中でも、国産材専門工場は外材専門工場と比較して小規模工場の割合が高く、平成20(2008)年における1工場当たりの平均素材入荷量

では外材専門工場の約4分の1と低位にある。しかしながら、近年は年間素材消費量が数万㎡規模の大型の国産材製材工場が増加しており、国産材を利用する環境が着実に整いつつある。

一方、平成20(2008)年の製材工場における製材用素材の入荷量は、国産材が1,111万㎡で前年に比べ7%減少した。外材は、北洋材における丸太輸出税の引上げや原油高による輸送コストの高騰の影響を受け、前年に比べ14%減少し646万㎡となった。この結果、製材用素材の入荷量に占める国産材の割合は約6割であった。

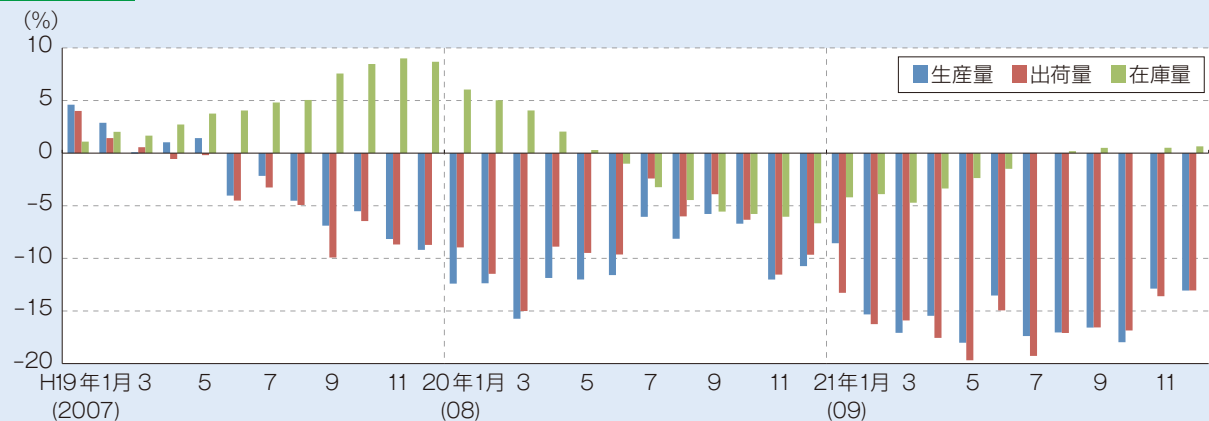
平成21(2009)年の製材品の生産は、前年秋以降の急速な景気悪化などの影響を受け減産する動きがみられ、製材品の生産量・出荷量共に減少傾向で推移した(図V-18)。

図V-17 出力規模別の製材工場数、素材消費量の割合の推移



資料：農林水産省「木材需給報告書」、「木材統計」

図V-18 製材品の生産量・出荷量・在庫量の割合(対前年同月比)の推移



資料：農林水産省「製材統計」

\*11 製材工場出力数と年間素材消費量の関係の目安は次のとおり。75kw未満：2千㎡未満、75kw以上300kw未満：2千㎡以上1万㎡未満、300kw以上：1万㎡以上

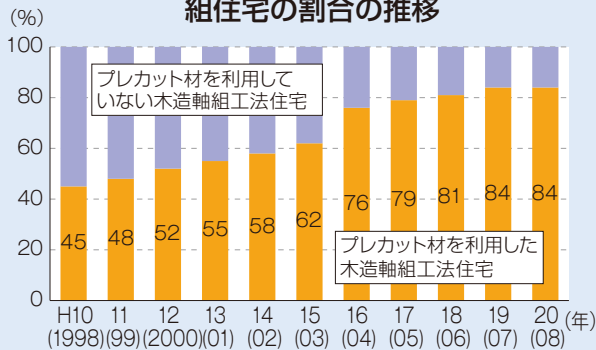
(品質・性能へのニーズの高まり)

近年、住宅の耐震性や製品の品質・性能に対する消費者ニーズの高まりにより、強度性能が明確で寸法安定性に優れた製品が求められている。このような中、施工性に優れ、耐震性を高める製品として、構造用合板の需要が伸びている。集成材も強度性能が明確で、寸法安定性に優れた製品として構造材での利用が増加している。

