

# 林業の成長産業化に向けた取り組み

## ～熊本県の林業の現状と課題～

### はじめに

近年、林業を取り巻く環境は担い手の減少と高齢化が進展している一方で、戦後の復興期に植林されたスギやヒノキが伐採期を迎え木材供給量が増しており、林業従事者数も「緑の雇用」制度などにより若年層を中心に新規就業者が増加していることから下げ止まりの兆しが見えている。加えて、CLT（クロス・ラミネイテッド・ティンバー）や木質バイオマスなど需要面からも林業の持つポテンシャルに関心が高まっている。そこで、本稿では国内有数の国産材産地である熊本県内の林業の現状や課題、今後の方向性を探った。

### 1. 林業の現状

#### (1) 国内における位置づけ

はじめに、図表1で熊本県の林業の国内における位置づけをみてみたい。まず、国内の林業生産活動によって生み出される木材、栽培きのご類等の生産額の合計である林業産出額（2013年）は、熊本県は159億円で国内7位である。このうち、木材生産の産出額は135億円で、北海道（339億円）、宮崎県（170億円）、岩手県（156億円）に続いて国内4位で、国内有数の産出額を誇る。なお、栽培きのご類生産の産出額は23億円（19位）となっている。

また、熊本県の森林面積は約46万haあり、県土の約6割を占めている。その森林面積のうち人工林が占める割合をみると、熊本県は60.6%（9位）と6割を超える。長年、林業生産活動の低迷が続いてきたため、人工林の中には手入れが十分

でないものもある一方で、多くの人工林資源が収穫期を迎えていることから活用の幅が広がっている。

続いて、主要樹種のスギとヒノキの生産量を多い順にみると、熊本県の存在感は大きい。スギでは宮崎県（1,533千㎡）が最も多く、秋田県（1,079千㎡）、大分県（785千㎡）と続き、熊本県（694千㎡）は4位となっている。ヒノキも熊本県（195千㎡）は4位で、岡山県（235千㎡）、高知県（228千㎡）、愛媛県（198千㎡）に続いている。

#### (2) 熊本県内における位置づけ

熊本県内における林業の位置づけを内閣府の県民経済計算でみると、県内総生産額（2012年度）に占める林業のシェアは0.2%にすぎない。また、1990年度と比較すると0.7%から0.5ポイント低下

図表1 熊本県の国内における位置づけ

順位	林業産出額						人工林比率		国産材の樹種別素材生産量			
	都道府県		木材生産		栽培きのご類生産				スギ		ヒノキ	
	都道府県	(億円)	都道府県	(億円)	都道府県	(億円)	都道府県	(%)	都道府県	(千㎡)	都道府県	(千㎡)
1	長野	537	北海道	339	長野	485	佐賀	66.7	宮崎	1,533	岡山	235
2	北海道	460	宮崎	170	新潟	400	高知	65.3	秋田	1,079	高知	228
3	新潟	415	岩手	156	北海道	119	愛知	64.4	大分	785	愛媛	198
4	岩手	212	熊本	135	福岡	106	福岡	64.0	熊本	694	熊本	195
5	宮崎	209	大分	118	徳島	78	三重	61.7	青森	597	大分	159
6	大分	180	秋田	106	大分	62	愛媛	61.3	岩手	596	岐阜	145
7	熊本	159	青森	87	静岡	61	徳島	60.8	鹿児島	505	三重	122
8	秋田	146	鹿児島	68	長崎	52	奈良	60.7	福島	450	静岡	113
9	福岡	129	福島	62	岩手	48	熊本	60.6	宮城	430	広島	89
10	徳島	106	栃木	60	群馬	47	和歌山	60.3	高知	353	茨城	77
19	-	-	-	-	熊本	23	-	-	-	-	-	-

