胆振総合振興局森林室
普及課・豊浦事務所情報誌

第４１号　令和５(2023)年１１月２７日
発　　行　胆振総合振興局森林室

【普及課】
苫小牧市矢代町3丁目1-18
TEL：0144－72－5123
FAX：0144－74－0754
【豊浦事務所】
豊浦町字船見町10　豊浦町役場内
TEL：0142－83－2481
FAX：0142－83－3521

～樹林（じゅりん）～

市町村職員等技術力向上研修 兼 胆振地区指導林家連絡協議会研修会の開催

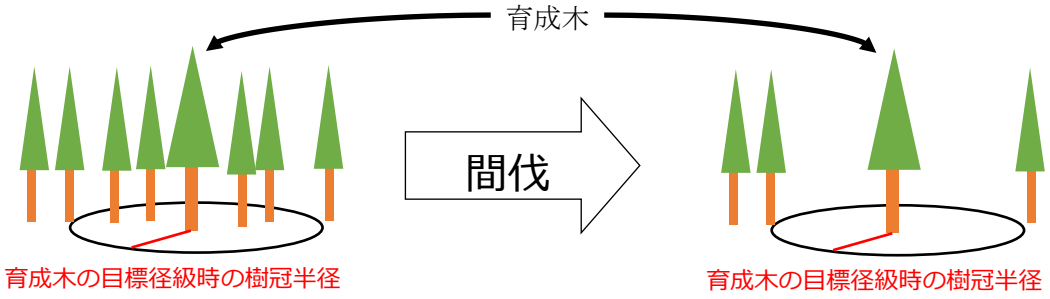
市町村職員等技術力向上研修と合同で胆振地区指導林家等研修会を11月7～８日の日程で安平町・厚真町・苫小牧市の森林や施設を会場に開催しました。

研修会は、市町の職員、胆振地区指導林家連絡協議会員、胆振地区青年林業士等を対象としていたことから、研修会の内容をご紹介します。

【研修１】育成木施業と馬搬による森林施業（安平町：三菱マテリアル（株）山林）

三菱マテリアル（株）では、不成績人工林等を天然林に誘導し、既存の天然性林と共に有用広葉樹資源を持続的に生産しながら、かつ公益的機能を高次元で発揮できるような森へと誘導するために、育成木施業林として森林を区域分けして整備を進めているところです。

育成木施業とは、個体に焦点を当て、質の高い大径材をより短期間で育てるための施業で、長伐期施業の一つです。主伐時の目標径級や主伐林齢、仕立て本数を予め定めて、樹冠の発達や形質の優れた立木を育成木に選定し、その育成木の成長（樹冠の発達）を妨げる周辺の立木を間伐します。



このような施業により、将来的には異なる木の太さや高さが混在する多様な林分構造をつくり、安定性の高い択伐林系の恒続林に誘導します。

今回の研修地は、初回間伐林で形質不良木も多く存在するため、育成木の成長を妨げる立木のほか形質不良木についても間伐することとしています。

間伐木の集材は、現代ではほぼ見ることの無くなった馬搬集材で行い、土場への運搬は農業用トラクターが牽引するグラップル付きトレーラーといったシステムです。開設している作業道も幅員2.4mと作業システムに合わせた最小限の規格とし、森林に負荷を与えないことを第一としていました。

短幹で土場へ運ぶトレーラー

かかり木となっていた伐採木を、力強く作業道まで引き上げる。愛馬カップと手綱を取る西埜さん（左）

間伐作業は、厚真町所在の林業事業体「西埜（にしの）馬搬」（代表西埜将世さん）が行っています。

代表の西埜さんは、大学で林業を学び卒業後は自然体験施設のスタッフや林業会社を経て、牧場の仕事で馬の扱い方などの経験を積んだ後、平成29年から令和元年まで厚真町ローカルベンチャースクール（起業型地域おこし協力隊）に参加し、馬搬林業家として起業しました。

西埜さんは、馬搬は小面積での施業や、林床の保全、重機が入れないような狭いところも通れたりと自由度が高く、重機よりも繊細な作業が可能で林業技術としての優位性があると考えています。

馬との仕事は、林業での馬搬のほかにブドウ畑の耕うん、子供たちが馬とふれあう野外教室やイベントでの馬そり引き等と活動の幅を少しずつ広げているところですが、年間3ヶ月程度しかなく、今後も様々な分野で馬と共に働く機会を拡大したいと考えています。

【研修２】（株）sonraku木質バイオマス発電所（厚真町幌里）

今年の4月から運転を始めた小型の木質バイオマス発電施設を視察しました。

導入されている機械は、発電と熱供給を同時に行う熱電併給システム（cogeneration／コージェネレーションやCombined Heat ＆ Power／CHPと呼ばれることもあります。）で、木材チップを加熱して発生するガスでエンジンを回し、その動力で発電機を回して発電するという仕組みです。