また、木造住宅建築においては、大工技能者が減少する中で、施工期間の短縮や施工コストの低減等を図る観点から、柱や梁等の部材に継ぎ手や仕口を工場であらかじめ機械加工したプレカット材の利用が年々増加している。平成20(2008)年に建築された木造軸組工法住宅では、プレカット材を利用した割合は84%に達している(図V-19)。

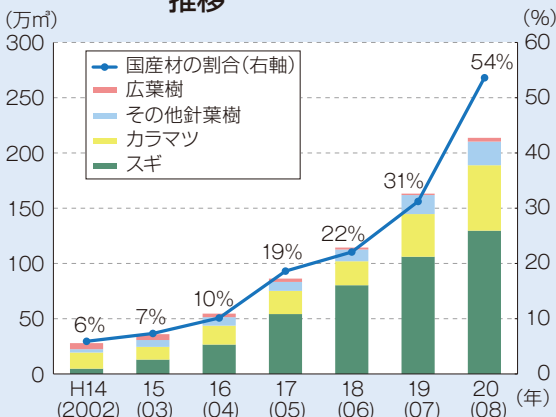
プレカット加工の自動化された加工システムには寸法安定に優れた木材が求められ、プレカット材利用の増加に伴って、乾燥材や集成材への需要が高くなってきている。

図V-19 プレカット材を利用した木造軸組住宅の割合の推移



資料：全国木造住宅機械プレカット協会

図V-20 合板用素材への国産材供給量の推移



資料：農林水産省「木材需給報告書」、「木材統計」

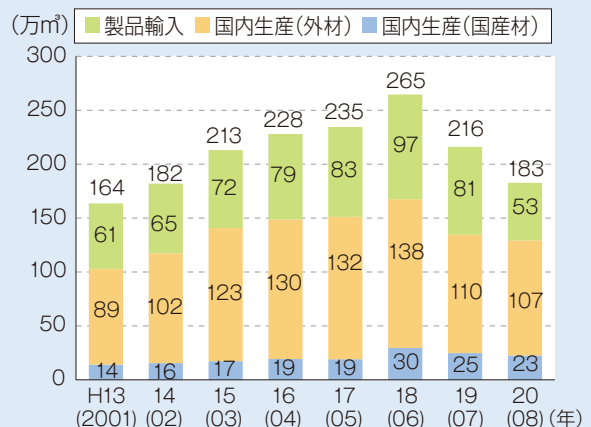
(合板・集成材の動向)

平成20(2008)年の合板供給量は697万㎡で、そのうち国内生産は341万㎡、製品輸入は356万㎡であった。我が国で生産される合板は、これまで北洋カラマツが原料の多くを占めていたが、スギ等の国産材用の加工施設の整備が進んでいることに加え北洋材(ロシア材)の丸太輸出関税引上げ等により、原料を国産材に転換する動きが顕著である。国産材の合板への利用はスギ・カラマツ等の針葉樹を中心に近年急増しており、国産材の素材供給量は平成20(2008)年には214万㎡となり、前年に比べて31%増、5年前の約6倍となった。この結果、国内生産される合板の素材に占める国産材の割合は54%となり、前年に比べて23ポイント増と大幅に増加した(図V-20)。

集成材については、柱の見えない大壁工法の普及やプレカット化の大幅な進行を背景にその利用が進んでおり、木造軸組工法住宅の柱材におけるシェアは5割程度となっている。

しかし、平成19(2007)年以降、新設住宅着工戸数の減少などにより集成材製品の国内供給量は減少し、平成20(2008)年は前年に比べ33万㎡減の183万㎡となった。このうち製品輸入量は53万㎡、国内生産量は129万㎡であった。国内で生産された集成材のうち、国産材のラミナで生産されたものは前年に比べ2万㎡減の23万㎡となり、国内生産の集成材に占める国産材の割合は18%と低位である(図V-21)。

図V-21 集成材製品の供給量の推移



資料：林野庁業務資料

注：総数と内訳の計の不一致は、単位未満の四捨五入による。

平成20(2008)年の集成材工場数は199工場となっており、10年前の平成10(1998)年と比較すると工場数は約7割に減少している。一方、国内生産量は、平成10(1998)年の68万m<sup>3</sup>から平成20(2008)年は129万m<sup>3</sup>と約2倍になり、大規模化が進んでいる。

