

高齢級国有林高品質材「**高** **国**前森スギ」供給2年目の取組

山形森林管理署最上支署	発表者	主事（資源活用課企画係）	伊藤 春菜
	発表者	森林官補	野中 佳祐
	チーム員	業務グループ主任主事	齋藤 大資
	チームリーダー	主任森林整備官	片岡 雄
	アドバイザー	総括森林整備官	本郷 慎

1 はじめに

本取組の対象地である前森山団地は、秋田県境付近の真室川町及位地区に位置する前森山の裾野に広がる約1,000haの施業団地です。昭和初期に一斉植林された「前森スギ」は林齢80年生以上を中心とし、約600haの人工林として成林しています。本取組では、優れた国産材資源を有効に活用するため高品質材のブランド化を推進し、梁・柱を中心としたスギ長尺材の安定供給拠点を目指しています。令和4年度の供給1年目は、表1のとおり長尺材である6m材ならびに4m材および2m材について合計135 m³の供給を行いました。

表1 令和4年度の長級別供給量および平均単価の結果

長級	径級[cm]	本数[本]	材積[m ³]	平均単価[円/m ³]
6m	34～64	39	55	25,739
4m	38～54	81	61	23,695
2m	38～58	35	19	14,943

2 取組・研究方法

令和5年度の供給2年目は、長尺材の安定供給拠点を指すため、生産や供給、需要動向について(1)～(4)の4点を確認、検討して取組を実行しました。また、販売後に購入者から用途や需要等について聞き取り調査を実施しました。

(1) 市場関係者・需要者からの情報収集

市場関係者等からは「木造公共施設等では長尺材が使われることがあるが、それほど多くはない」、「長尺材としては6m材が最も多く、8m材、10m材を使用することもある」や「仕事が少ない中においても在庫がある程度ないと建主に提案もできないため、一定程度の在庫確保が必要」等の声が聞かれました。また、9月頃には業界紙記事「JAS材・認証材」の特集においてスギ9.5mの製材品を生産している会社が地元にあることを知り、前森スギの情報を提供しながら需要動向についての聞き取りを行い、大変興味を示していただきました。

(2) 6m以上の長尺材の採材基準等について生産事業者と確認

(1)の市場関係者や需要者からの情報収集により、6mから10mまでの長尺材生産を目標に素材生産事業者や運送事業者と検討を開始しました。まずは素材生産事業者との検討になります。昨年度と同様の事業者であるため6m材までは生産可能でしたが、

8 m 材、10 m 材は未経験であったため、実際に数本造材してグラップルで移動できるか等について確認し、生産可能との判断になりました。採材基準としては、通直性があり、腐れや大節等がないもので径級は 40 cm 以上を目安とし、通直で通し柱等に利用可能であれば 30 cm 以上も可能としました。また、林内で森林作業道を利用して搬出するのは困難であることから、トラックが走れるように整備された作業道の周辺で 8 m 材、10 m 材を採材することを確認しました。

(3) 林内から林業専用道までの搬出方法について生産事業者と検討

造材した長尺材をどのように搬出するかを検討を行いました。図 1 は車両が走行可能な作業道で木寄をしている写真になります。フォワーダが安定して走行できることを考え、このような場所に限定して 8 m 材、10 m 材を生産しました。図 2 は、バランスを考えながら過積載にならないようにフォワーダへ積載した状況です。速度を抑え慎重に搬出しました。



図 1 木寄、造材作業



図 2 フォワーダによる搬出作業

(4) トラックによる市場への運搬方法について運送事業者と検討

6 m 材、8 m 材は、図 3 および図 4 のとおり問題なくトラックに積載することができました。10 m 材は、丸太の長さからバランスをとることが難しいため、トラック搭載のグラップルとクレーンでバランスを取りながら図 5 のように積み込みを行いました。また、図 6 のとおり後部のあおりを倒すことにはなりますが、荷台が 9.6 m ある平ボディのロングトラックに法的にも問題なく積込、市場へ運搬することができました。



図 3 6 m 材の積載状況



図 4 8 m 材の積載状況



図 5 10m 材の積込作業



図 6 10m 材の積載状況

3 結果

委託販売を 12 月 8 日に（株）山形城南木材市場、12 月 11 日に山形県森林組合連合会で実施しました。令和 4 年度より約 1 か月遅く生産したことで年末の販売となり、適切な時期に伐採された丸太という評価により応札枚数の増加につながったと考えられます。表 2 のとおり、合計 221 m³が完売し、10m 材、8 m 材、6 m 材が 21,000 円台、4 m 材が 15,000 円台、2 m 材が 13,000 円台の平均単価となりました。

表 2 令和 5 年度の長級別供給量、平均単価および最高単価の結果

長級	径級[cm]	本数[本]	材積[m ³]	平均単価[円/m ³]	径級[cm]	最高単価[円/m ³]
10 m	30~50	17	37	21,490	48	23,000
8 m	32~52	29	46	21,920	52	28,500
6 m	34~64	35	40	21,932	50	23,000
4 m	38~54	76	66	15,360	48	26,400
2 m	38~58	63	32	13,619	62	18,560



図 7 10m 材の木口



図 8 原木市場での販売

令和 4 年度の供給 1 年目（表 1）と比較すると、4 m 材の本数が微減した以外は供給量を増やすことができました。特に 6 m 以上の長尺材については、新たに 8 m 材、10 m 材の供