ここで導入されている発電用機器は、発電40kW・発熱100kWで、家庭利用の場合10～20軒分程度の能力です。大きさは長さ12mの貨物用コンテナ内にガス化炉、ガスエンジン、発電機がパッケージされているとてもコンパクトなつくりです。コンテナ以外にチップ乾燥施設、チップ保管庫が必要となります。

左から、乾燥済みチップ保管庫外観、チップ保管庫内部、チップ乾燥用コンテナ、発電用機材の入った貨物用コンテナ

発電した電力はFIT（再生可能エネルギー固定価格買取制度）を活用して売電し、同時に発生する熱は現在燃料チップの乾燥にのみ利用してる状況ですが、今後は発電施設に隣接して熱利用をする事業者を誘致し熱売するなど、有効に活用できるよう検討が必要となっています。

（左）木材チップを加熱分解し、一酸化炭素等を取り出すガス化装置、（右）ガスエンジンと発電機（右下黄色丸枠内の凸部分）

また、それ以外の副産物として切削チップ生産時に出る木粉や、チップからガスを抽出した後に残る灰は農業用資材として利用できます。

発電に使用する木材（林地未利用材）は年間５００トンを見込んでおり、その調達は地元の厚真町を主として近隣町から調達する計画です。

このように、林地未利用材を利用する小型の木質バイオマス発電施設があることで、地域の森林整備が進んだり、森林所有者への利益還元、地域の森林資源の持続可能な循環や、今後発生するかもしれない災害への備えとしての役割が期待されます。

【研修３】黒川指導林家所有林～震災被災森林の再生（厚真町幌内）

崩壊斜面は、土がむき出しのままで、手前の崩壊土砂の堆積地には、今年カラマツを植林しました。

平成３０年の胆振東部地震により、山腹崩壊による被害を受けた黒川指導林家の山林において、５年あまりの歳月を経てようやく今年春に植栽することが出来ました。その復興状況等について現地で意見交換を行いました。

被災していなければ、今年４１・４２年生のカラマツ林約１０ヘクタールが生育していたはずが、震災により約４ヘクタールが崩壊してしまいました。所有林につながる林道も被災したため路網の復旧を待っての植栽となりました。

傾斜が25度以上の斜面は、表土が無く植栽しても活着が危惧されることから自然力に任せる天然更新とし、傾斜25度未満の植栽可能な土壌が有るところや、崩壊土砂の堆積地には植栽により森林を再生をしました。

天然更新したカラマツの幼木

また、震災から5年あまり経過して、崩壊土砂の堆積箇所には、カラマツが天然更新をして幼木が密生している部分も有り、そのような箇所は天然更新木を活かして森林の再生を図る考えですが、黒川指導林家は、天然更新した幼木の成林に向けて、どのように手入れを進めるべきかを思案していると話していました。

【研修４】北大苫小牧研究林「森林資料館」・「記念館」（苫小牧市高丘）

大学職員の解説により、研究林の概要や樽前山の噴火により堆積した火山灰の上の浅い土壌に生育する森林の特性や、森林資料館の貴重な標本、記念館に展示されている古いチェーンソー等の林業用道具類などを見学しました。

多くの樹種の樹幹標本と、板材にした標本が壁のように展示されています

多くの展示物は手を触れることができて、感触を感じ取ることもできました。

重たそうなチェーンソー、昔の人は力持ち

森林資料館と記念館は、今年から毎週土曜日に一般開放（冬期の開館は未定）しているので関心がある方は一見の価値があると思います。また、研究林内も一部開放されていて、近隣住民の方々が野鳥観察や森林散策に訪れていました。

最近の木材市況

～　道林業木材課調べ　　（２０２３年９月）　～

【道内の原木流通の動向】

- トドマツ原木は、概ね順調に入荷。一部工場では在庫過多による入荷制限も。市況は弱含み～保合。
- カラマツ原木は、概ね順調に入荷。一部工場では在庫過多による入荷制限も。市況は弱保合～強含み。
- チップ原料材は、カラマツでは保合～強含み。広葉樹は保合

【胆振管内工場着価格】

樹種	材長（m）	径級（cm）	㎥当たり単価（円）	前月差（円）	100石当たり単価（円）
カラマツ	3.65	9～13	9,000	0	250,200
		14～18	9,300	0	258,540
		20～28	10,600	0	294,600
		30～	12,100	0	326,380
	パルプ		6,300	0	175,140
トドマツ	3.65	14～18	9,800	0	272,440
		20～22	11,200	0	311,360
		24～28	12,600	0	350,280
		30～	13,600	0	378,080
広葉樹	パルプ		9,000	0	250,200

注）前月差欄の△印は、値下がりを示す。