

## 自伐林業研修（作業道作りと経営相談）

日程 2017年5月29日（月）から30日（火） 平日コース 天気快晴 気温30℃以上

会場 自動ドア技術学院 埼玉県飯能市大字中藤下郷字並木294-3

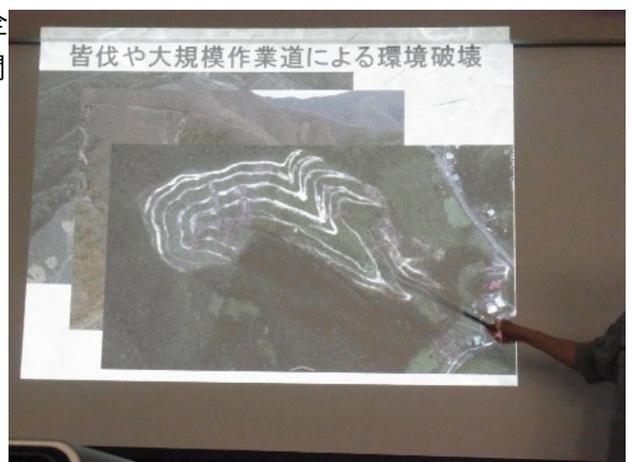
講師 中嶋健造（1962年生まれ。高知県の町在住。NPO法人土佐の森・救援隊理事長。持続可能な環境共生林業を実現する自伐型林業推進協会理事長。愛媛大学大学院農学研究科修了。著書に「バイオマス収入から始める副業的自伐林業」全国林業改良普及協会。その他、農山漁村文化協会、全国林業改良普及協会、大日本山林会等の雑誌執筆多数。岡橋清隆（奈良県橿原市在住、1952（昭和27）年生まれ、吉野林業地で代々山林を営む清光林業株式会社相談役（創業家）。山林は約1,900haを所有し、日本を代表する林業経営者。資料から刷ると相当な資産家です。現在は自伐林業家の育成に熱心

4回シリーズの最終回で経営相談（個別面談）と作業道作りの研修に参加しました。先月行う予定だった3回目の「製材・搬出作業」が林内作業車の故障のため6月に延期になったため順序が逆になりましたが研修中天候も良く、無駄なく学ぶ事ができました。野外での研修は雨や足場の状況で実施できるか？状況判断もあるので、今回のように二日間晴れて予定どおりに研修できたのは幸運でした。

埼玉県飯能市は30℃以上と気温が高く、炎天下では暑かったですが、森の中は爽やかな風がふいてすごく気持ちよく研修を受けることができました。

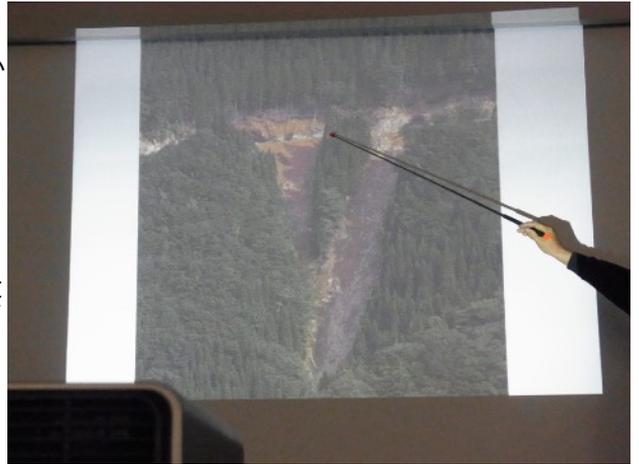
初日（5月30日）は9時30分から「林業経営」について中嶋氏の講義が行われました。会場は自動ドア学院2Fの研修室。内容は自伐型林業が現在行われている「森林組合」が実施している皆伐型林業と経営面での違いについて、グラフや年ごとの搬出量、収入、経費などで示してどちらが優れた方法か？示してくれました。もちろん、自伐型で小規模の林業が持続的で、大型の材木を搬出できて、100年以上の森には一本で一千万円以上の材木も確認できるほどです。これは実際に森を持っている、岡橋氏の森の様子です。奈良県吉野に1900haある吉野の森は200年まで間伐を行うことができ、現在120年目の檜の実収益は年間1150万円、杉は813万円というデータが出ていました。200年目まであと80年間この実収益が続き、200年目には現在の倍近くまで実収入が増えていきます。