### (人工乾燥材の動向)

品質・性能の確かな木材製品に対する消費者ニーズの高まりにより、木材の曲がりや狂い、割れが起きにくい乾燥材の供給拡大が求められている。

平成19(2007)年の人工乾燥施設を所有する製材工場は1,359工場であり、製材工場に占める人工乾燥施設を所有する工場の割合は17%と前年並の水準になっている。

これまで、我が国においては、人工林資源の大半を占めるスギは、一般的に材の含水率のばらつきが大きく品質の均一な乾燥材の生産が困難であった。また、製材工場の規模の零細性から、乾燥機の導入や運転コストが経営の負担となっていたと考えられる。

しかし、近年は、乾燥技術の向上や大規模な国産材製材工場の増加等を背景として、人工乾燥材の生産量は平成14(2002)年の207万m<sup>3</sup>から平成19(2007)年の281万m<sup>3</sup>へと大幅に増加している。しかしながら、製材品出荷量に占める人工乾燥材の割合は2割程度と低く、主要構造部材として柱・梁・土台等のひき角類と構造用集成材の乾燥割合についても4割程度と推計される。

今後、品質・性能の確かな木材製品に対する消費者ニーズにこたえるため、製材工場の大型化や地域の核となる工場と中小の製材工場との連携等により、人工乾燥材を安定的に供給できる体制づくりに取り組むことが、スギ等の国産材の利用拡大を図っていくために重要である。

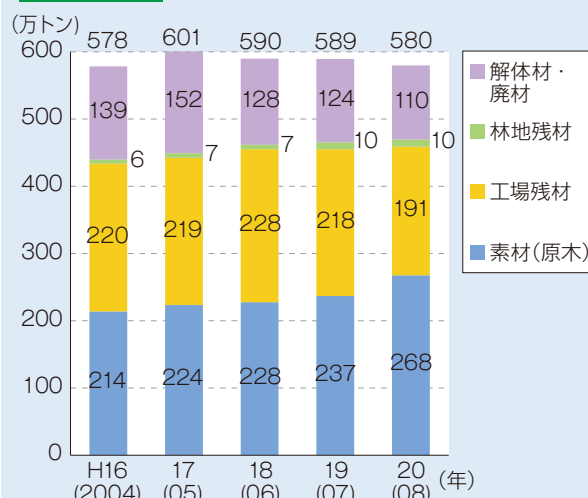
### (パルプ・チップの動向)

パルプ・チップ用材は、用材需要全体の約5割を占めている。平成20(2008)年のパルプ・チップ用の素材の入荷量は、国内生産量が間伐材の利用増加等により前年に比べ9%増加し511万m<sup>3</sup>となり、輸入量は前年並みの3,274万m<sup>3</sup>であった\*12。

平成20(2008)年の木材チップの生産量は前年並みの580万トン、木材チップの輸入量は1,472万トンであった。木材チップの生産量を原材料別で見ると、素材(原木)及び林地残材を原材料とするものが、前年と比べるとそれぞれ、13%、4%増加した。一方、工場残材及び解体材・廃材を原材料とするものが、前年と比べるとそれぞれ、12%、11%減少したが、これは製材品等の生産量の減少や住宅等の解体戸数の減少による影響と考えられる(図V-22)。チップの用途についてみると、9割以上がパルプに利用されているが、木質ボードや燃料への利用もみられている。

また、平成20(2008)年のパルプ生産量は前年並みの1,075万トンであった。紙・板紙の原材料は、古紙が約6割、パルプが約4割を占めているが、パルプ原料の約6割は輸入チップとなっている。今後、パルプ・チップ用材として国産材の利用拡大を図っていくためには、間伐材等が効率的に利用されるような仕組みづくりの推進が重要である。

図V-22 木材チップ生産量の推移



資料：農林水産省「木材需給報告書」、「木材統計」  
注：総数と内訳の計の不一致は、単位未満の四捨五入による。

\*12 木材パルプ・チップの形態で輸入されたもの等については、次の換算率を用いて丸太材積に換算した。  
木材パルプ：1トン=3.3m<sup>3</sup>、木材チップ：針葉樹1トン=2.2m<sup>3</sup>、広葉樹1トン=1.7m<sup>3</sup>



