

木材市場で市況を見る目を養う研修会

1. はじめに

木材市場のセリは、出荷された丸太の価値を需要者である買方が評価する場となっています。

この木材市場に足を運び、どのような丸太が高く買われているかを知ることは、普及指導員が林業事業者の伐木造材を指導し、素材生産の収益性を高めるうえで有意義と言えます。

ところが、多くの普及指導員にとって、木材市場は立ち寄る機会が少ない場所となっています。

このため、7月～8月にかけて県内3箇所の木材市場で普及指導員等を対象に木材市況調査研修会を開催しました。

2. セリの見方と木材市場の役割(座学)

セリ見学に先立ち、見学マナー、伝票の見方、丸太のチョーク表示の意味など、セリの見方について事前に学習しました。

また、木材市場による丸太の選別仕分けやストックなど物流における役割に加え、決済代行や買方の与信管理など、商流における役割についても座学で学びました。



座学の様子

3. セリ見学と市況調査(現地研修)

セリのテンポの早さ、振子と買方の駆け引きなど、参加者は座学では伝わりにくい活気あるセリの様子を間近に見ることができました。

参加者が関心を寄せたのは、桧 3m 丸太の 14cm と 16cm の買値で、わずか 2cm の差で 1m³ あたり 20 千円と 42 千円という倍半分の差が付いたことで、用途や径級に応じた丸太の造材が収益向上につながることを実感できました。



セリ値の差について説明(現地研修)

4. 丸太強度の簡易な選別方法(実習)

大径材の付加価値を高めるため、当センターが開発した、丸太の強度を簡易に判定して選別する新技術についても実習を行いました。



強度判定の実習

5. 緊急事態宣言下での研修(オンライン)

8月23日の研修は、緊急事態宣言の発出を受け、Teamsによるオンライン開催に変更しました。

スタッフが事前に撮影したセリのビデオ録画を視聴しながら、市場関係者に市況の動向のほか、同じ径の丸太で買値の差が生じる理由等について解説していただいたところ、セリのしくみや伐木造材の大切さが理解しやすかったと好評でした。

このたびの研修をきっかけとして、普及指導員等が木材市況を意識しつつ、地域を巻き込んだ普及指導を展開していくことを期待しております。

(小長井信宏)



ひょうごの農林水産技術

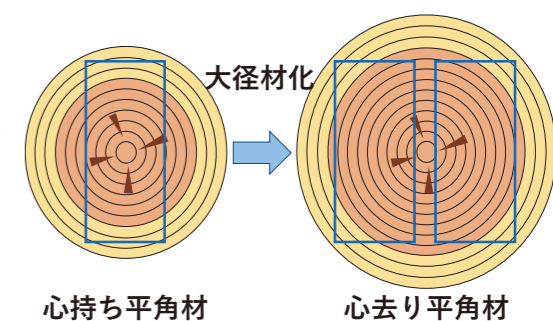
No.74 2021.10.29

—森林林業編—



スギ心去り平角材の乾燥試験を行っています

人工林の高齢化に伴って、大径材の流通が増加していますが、大径材は需要が少なく、単価が低迷しています。そこで、森林林業技術センターでは、大径材化によって可能となった、1本の丸太から2丁の平角材を生産する「心去り平角材」の普及に取り組んでいます。良質な乾燥材の生産技術の確立を目指し、乾燥試験や強度試験等を行っています。(2ページ参照)



発行 兵庫県立農林水産技術総合センター 森林林業技術センター
〒671-2515 兵庫県宍粟市山崎町五十波430 TEL (0790) 62-2118
<http://hyogo-nourinsuisangc.jp/sinrin/index.html> FAX (0790) 62-9390



03農P2-008A4

スギ心去り平角材の乾燥後の変形を防ぐ

1. はじめに

当センターでは心去り平角材の普及を目指し、乾燥試験を実施しています。しかし、現場で平角材を使用する工務店などからは、心去り平角材は乾燥仕上げ後も変形するのではないかと懸念されています。

