

論文

南九州三県における大径材の取引材積量の推移*1

石塚敬人*2・奥山洋一郎*2・枚田邦宏*2

石塚敬人・奥山洋一郎・枚田邦宏：南九州三県における大径材の取引材積量の推移 九州森林研究 76：33－36，2023 本研究では、鹿児島県・宮崎県・熊本県の南九州三県における森林組合連合会所管の木材市場または各地の森林組合所管の木材市場を対象とし、近年南九州において浮上してきたスギ大径材（末口直径30 cm以上のもの）の利用に関する問題点を明らかにするため、その取引材積量がどのように推移してきたかを分析した。その結果、いずれの県も全取引材積量が増加する中で、調査対象全体の材積量に占める大径材の割合が増加していた。また、2021年度の全取引材積量に占める大径材の割合は、鹿児島県と宮崎県では30%を超え、熊本県では14%を占めていた。これらのことから、南九州三県の木材市場において、スギ大径材の取引材積量の全体に占める割合が増加していることが明らかとなった。

キーワード：大径材，木材市場，取引材積量

I. はじめに

近年、鹿児島県・宮崎県・熊本県の南九州三県において、森林所有者の予定通りに伐採が行われなかったり、事業者が災害等の影響を受け、やむを得ず伐期を延長したりしたことによって、森林において伐採適齢期を過ぎたいわゆる大径材が増加しつつある。

大径材には様々な問題が存在している。製材という観点からの大径材問題については、一般的に普及している小・中径木用の製材ラインでの対応は困難であり、大径材に対応したラインが必要と報告（林野庁，2021）されるとともに、大径材利用拡大に向けては「機械の制約」が最も大きな課題であると報告されている（岩永ら，2020）。同じ観点として、製材所では、大径材の需要が少ないので大径材の供給体制が改善されず歩止まりが悪いまま製材され、大径材の需要が改善されないという悪循環が生じていることを指摘したうえで、悪循環を解消するためには製材所自らが大径材の需要を開拓する必要があると報告されている（矢野，2010）。

また、大径材の伐採や作業システムにおいて、現在国内林業機械メーカーはほとんどが大径材に対応した林業機械を販売しておらず、現在大径材に対応した機械を開発中であること、現在主流のスイングヤーダを使用した列状間伐の大径材生産への応用は困難であり、作業システムの変更が求められているとし、大径材に対応した機械を導入するためにはどの県も今後作業路を3 mに拡幅する必要がある。さらに、作業システムの変更や長伐期林をどのように仕立てていくかを検討するために専門技術者の育成が必要であると報告されている（矢野，2010）。

大径材の中でも特にスギ材において、ボリュームの大きさと大径材の価格の低さが課題となっていると報告（岩永ら，2020）されており、プレカット工場が国産材に求める条件は「国際競争力のある価格」「安定した質」「安定供給」であったが、現時点のスギ大径材は、大径材から生産される製材品としてそれらを満たしておらず、外材に対抗することは困難であると考えられると指摘

されている（矢野，2010）。

大径材を安定供給するためには定量的な把握が必要であるが、これまでの研究においては行われていない。

そこで本研究においては、スギ（3 mと4 m）材に着目したうえで、末口直径30 cm以上（以下、30上とする）のものを大径材と定義し、南九州三県の県森林組合連合会（以下、県森連とする）または森林組合所管の木材市場において、大径材問題が浮上し始めた2000（平成12）年ごろから現在に至るまで、大径材の取引材積量がどのように推移してきたかを明らかにする。

II. 調査方法

調査は、鹿児島県は県森連所管の木材市場（一カ所）、宮崎県は県森連所管の木材市場（八カ所）、熊本県は各地の森林組合所管の木材市場（三カ所）を対象として（表-1）、2000（平成12）年以降の各県森連または森林組合所管の木材市場におけるスギ丸太（3 mと4 m）材の取引材積量のデータの提供を受けた。その各県データを元にスギ丸太（3 mと4 m）材全体の取引材積量と30上の取引材積量の推移について分析した。

表-1 調査対象

県	年度	番号	木材市場	管轄
鹿児島	2007～2021	1	隼人木材市場	県森連
宮崎	2000～2021	2	高千穂林産物流通センター	県森連
		3	五ヶ瀬林産物流通センター	県森連
		4	東郷林産物流通センター	県森連
		5	宮崎林産物流通センター	県森連
		6	都城林産物流通センター	県森連
		7	高原林産物流通センター	県森連
		8	小林林産物流通センター	県森連
		9	日南林産物流通センター	県森連
		熊本	2011～2021	10
11	芦北木材共販所			水俣・芦北森林組合
12	天草地域森林組合木材流通センター			天草地域森林組合