## (2) 国産材利用拡大に向けた取組

### (国産材を取り巻く状況の変化)

我が国の人工林では、戦後植林されたスギ・ヒノキを中心に利用可能な資源が充実しつつあり、10年後には50年生以上の齢級が人工林面積の6割を超えると見込まれるなど潜在的な供給量は増加している。また、先にみたように、北洋材をはじめとする外材輸入をめぐる状況は依然として不透明な状況である。

一方、需要面では、木材加工技術の向上により曲がり材や小径材を集成材や合板に利用することが可能となってきていることに加え、国際的な木材需要の増大や為替変動など外材をめぐる状況の変化等もあり、国内製材工場や合板工場においては国産材への原料転換を加速させている。また、各地で大規模な国産材専門の製材工場や合板工場が建設されるなど、国産材を取り巻く状況は大きく変わってきている。

### (流通体制の効率化)

国産材を扱う製材工場は中・小規模なものが多く、国産材の流通は、小規模かつ分散的で多段階を経る構造で、コストの低減が進んでいない。このため、木材産業の流通部門においては、原木が安定的に供給される仕組みづくりと、需要者ニーズに的確かつ迅速に対応できるような製品流通の効率化・低コスト化が求められている。

原木流通においては、素材生産業者や森林組合が主体となって供給量を取りまとめ、製材工場や合板工場との協定により原木を直送し流通の効率化を図っている事例もみられる。

また、製品流通においては、大規模な製材工場を中心として、大手住宅メーカーとの直接契約により商流と物流を分離し、製品をプレカット工場に直送し流通の効率化を図る動きもみられる。

## (多様なビジネスモデルの構築)

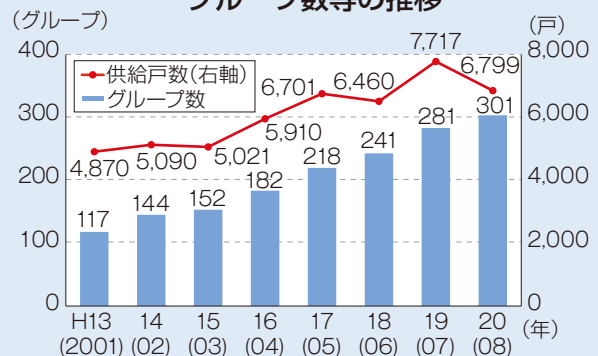
国産材を取り巻く状況が変化する中、国産材の需要を伸ばすためには、住宅メーカー等のニーズに対応した乾燥度合い・寸法安定性・強度などの品質・性能の明確な製品や、無垢材や産地・樹種といった多様なニーズに応じた木材製品の供給体制を整えることが必要である。

このような状況において、大規模工場では、生産性や経営効率を追求する観点から、大ロットで安定供給できる体制の整備が進められている。

また、原木の調達や乾燥・仕上げ、木材製品の販売等において地域の中核製材工場と中小製材工場が連携・協業化することにより、グループとしてロットの取りまとめを図る取組もみられる。

他方、地域の中小規模の製材工場を中心として、森林所有者・工務店等の川上と川下の関係者が連携し、「顔の見える木材での家づくり」といった消費者ニーズに対応した特色ある家づくりを行う取組もみられ、取り組むグループ数や供給される戸数が増加傾向にある(図V-23)。

図V-23 「顔の見える木材での家づくり」グループ数等の推移



資料：林野庁業務資料  
注：供給戸数は前年実績。

### 事例V-2 地域の中核工場と中小工場が連携した製品生産

宮崎県<sup>みやこのじょうし</sup>都市のS協同組合は、近隣で操業する中小製材工場5社<sup>どうぶち</sup>から<sup>たると</sup>胴縁や垂木など様々な種類のスギ羽柄材を集荷し、人工乾燥やモルダー掛け等の高次加工を行っている。また、加工した製品を大型倉庫で在庫として一定量保有することにより、継続的な大口受注に対応できる体制を整えている。

このような協同組合と中小製材工場の連携により、協同組合では顧客からの受注を着実に伸ばしているほか、中小製材工場においても経営が活性化されるなど、木材供給体制の充実が図られている。