そこで、この試験では、スギ心去り平角材の人工乾燥後の含水率や寸法を24週間観測し、適切な仕上がり含水率と養生期間を検討しました。

2. 試験方法

試験材には、兵庫県産のスギ心去り平角材(製材寸法 225mm×135mm×4,100mm) 22本を使用しました。このうち3本を短くカットして、人工乾燥中の含水率を測定し、乾燥時間を調整しました。人工乾燥は蒸気式乾燥機を使用し、含水率20%以下を目標として、80~90℃で40日間乾燥しました。乾燥後は24週間、森林林業技術センターの屋内に静置しました。試験材は、人工乾燥前後及び乾燥後2週間ごと(8週以降は4週間ごと)に24週間、重量、寸法等を計測しました。

3. 結果と考察

乾燥前の含水率は平均143%で、含水率の高い材が多い傾向でした。40日間の人工乾燥により、乾燥直後の含水率は平均8.9%となり、乾燥後24週時の含水率は平均11.2%となりました。

人工乾燥後の含水率と寸法の変化を確認するために、図1のとおり、試験材を3つのグループに分けました。乾燥後24週間で含水率が2%以上増加したものをグループ①(n=12)、±2%未満のものをグループ②(n=5)、2%以上減少したものをグループ③(n=2)としました。

以下は、グループごとに値を平均し、乾燥後24週間の変化の様子を比較しました(数値は平均値を表す)。

乾燥後24週間で含水率は、図2のとおり、グループ①では5.2%から9.5%に、グループ②では13.3%から13.2%に、グループ③では20.4%から16.5%に変化しました。材を静置した場所

の平衡含水率は平均13.9%で、平衡含水率に近づくように含水率が変化しました。

乾燥後24週間で高さ方向の寸法は、図3のとおり、グループ①では2.0mm増加しました。一方で、グループ②は0.4mmの増加、グループ③は0.2mmの増加とほとんど変化しませんでした。長さ方向及び幅方向も高さと同様に、グループ①の寸法が増加しました。

以上から、グループ②の乾燥直後の含水率10~16%を目標含水率として乾燥させると、乾燥後に変形せず、養生期間は2週間程度でよいと分かりました。(藤本 千恵)