*1 Ishizuka, K., Okuyama, Y. and Hirata, K. : Changes in transaction volume of large-diameter lumber in Southern Kyushu

*2 鹿児島大学農学部 Fac. Agric., Kagoshima Univ., Kagoshima, 890 - 0065, Japan



図-1 調査対象市場の分布

Ⅲ. 調査結果

1. 県ごとの調査結果

各県ごとに調査結果をまとめた。また、ウッドショックの影響との関係性をみるために、2020年度と2021年度の比較を行った。

1.1 鹿児島県

鹿児島県は、2007（平成19）年度～2021（令和3）年度のデータを得られた（表-2）。

表-2 鹿児島県の調査対象における取引材積量の推移

年度	30上 (m ³)	3m・4m 材全体 (m ³)	30上/全体 (%)
2007	5,962	37,229	16
2008	5,590	33,430	17
2009	6,562	32,227	20
2010	7,928	43,678	18
2011	8,283	41,971	20
2012	9,942	43,153	23
2013	8,498	39,485	22
2014	8,134	34,736	23
2015	9,147	35,182	26
2016	10,902	40,216	27
2017	12,657	43,928	29
2018	15,470	49,468	31
2019	15,791	49,292	32
2020	16,616	49,544	34
2021	23,607	69,986	34

(出典：鹿児島県森連業務資料)

鹿児島県においては、2007年度から2021年度にかけて、全取引材積量が約1.9倍となったのに対し、30上の取扱材積量は約4倍に増加し、全取引材積量に占める30上の割合は16%から34%となった。

また、2020年度から2021年度にかけて、全取引材積量が約1.4倍であるのに対して、30上の取扱材積量も約1.4倍となってい

た。このため、全取引材積量に占める30上の割合に変化は見られなかった。

1.2 宮崎県

宮崎県は、2000（平成12）年度～2021（令和3）年度のデータを得られた（表-3）。

表-3 宮崎県の調査対象における取引材積量の推移

年度	30上 (m ³)	3m・4m 材全体 (m ³)	30上/全体 (%)
2000	22,034	266,211	8
2001	24,899	265,481	9
2002	30,273	253,692	12
2003	39,146	285,904	14
2004	44,973	341,260	13
2005	47,890	326,466	15
2006	55,853	365,223	15
2007	60,995	390,948	16
2008	71,153	398,110	18
2009	64,588	359,354	18
2010	83,638	410,721	20
2011	94,434	439,597	21
2012	97,945	471,171	21
2013	108,486	479,555	23
2014	122,510	469,347	26
2015	121,842	447,198	27
2016	123,151	454,760	27
2017	132,484	504,829	26
2018	142,596	510,949	28
2019	162,916	540,807	30
2020	151,967	482,626	31
2021	193,663	595,720	33

(出展：宮崎県森連業務資料)

宮崎県においては、2000年度から2021年度にかけて、全取引材積量が約2.2倍となったのに対し、30上の取扱材積量は約8.8倍に増加し、全取引材積量に占める30上の割合は8%から33%となった。

一方、2020年度から2021年度にかけて、全取引材積量が約1.2倍となったのに対し、30上の取扱材積量は約1.3倍となっていた。このため、30上の占める割合は、2%の増加に留まっていた。

1.3 熊本県

熊本県は、2011（平成23）年度～2021（令和3）年度のデータを得られた（表-4）。

熊本県においては、2011年度から2021年度にかけて、全取引材積量が約1.7倍となったのに対し、30上の取扱材積量は約5倍に増加し、30上の占める割合は5%から14%となった。

また、2020年度から2021年度にかけて、全取引材積量が約1.5倍となったのに対し、30上の取扱材積量は約2.1倍となっていた。このため、2020年度から2021年度にかけて、全取引材積量に占める30上の割合が4%増加していた。

表-4 熊本県の調査対象における取引材積量の推移

年度	30上(m ³)	3m・4m 材全体(m ³)	30上/全体(%)
2011	720	15,735	5
2012	833	12,989	6
2013	920	17,593	5
2014	1,144	19,149	6
2015	1,405	20,429	7
2016	1,202	14,694	8
2017	1,784	18,372	10
2018	3,177	21,265	15
2019	2,119	18,891	11
2020	1,721	17,484	10
2021	3,641	26,195	14

(出典：鹿本・天草地域・水俣芦北森林組合業務資料)

1.4 各県の比較

いずれの県においても、データの最初の年度から2021年度にかけて、全体の取引材積量と30上の取引材積量のどちらも増加していた(表-5)。その中で、全取引材積量に占める30上の割合が増加していた。