中小製材工場からの製品集荷

### (新生産システムの取組)

平成18(2006)年度より、国産材の利用拡大を図るとともに森林所有者の収益性を向上させる仕組みを構築するため、林業と木材産業が連携した「新生産システム」の取組が進められている。この取組は、施業の集約化、安定的な原木供給、生産・流通・加工の各段階でのコストダウン、住宅メーカー等のニーズに応じた最適な流通・加工体制の構築等の取組を川上から川下までが一体となって集中的に実施するものであり、11か所のモデル地域で取り組まれている(図V-24)。この中では、品質・性能の

確かな製品の安定的供給を図るため、年間原木消費量が数万m<sup>3</sup>規模の製材施設や木材乾燥機等の整備が進められた。

このような取組により、モデル地域における地域材の利用量は、事業実施前の平成17(2005)年度の129万m<sup>3</sup>に対して平成20(2008)年度は168万m<sup>3</sup>へと増加した。今後、これまでに整備された加工施設への原木安定供給の取組を一層促進させ、外材に対抗できる林業・木材産業のモデルとして確立することが重要である。

#### 事例V-3 顔の見える木材での家づくりの取組

大分県の林業事業者T社と九州北部・山口県を地場とするY工務店は、産地直送型の家づくりに協働して取り組んでいる。T社は、丸太を井桁状に組んで1年間自然乾燥させた後自社工場で製材し、屋根付き壁無しの倉庫で3~5か月間乾燥させ、社内規定の含水率を満たした製品を出荷している。Y工務店は、その製品を適正な価格で購入し、自社工場ではプレカットし住宅建築に用いている。両社は、住宅購入者を対象とした森林体験ツアーを年4回開催するなど、まちと山村との交流を深めている。

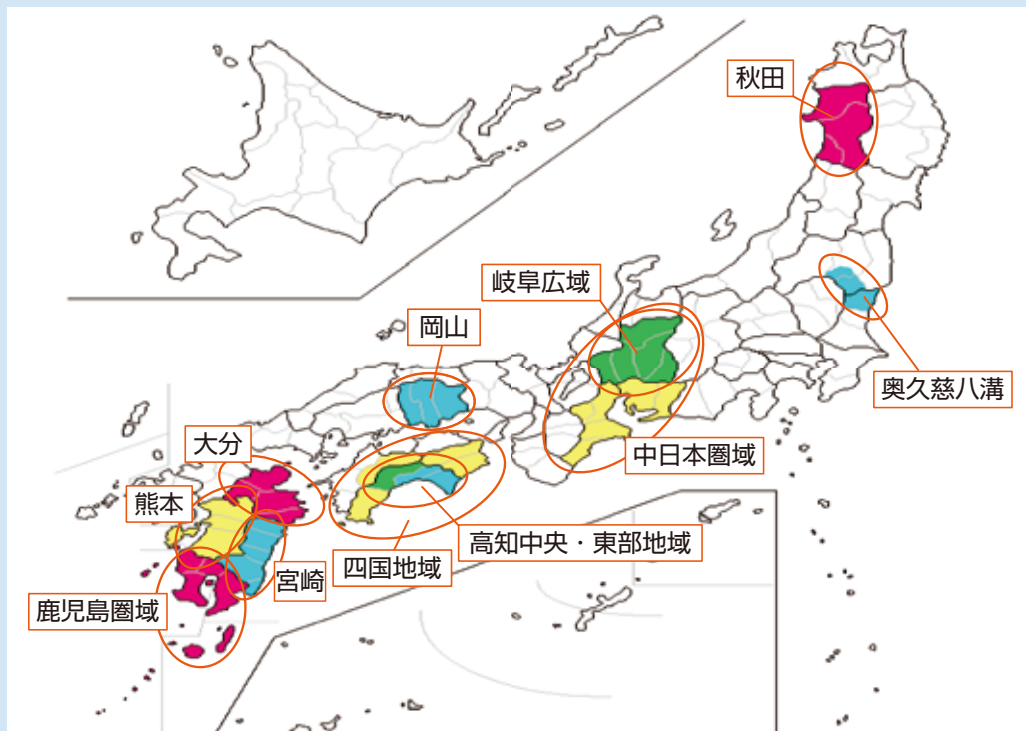


写真上：自然乾燥を行っている様子



写真左：自然乾燥した材を用いた住宅

図V-24 新生産システムモデル地域位置図



資料：林野庁業務資料