皆伐型林業は大規模で、経費がかかり、50年で皆伐（全部切取る）するので、その後はまた、植林 下草狩り、間伐、皆伐となりその間は収入がありません。それに、大型機械を持ち込むので無理な林道を作り、各地で地滑りや台風の被害を引き起こしています。航空写真で（グーグルアース）二つの森を比較すると一目瞭然です。皆伐型（森林組合）のやり方では山に走る林道がよく見えています。そして、山崩れを起こしています。しかし、自伐型の林業を行なっている山は航空写真からそこに林道（作業道）があることを確認できません。また、森林組合などで列状間伐という方法をとっている地域は山の崩



壊がひどく、近年の風水害で家屋の倒壊や死亡事故を起こしています。

もっとひどい林業は「高機能林業機械」いくつかの種類がありますが、50年ものの杉をアームでつかんで、自装しているチェーンソーで一瞬で切り払い、玉切りして(4m)枝払いもしてしまう、恐ろしい機械です。こうなると、森の破壊者といか言いようがありません。そのために億単位の機材費がかかり、大きな林道が必要になります。燃料も1日で200L以上必要です。人は必要なくなります。森の瞬時に無くなってしまいますので、後は災害になるだけでしょう。海外の例ではこのような機械を使用することを禁止している国が北欧、ドイツなどです。自伐型林業でも植林してから、30年は収入がありませんがそれ以降は年間で130万円、50年で年間273万円の利益が出て来ます。杉の例ですが、檜も同程度です。この利益が200年続くのに、皆伐型(森林組合)の森林では全部無にしてしまうのです。森の未来を無くしてしまうのです。

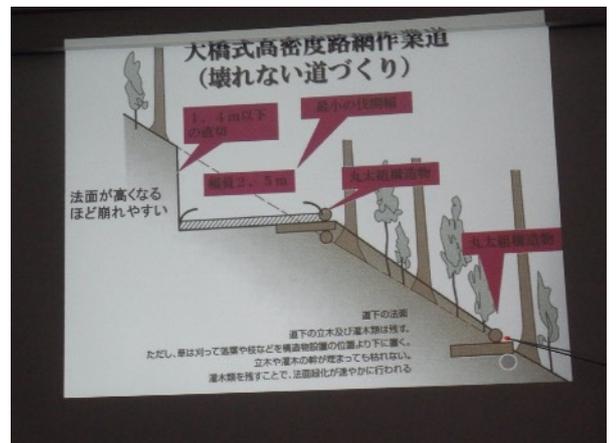


今回使ったデータは岡橋講師の山で実際に行なっている林業の利益です。右のスライドは岡橋さんの森で、木の大きさに注目してください。この木は一本1千万円以上、このような材木が50年先まで残りますそれも1haあたりです。岡橋氏は1900ha所有していますから、どれだけ凄いか考えてみてください。皆伐してしまえば、翌年から50年先までは収入が0円です。そして、恐ろしいことに山崩れや風水害の被害が続くだけです。植生や動物の生態も変えてしまいます。川や海も変化します。水が濁り、漁師たちにも影響が出るのです。山を持っている山主さんは一時金のようなお金をもらうだけで、これから150年続く大きな利益を放棄してしまっても同然です。現在の森林組合は森を育てる組織ではなく、伐採屋になっているのです。そして、それに気づきたいことが問題です。林野庁のHPを見ると「高機能林業機械」や皆伐についてとても良いことのように書いてあります。早く気付ければいいのに！



11時から岡橋講師が「作業道作りの理論」

作業道の幅は2.5m葉っぱの葉脈のように、山に作業道を作ります。これを「高密度林内路網」といいます。午後からは実際に森に入り、3トンのユンボで路網を作成する実習研修です。