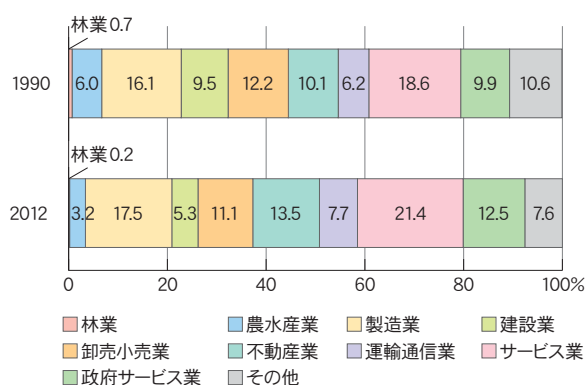
資料：林業産出額…農林水産省「生産林業所得統計報告書」、人工林比率…林野庁編「森林・林業白書」（平成27年版）  
スギ、ヒノキの生産量…林野庁「木材統計」

している（図表2）。林業は、林業産出額や森林資源量では常に全国上位にあり、国内の木材供給に大きな役割を果たしているにもかかわらず、そのシェアは減少傾向にある。

しかしながら、市町村ごとの経済活動と従事者に占める割合をみると、地域によっては林業が主要産業となっていることがわかる。熊本県の市町村内総生産額で林業のシェアが高い順にみると、五木村（7.4%）が最も高く、水上村（5.5%）、球

磨村（4.5%）と続き、人吉球磨地域と阿蘇地域が上位を占めている。次に林業就業者が占める割合の高い順にみると、五木村（18.1%）が突出しており、以下水上村（9.9%）、球磨村（7.1%）と続いている（図表3）。このように、林業は中山間地を多く抱える地域の活性化を図るうえで重要な産業となっている。

図表2 熊本県内の産業分野別構成比（1990→2012）



資料：内閣府「県民経済計算」

図表3 市町村内総生産額と就業者に占める林業の割合

（単位：%）

順位	市町村	総生産額 (%)	就業者 (%)
1	五木村	7.4	18.1
2	水上村	5.5	9.9
3	球磨村	4.5	7.1
4	山江村	2.5	4.2
5	山都町	2.0	3.5
6	産山村	1.9	2.8
7	高森町	1.5	2.5
8	南小国町	1.4	2.4
9	小国町	1.3	2.4
10	相良村	1.3	2.0
—	(平均)	0.2	0.3

資料：熊本県「市町村所得推計報告書」、総務省「国勢調査」  
備考：「水産業」が秘匿情報となるため、「林業」に合算計上されている。

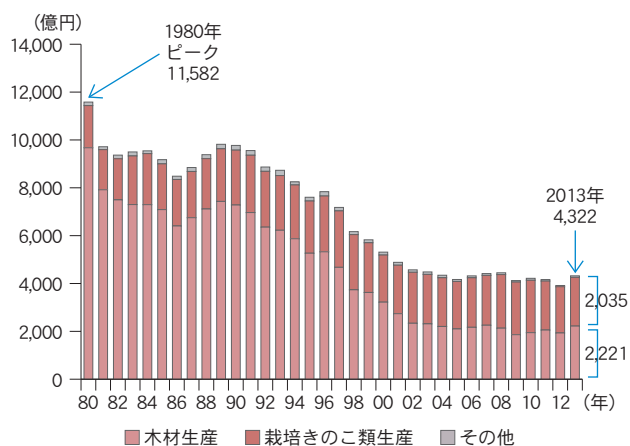
### (3) 林業産出額

国内の林業産出額は1980年の約1.2兆円をピークに長期的に減少傾向で推移し、2013年は▲62.7%の4,322億円にまで下がっている。また、栽培きのご類生産が1983年以降2,000億円程度で推移しているのとは対照的に、木材生産が占める割合も5割程度に低下している（図表4）。