給を行い、材積比で前年より 124%の供給増を実現することができました。

次に、長級別落札単価の分布を示したものが図9となります。主な用途が無垢構造材と想定される、6m材、8m材および10m材は、節や曲がりの状態にかかわらず単価のばらつきが小さい結果となりました。8mの高値材は元玉4mが良く、内装材にも使用できることでこの価格になったようです。4m材や2m材は単価のばらつきがやや大きく、4m材は比較的良いものは桁平用として、2m材は役物板用として価格が付き、昨年を上回る価格となりました。この結果から、造作材等に活用される丸太の割合はいずれの長級においても少なく、供給数量の大部分を占める材を比較すると4m材および2m材よりも6m以上の長尺材を採材することにより単価上昇を見込めることがわかりました。

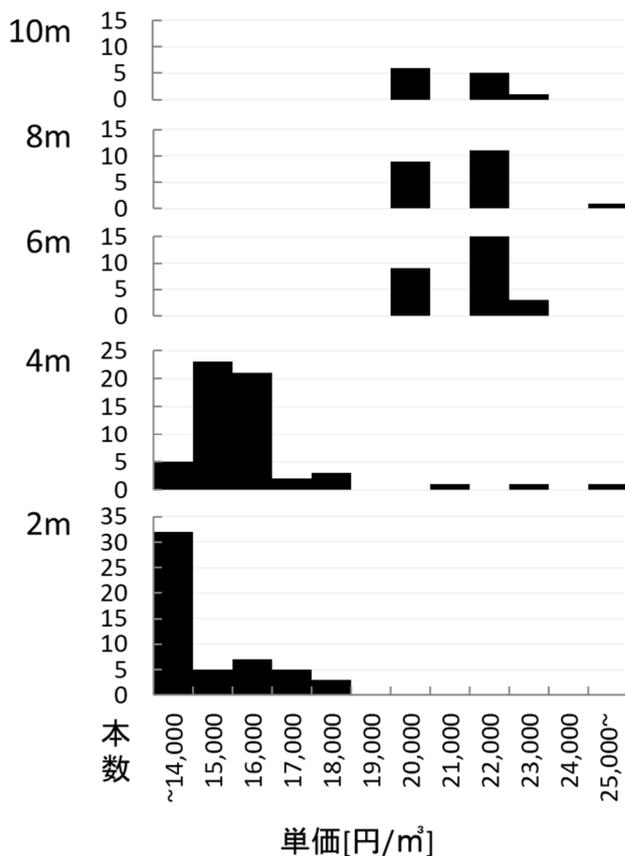


図9
令和5年度の長級別落札単価の分布
上から10m、8m、6m、4mおよび2m材について1,000円ごとに落札単価の本数分布を示す。

次に、今回最も多く長尺材を購入していただいた製材工場で聞き取り調査を実施しました。この工場では、公共施設、学校および介護施設等の中大規模木造建築の梁や柱に使用するスギ無垢長尺材について最大450mm×180mm×9.5mのJAS認証を取得し、製材から人工乾燥、仕上げ、グレーディングまでを自社工場で行い、曲げ性能が等級区分E70以上の心持ち平角製品を主に生産しています。長級は6m材、7m材、8m材を必要としており、10m材の注文は非常に少ないがあれば購入しておきたいとのこと。また、丸太購入後はオーバーサイズに製材して在庫しています。構造材として意匠性よりも機能性を重視しているため、節は規格に適すれば問題がないが、大節がある材は曲げ性能に影響があるといわれていることから購入対象外としているとのこと。



図 10 長尺のスギ無垢平角製品

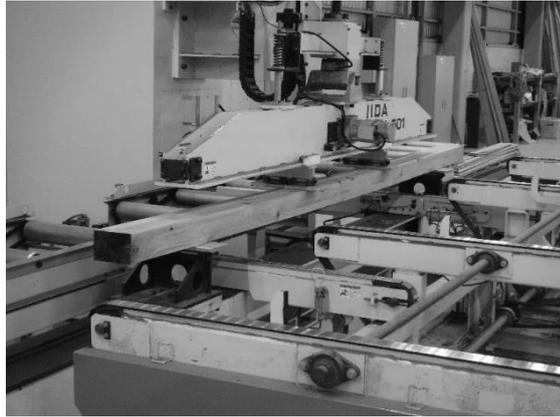


図 11 グレーディングマシン

4 考察・結論

主伐期を迎える林分が増えるとともに、間伐の繰り返しによる残存木の成長および施業計画における長伐期化により、前森スギも含めて各地の高齢級林分における大径材の生産は増加傾向が続くと考えられます。現状において、需要の大部分を占める一般製材や合板等の大型工場では、機械等の制約により大径材の利用が難しく、末口 40 cm 以上になると需要は少なくなり、価格も安くなる傾向となっています。また、年輪幅が密で小節の元玉良材については造作材（S 材）や意匠性の高い構造材（A+材）として需要がありますが、これらの需要規模自体が小さいとともに、その他の大径材利用について課題となっています。

前森スギは、多雪地帯にありながら根曲がりも少なく通直であることが特徴であり、長尺 A 材の生産が可能です。10m 材の末口が 50 cm もある超大径材であるとともに長尺採材を行うことで、現状の大型工場では対応できない丸太となります。また、図 9 の長級別落札単価の分布からも分かるように、S 材や A+材に比べて長尺 A 材として大径材の需要先に安定供給することが可能であると考えられます。

これらの特徴を生かし、前森スギを安定して市場に供給することで、今後増加することが想定される大径材の需要拡大に貢献することが重要だと考えます。通直で、径級の大きさがあり、安定供給するための蓄積もある特徴を生かし、「前森スギ」ブランドの認知度向上に努めるとともに国産スギ無垢長尺材の需要拡大に貢献することを目指して、今後も取組を進めてまいります。