表-5 各県ごとの全体と30上の取引材積量の変化率

	30上	全体
鹿児島県 (2021/2007)	3.96	1.88
宮崎県 (2021/2000)	8.79	2.24
熊本県 (2021/2011)	5.06	1.66

一方、2020年度から2021年度にかけては、鹿児島県と宮崎県においては、全取引材積量に占める30上の割合にあまり変化は見られなかったが、熊本県においては増加していた。

1.5 県別のスギ径級分布の分析

各県ごとに2021年度の全体の取引材積量に占める径級別の割合を見ていく。まとめたものが図-2、図-3、図-4である。

全体の取引材積量に占める30上の割合が、鹿児島県においては34%、宮崎県においては33%、熊本県においては14%となっていた。このことから、熊本県は、鹿児島県・宮崎県ほど全体の取引材積量に占める30上の割合が大きくないことが明らかとなった。

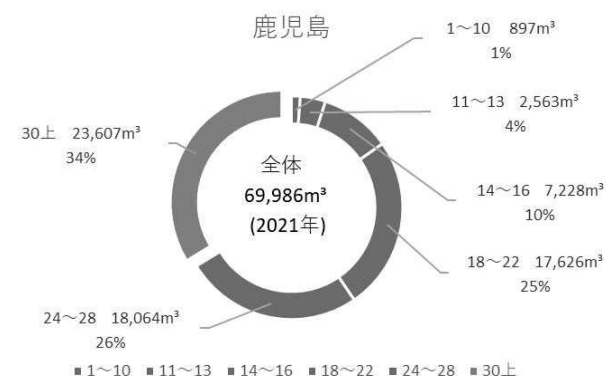


図-2 鹿児島県における2021年度の径級別取引材積量の割合 (出典：鹿児島県森連業務資料)

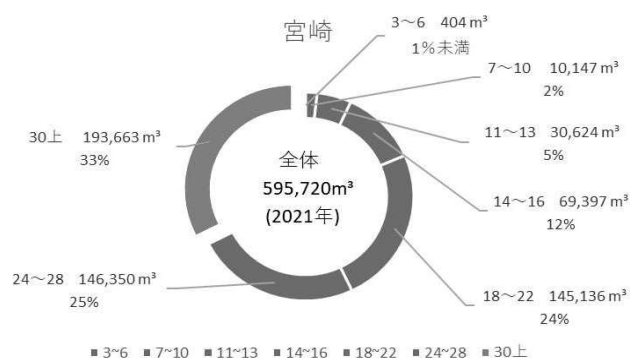


図-3 宮崎県における2021年度の径級別取引材積量の割合 (出典：宮崎県森連業務資料)

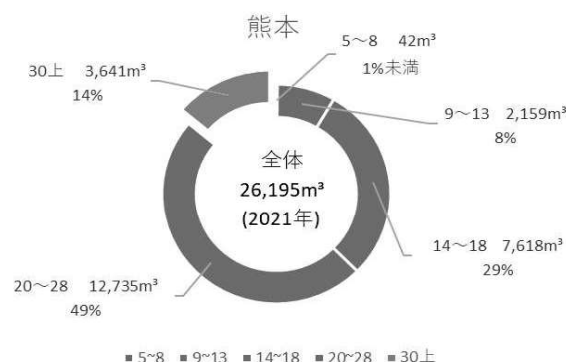


図-4 熊本県における2021年度の径級別取引材積量の割合 (出典：鹿本・天草地域・水俣芦北森林組合業務資料)

また、鹿児島県と宮崎県においては、現在丸太の価格の高い末口直径18~22 cm, 24~28 cmのそれぞれの取引材積量よりも多く取引されていた。

IV. まとめ

南九州三県のいずれの県についても、それぞれの県森連または森林組合所管の木材市場において、30上の取引材積量が増加しつつあることが明らかとなった。また、それは30上の取引材積量のみが増加したのではなく、全体の取引材積量も増加する中で、30上の割合が少しずつ増加してきたことも明らかとなった。

今後の大径材流通量増加の見通しの一例として、鹿児島県の年齢構成を見ていく(図-5)。今後、高齢級林分が増加するため、上記の大径材の割合は、短期的には増加傾向を維持すると予想される。

また、2021年度における各県の全体の取引材積量に占める径級別の割合に着目した際には、鹿児島県・宮崎県の二県において、全体の取引材積量に占める30上の割合が30%を超えていたのに対し、熊本県は14%となっていた。

このように、熊本県だけ他二県と異なる傾向となった要因としては、鹿児島県と宮崎県は、県森連所管の木材市場についての資料が得られたが、熊本県は一部地域の森林組合所管の木材市場についての資料を取りまとめたものになったことが挙げられる。そのため、熊本県全域の森林組合所管の木材市場における取引材積量を把握し、分析することを今後の課題とする。また、今回収集