熊本県の林業産出額も同様に減少傾向で推移し

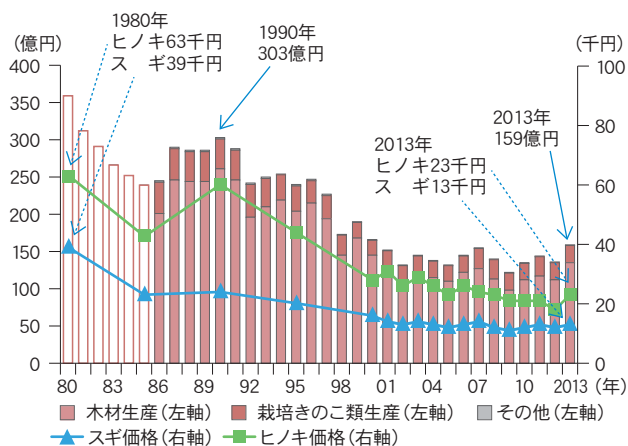
ている。林業産出額が300億円を超えた1990年と比較すると、▲47.5%と半分近くに減少している（図表5）。木材生産の比率が高い本県は、主要樹種であるスギ、ヒノキの素材価格が長期的に下落し、ピーク時の約3分の1まで下がっている影響が大きい。

図表4 林業産出額の推移（全国）



資料：農林水産省「生産林業所得統計報告書」

図表5 林業産出額の推移（熊本県）



資料：農林水産省「生産林業所得統計報告書」、「木材価格」  
備考：2011年以降の木材価格は年平均

#### (4) 木材供給量

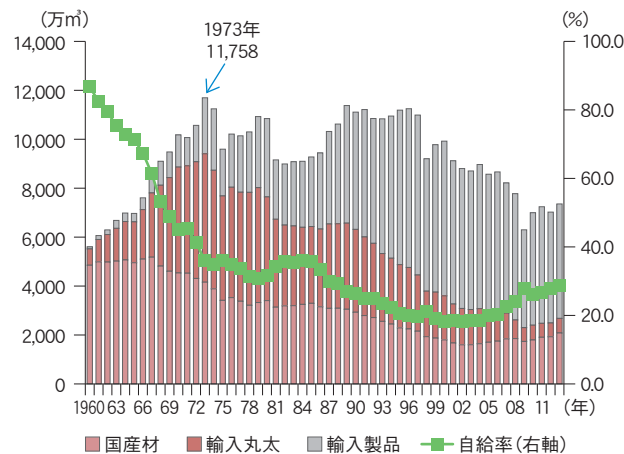
国内の木材供給量を図表6でみると、1960年時点の5,655万 $\text{m}^3$ から右肩上がり推移し、1973年には過去最高の1億1,758万 $\text{m}^3$ に達した。国産材の供給量も増加傾向で推移したものの、1967年にピークの5,274万 $\text{m}^3$ に達した後は、終戦後に復興資材として利用された影響などから木材需要の急拡大に対応することができず、輸入丸太に押される形となって減少傾向で推移した。

輸入丸太のピークは1973年(5,249万 $\text{m}^3$ )で、その後は減少傾向で推移したが、製材品や合板などの製品輸入量が増加し、1997年には6,537万 $\text{m}^3$ にまで達した。この間、「木材自給率」(木材供給量全体に占める国産材の割合)は1988年に30%を割り込み2000年をさきみ20%台前後で推移することが多くなった。その後、国産材の供給量が2002年

にボトムとなる1,608万 $\text{m}^3$ となった後は徐々に増加し、2013年には1997年以来となる2,000万 $\text{m}^3$ を超え、木材自給率も28.6%にまで回復している。なお、熊本県内の素材(丸太)生産量も2000年以降80万 $\text{m}^3$ 前後で推移し、国内と同様に回復してきている。

ここで、2012年時点の沖縄県を除く九州7県の人工林の齢級別<sup>※1</sup>の面積の推移をみると、高度成長期には保育段階にあったため材需要のピークに間に合わず、主伐可能な林齢に達したにもかかわらず伐採がされていない状況にあった。このため、9~11齢級(50年生前後)のものが各県とも5割前後を占めている一方で、1~5齢級(25年生まで)の若齢級は1割前後と少なくなっており、偏った林齢構成の改善が課題となっている(図表7)。