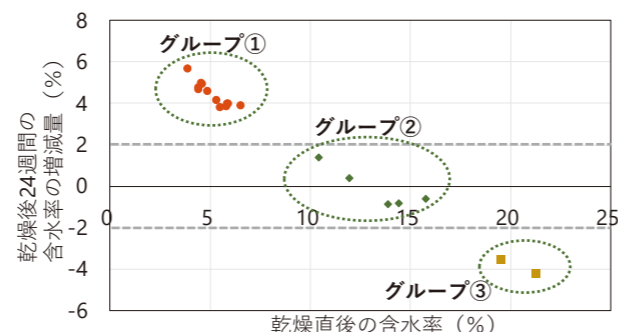


図1 乾燥後24週間の含水率の増減

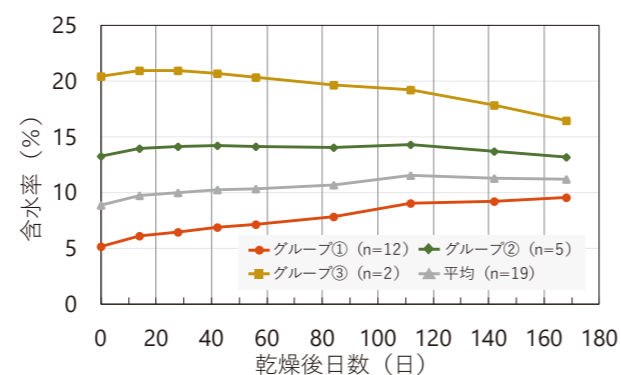


図2 乾燥後24週間の含水率変化

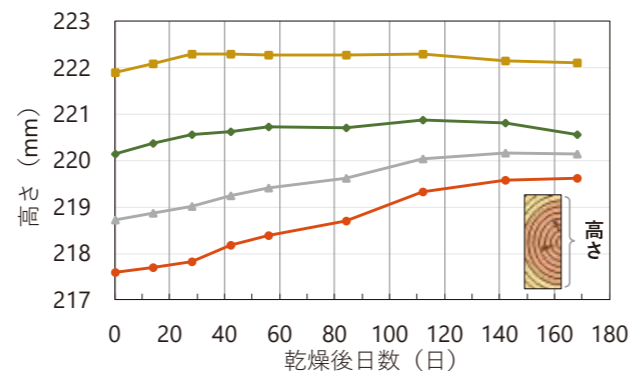


図3 乾燥後24週間の寸法(高さ)変化

ICT技術を活用した採種園管理の取り組み

1. はじめに

当センターの緑化センター(朝来市山東町野間)では、精英樹及び少花粉のスギ・ヒノキ、抵抗性のクロマツ・アカマツの採種園計11haを管理しています。

主伐・再造林の推進(H31~)に伴い、苗木の元となる種子が注目されており、中でも種子が持つ遺伝情報や採種木における施業履歴の重要性が増してきています。一方、本県の管理台帳には、施業履歴が別ファイルで管理されていることによる煩わしい照合作業の省力化、施業履歴はもとより枯死や補植の状況の長年にわたる漏れのない反映、担当が替わっても正確に引き継いでいくための台帳管理の標準化、が求められています。そこで、採種木の個体情報の一元管理かつ効率的な反映を目指して、ICT技術を活用した採種園管理を進めています。

2. 個体情報の登録

令和3年7月に少花粉ヒノキ採種園1ブロック(H26造成, 0.16ha, 13行×23列)において、品種、植栽位置、令和3年度のジベレリン処理履歴(GA処理)の登録を行いました(図1)。今回は、①Android端末と②RFIDリーダー^{※1}、③ICタグで構成されるTree Watcher(株式会社竹谷商事)を用いました。

^{※1}無線(RF)によりICタグに付与されたID番号を読み取る機械

3. 個体情報の一元管理

今回、19品種293本分の登録を行いました(表1)。台帳記載本数(299本)と現況に6本の差があり、台帳精度の向上の必要性を再確認しました。



図1 登録状況と登録された個体情報の例

加えて、個体情報の空間的な把握を進めるため、ドローン撮影画像(Mavic 2 Pro, DJI, R3.7撮影)を基にしたオルソ画像をベースに、地理情報システムソフトQGIS(<http://www.qgis.org>)を用いて、位置座標を付与しました(図2)

以上の取り組みにより、これまで別管理だった施業履歴や位置座標も含め、一元的かつ効率的な管理ができるようになりました。

4. 今後の取り組み

引き続き、同採種園2ブロック(H27造成, 0.17ha, 13行×25列)において、個体情報の登録を進めています。来年度以降も個体情報の登録、管理を進めるとともに、新たに造成を進めているスギ・ヒノキ特定母樹^{※2}採種園では、ICT技術を活用したより適切かつ効率的な採種園管理を進めていきます。

(中川 湧太)

^{※2}①成長がよい、②材の剛性が同種林分の平均以上、③採材に支障がない幹の通直性、④雄花着花量が少ない、という点を満たす母樹

表1 登録した個体情報一覧

品	種	植栽本数	うち GA 処理本数	品	種	植栽本数	うち GA 処理本数
名賀3号		19	5	真庭9号		12	0
度会4号		15	6	新見署10号		16	5
氷上1号		23	9	鳥取署102号		12	2
多可6号		4	2	海部12号		19	5
美方1号		16	2	西条1号		9	2
英田1号		12	2	大正2号		20	7
真庭1号		19	5	川崎1号		22	4
真庭2号		18	7	窪川1号		21	6
真庭3号		12	8	賀茂1号		10	2
真庭7号		14	3	合計		293	80

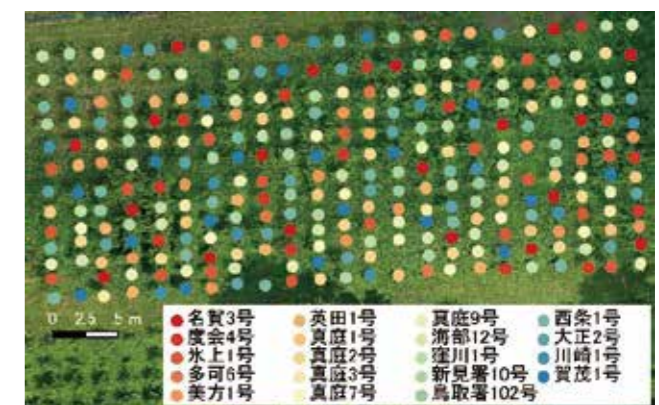


図2 位置座標付与後の個体情報(品種)