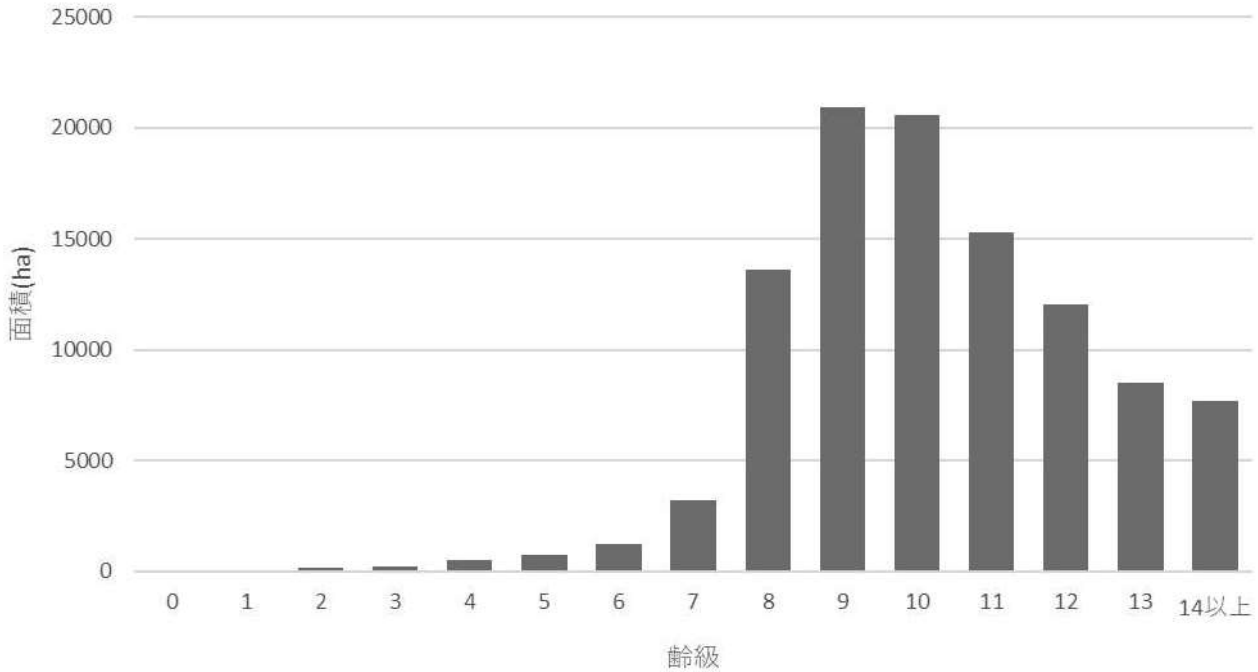


図-5 鹿児島県のスギ齢級構成

(資料：令和3年度鹿児島県森林・林業統計)

することのできたデータは、あくまで各県それぞれの県森連または森林組合所管の木材市場についてのものであり、市場を通さない直送のものや民間の木材市場についてのデータは含まれていないことに注意したい。そのため、そのような直送や民間の木材市場における取引材積量の推移について明らかにすることも、今後の課題とする。

冒頭に記したとおり、大径材問題といっても課題は多岐に亘っている。しかし、実際に大径材を生産する素材生産業者や流通や加工を担う木材市場、製材工場等の大径材に対する意識は、未だ十分には明らかとされていない。川上・川中・川下それぞれの業者が独立して施業を行っており、お互いに連携が取れていないという問題が存在している。今後は、地域の森林資源量、素材生産状況と大径材取引状況との関係を考察することによって、流通における問題解決につなげる必要がある。

引用文献

岩永青史ら (2020) 中森研 68：57-58
 鹿児島県 (2021) 鹿児島県森林・林業統計
 URL：https://www.pref.kagoshima.jp/ad_01/sangyo-rodo/rinsui/tokei/shinrin/documents/91282_20211130110630-1.pdf (2022年11月11日利用)
 林野庁 (2021) 国産材製品の生産及び利用等
 URL：https://www.rinya.maff.go.jp/j/rinsei/singikai/attach/pdf/2x10115si-13.pdf (2022年11月7日利用)
 矢野宣和 (2010) 第121回日本森林学会大会
 *日本森林学会大会発表データベース (2010)
 URL：https://www.jstage.jst.go.jp/article/jfsc/121/0/121_0_430/_article/-char/ja/ (2022年11月8日利用)
 (2022年11月12日受付；2023年1月5日受理)