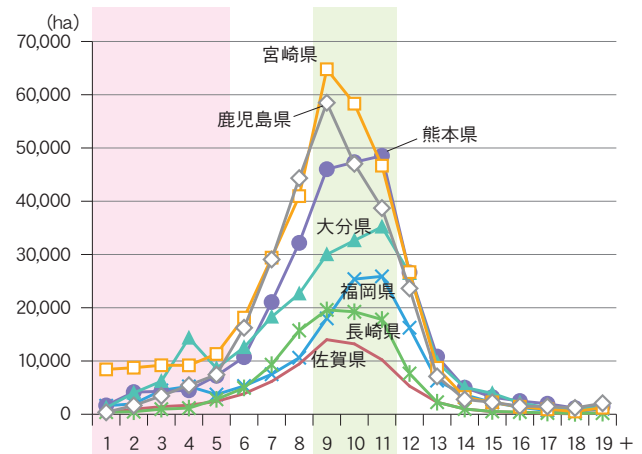
図表6 木材供給量の推移



資料：農林水産省「生産林業所得統計報告書」

※1…齢級区分：1~5年生までを1齢級、6~10年生までを2齢級、以下90年生までを5年ごとに区分し、91年生以上は19齢級以上として一括計上

図表7 人工林齢級別面積(九州7県)



資料：林野庁「樹種別齢級別面積」(2012年3月31日現在)

## 2. 木材需要の動向

### (1) 国内における木材利用

木材の需要サイドをみると、国産材は建築用材として多く使用されており、住宅分野では新設住宅着工戸数の約半分が木造となっている。1995年に45.3%であった木造比率は、着工戸数が100万户を割り込む中、5割を超えて推移し2014年は54.9%に上昇している。

木造住宅の工法別では、桁などの横架材を構造体とする「在来工法(木造軸組構法)」の他に、「ツーバイフォー工法(枠組壁工法)」、「木質プレ

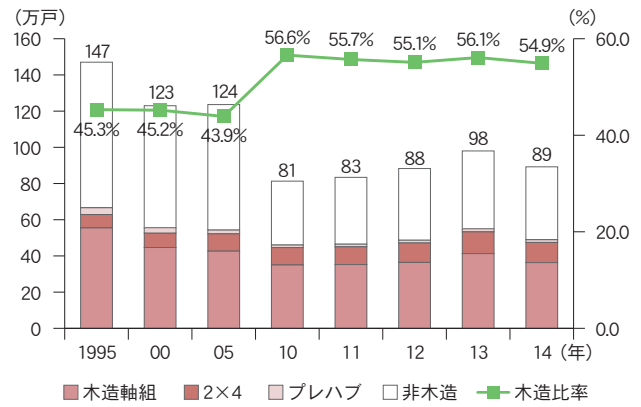
ハブ工法」がある。2014年における工法別のシェアは、製材品を最も多く使う在来工法が74.2%で最も高く、ツーバイフォー工法が22.8%、木質プレハブ工法が3.1%となっている。1995年に83.3%であった在来工法は、シェアが落ちつつあるとはいえ、現在も木造住宅の主要工法として製材品等の需要を担っている(図表8)。

また、在来工法では施工期間の短縮やコストの低減等を図るために、あらかじめ工場機械加工を施すプレカット材の利用が拡大している。2013

年には在来工法の約9割に達していると推測されており、県内の製材工場でも需要増加に対応した設備投資などの動きがみられている。

公共建築物等の分野でも木材利用促進のための新たな取り組みが実施されている。公共建築物の木造率は9%程度(2012年度)と低水準にとどまっていることから、2012年に「公共建築物等における木材の利用促進に関する法律」が施行された。同法に基づいて、熊本県および県内全市町村において木材利用方針が策定されており、県内各地の公共建築物等への木材利用の促進が図られている。

図表8 新設住宅着工数の推移



資料：国土交通省「住宅着工統計」

## (2) 木材輸出の状況

続いて、木材の輸出状況のみてみる。国内の木材消費量が減少傾向にあるのに対して、木材輸出は中国や新興国等の需要増加や円安基調にあることなどを背景にここ数年で急速に拡大している。

2014年の木材輸出額は178億円となり、2001年(73億円)の2.4倍に増加している。輸出国別にみると、中国が68億円で最も多く、以下韓国(29億円)、台湾(20億円)、フィリピン(20億円)、米国(12億円)と続いている(図表9)。中国の木材需要量は経済発展に伴い急増しており、主にスギが輸出されており梱包材、土木材などに利用されているほか、木材を原料とするパルプの需要も多くなっている。また、韓国向けでは、ヒノキが主体となっている。同国では、集合住宅の新設着工が多く、内装材等として利用されている。

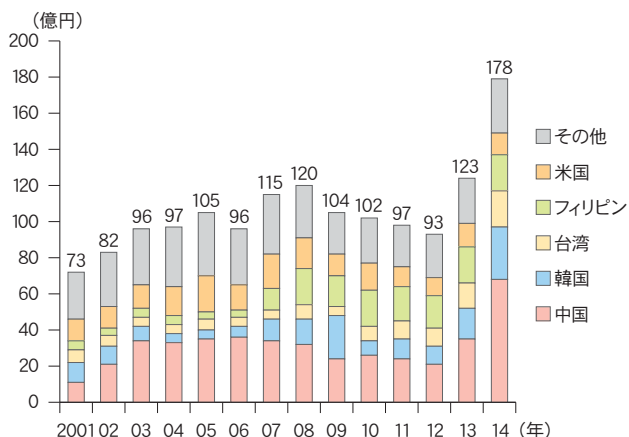
中国や韓国に近い立地を生かし、九州からの木

材の輸出も増加している。門司税関と長崎税関の管轄内にある九州内の港湾からの輸出状況を見ると、2005年に約1.2億円であった輸出額は、2014年には約51億円となり42.5倍もの急拡大をしている。港湾別では2014年の輸出額のシェアが最も高いのは志布志港(鹿児島県)で43.2%を占め、次に細島港(宮崎県)が13.3%となっている。鹿児島県と宮崎県では森林組合などが木材輸出戦略協議会を立ち上げ、輸出拡大を図っている。熊本県内では、八代港が13.0%と第3位となっており、建設用の丸太などが輸出されている(図表10)。なお、熊本港、三角港、水俣港からも輸出実績がある。

また、港湾別に品目別の輸出状況(2014年度)を数量ベースで見ると、丸太が63,295m<sup>3</sup>(前年度比73.5%増)、製材品2,935m<sup>3</sup>(41.5%増)\*2と急増している。

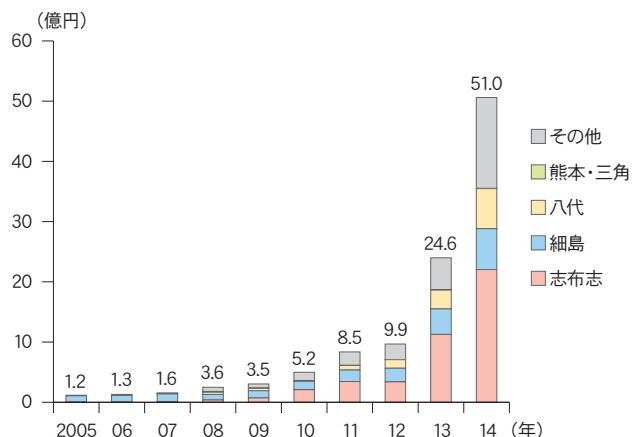
\*2…品目コード：4403「木材」(粗のもの)、4407「木材」(縦にひき若しくは割り、平削りし又は丸はぎしたもので厚さが6mmを超えるもの)

図表9 国内の木材輸出額の推移



資料：財務省「貿易統計」  
備考：HS44類の合計

図表10 九州の木材輸出額(港湾別)



資料：図表9に同じ  
備考：4403.2000「木材」…粗のもの、その他の木材(針葉樹のものに限る)

政府は、2013年に策定した「農林水産物・食品の国別・品目別輸出戦略」において、農林水産品の輸出額を2020年までに2012年の約4,500億円から1兆円に倍増させる意欲的な目標を打ち出している。その中で林産物の輸出額も250億円にする目標を掲げている。今後も、新興国等の需要増加

により輸出額の増加が見込まれているものの、現状では輸出相手国のニーズに対応しやすい丸太を中心に輸出が伸びている。課題としては、付加価値を重視した木材製品の輸出に取り組むことなどが挙げられる。

### (3)新分野での活用

#### ①CLT普及への取り組み

国内における新設住宅や製材等の従来からの木材需要の減少が見込まれており、現在新たな木材需要の創出に向けた取り組みが進められている。

その中のひとつに、CLT（Cross Laminated Timber：直交集成板）の普及に向けた取り組みがある。CLTは、一定の寸法に加工されたスギ板等を繊維方向が直交するように重ねて作る木材製品であり、従来の集成材等よりも強度があり、断熱性や耐火性が優れた素材として普及が期待されている。既に、欧米を中心に、中高層建築物等の壁や床などに利用され始めている。

これまで、木材の利用率が低かった公共建築物などへの活用が見込まれており、林野庁と国土交通省が2014年11月に「CLTの普及に向けたロードマップ」を策定し、2016年度の早期に一般的な設計法の確立を目指しており、CLTの本格普及への期待が高まる。九州では、鹿児島県の製材事

業者が生産体制の整備を図っており、自治体による支援も行われている。価格面や欧州生まれの新工法が日本特有の木材文化にどこまで浸透するかなど様々な課題もあるが、今後の木材の需要創出に一役買うものとして注目が集まる。

#### ②木質バイオマスの取り組み

未利用間伐材や木材チップなどを活用した木質バイオマス発電の導入も国内各地で進められている。木質バイオマス発電は、未利用間伐材等の利用等により森林整備が進められ、林業を活性化する役割を担うエネルギー源として位置づけられており、九州でも12件の発電設備が再生可能エネルギーの固定価格買取制度の認定を受けている（2014年11月末現在）。

ただ、九州でも発電施設が次々と稼働し始めており、燃料としての木材の安定供給が課題として浮かび上がってきている。

#### 【木材の安定供給に向けた新流通システムの導入】

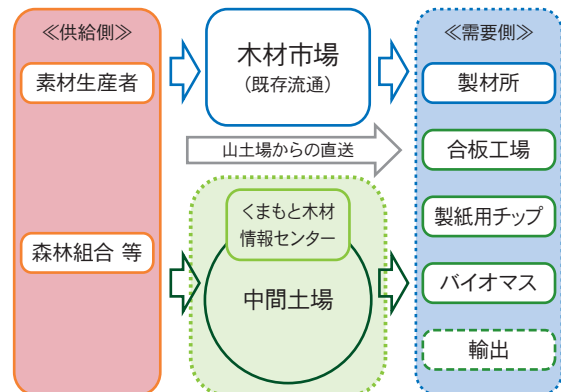
熊本県では、県産材の安定供給を実現するために、未利用の木材資源等を含めた新たな木材流通ルートとして、独自の「くまもと木材新流通システム構築事業」に取り組んでいる。

「くまもと木材情報センター」の林業の専門家がコーディネーターとなり、一元的に木材の供給側（素材生産者、森林組合等）と合板工場等の需要側の需要調整を行う。また、県内3カ所に中間土場※を設けて出荷用木材の集積、仕分け等が効率的に行なわれる。同システムは、合板工場、製紙用チップ、バイオマス、輸出等の大量ニーズにバランスよく対応できるのが特徴となっている。さらに中間土場への集約によ

※伐採現場と工場の間で設けられ、原木の検知・仕分けを行う土場のこと

り輸送コストの削減が見込めるほか、新たな林業従事者の雇用の場や定住者の増加につながるものとして期待されている。

～くまもと木材新流通システム～イメージ



資料：熊本県林業振興課提供資料に基づき当研究所作成

#### (4) 担い手の育成、確保

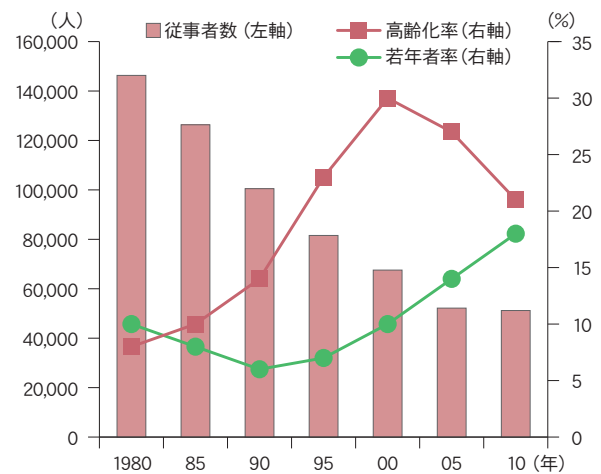
林業労働力の動向を総務省「国勢調査」で見ると、わが国の林業従事者数の減少が続き、高齢化も進む厳しい環境にある。国内の林業従事者数は、長期的な減少傾向で推移してきたが、2005年は52,173人、2010年は51,200人と減少のスピードが緩やかになっている。

林業従事者数を年齢別にみると、65歳以上の高齢化率は2000年に30%台に達したものの、2010年は20%強に落ち着いている。ただ、全産業の中では高い水準にある。一方、35歳未満の若年者の割合は1990年以降上昇傾向にあり、2010年には約18%となっている（図表11）。林業就業者の高齢化は緩和されつつあるものの水準は高く、地域の風土に適した林業技術の承継の観点からも対策は急務と考えられる。また、若年者の増加の要因の一つには、「緑の雇用事業」の実施がある。同事業は、林業事業体に新規採用された人を対象にして3年間の研修等を行い、林業機械や作業システムの高度技能者を育成するものであり、林業の新規就業者数に占める割合は高い。

熊本県の林業従事者数の推移を国勢調査で見ると、2005年は1,967人、2010年は1,970人となっており、下げ止まりの兆しがみえている。

担い手育成については、人材育成に時間がかかることや重労働であるにもかかわらず林業所得が他産業と比べて相対的に低いことなどから課題も多く、先行きを楽観視できる状況にはない。しかしながら、本県では非林業出身者の新規就業を支援する森林組合などによる人材育成などの動きがみられている。加えて、林業は雇用の場としても有望であり、今後の本県の林業の基盤強化のためにも長期的な視点で担い手育成を図る必要があると思われる。

図表11 林業従事者数の推移



資料：総務省「国勢調査」

## おわりに

これまでの林業、木材産業を取り巻く環境を振り返ると、豊富な森林資源から生み出される木材生産を出発点とし、製材等の加工、流通を担う木材産業を経て、住宅産業等の川下の実需者や消費者に至るまでの既存の国産材流通システムが確立されてきた。これらのシステムは、戦後復興から高度成長期にかけての旺盛な需要を背景として、木材の生産面に力点を置いたものであった。このため長期的には、産出額等の低下など、林業の活力の後退を招くこととなった。

しかしながら、ここにきて人工林の多くが本格的な利用期を迎え木材の供給量が向上し、林業従事者の構成においても高齢化率が抑えられ、若年者率が改善するなど、生産サイドにおける明るい兆しが見えつつある。さらに、海外への展開もスピードを早めており、CLTなど新技術の開発や

木質バイオマス発電稼働などの新たな木材需要を喚起する取り組みが進められている。

林業は、植林から伐採まで数10年のサイクルで成り立つ産業であり、他の産業と比較すると長い時間軸で捉える必要がある。ただ、足元ではコスト面の制約などから伐採後の再造林が行われず、放置される林地も見受けられる。このように林業の成長産業化を実現するうえで、乗り越えるべき課題や将来に向けて取り組むべきものも多いが、ここ数年で経済面のみならず環境面においても林業が持つ高いポテンシャルを活かすことができる局面を迎えている。林業が、森林資源の循環利用の推進などを通じて地域の活性化に寄与し、後退局面から自立に向けた力強い動きを展開することが望まれる。