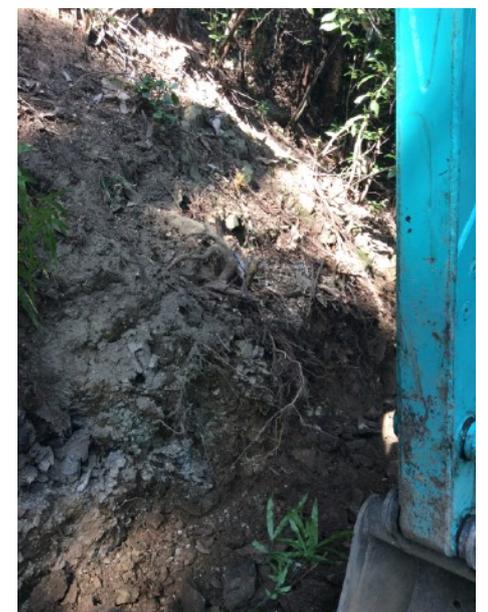
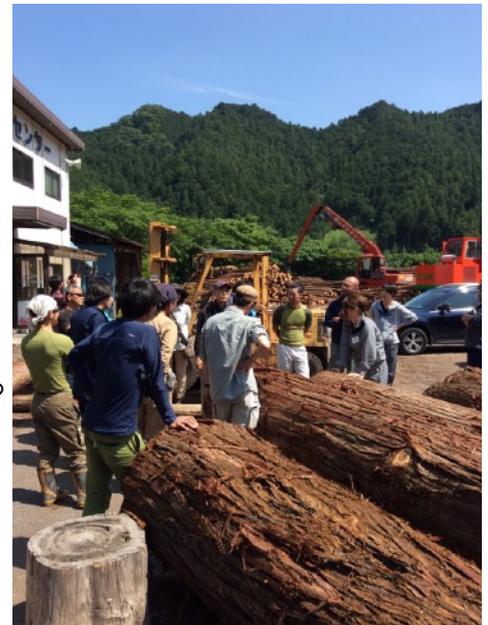
29日昼ご飯を食べた後は吾野原木市場に見学に行きました。ここでは「西川材」の杉・檜を中心に唐松なども取り扱っていました。業界用語では「土場」といい、丸太の山が種別（大きさごと）に積み上げられていて、丸太には売り主、買い主の番号が記載されています。昔は人力で材木を運搬したので、たくさんの人手と怪力の男たちが必用でしたが、現在は土場で作業しているのは見渡しても5名ほどです。原木をつかんで移動させる作業車が活躍しています。参加している研修生はそれぞれ事情が違って、自分の山を所有している人、まだ山は持っていないけど山を借りてあるいは購入して林業で生計を立てたいと考えている人それぞれですが、原木を売りに来るところは各地域にある「原木市場」です。大自然のひろばもこれから伐採する唐松を売る手段が見つかりました。

研修会場からこの原木市場に行くには、山を1つ越えていきます。ここで研修生たちと話題にしたのが、急な山道を越えていくアスファルト道路（対面通行）大型車は通行不可です。途中で崖が崩れていたり、地滑りを起こしている危険な道路です。午前中の講義からこんな道路を作ったらだめだと話し合っていたところ、講師から公共事業では危ないからやめると言う選択はなく、どんなにしてもコンクリートで固めてアスファルトをひいて道路を作ってしまう、その

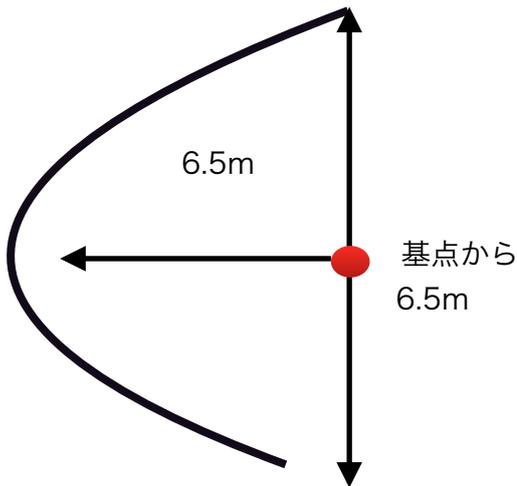


道路は大きな災害が起きれば崩壊することはわかっているけど行政は公共事業として実施する。私ならこの道路は通らないで里を遠回りするように気をつけますと行っていたのが印象的だった。

原木市場の見学を終えて、研修センターに帰ったのが15時、それからいよいよ作業道作りのために山に入ります。この研修会が三回目で、前回の研修生たちが作った（といってもほとんどが岡橋さん）傾斜角度10%の斜面とヘアピンカーブ（3カ所）を頂上に向けて登っていきます。今日は4カ所目のヘアピンカーブを作る作業となります。ところが、ここはかなり硬い地盤でヘアピンには適しているが、とても困難な場所なので、狭いし急傾斜で見学には適していないので、今日は3つ目のヘアピンカーブの手直し作業と路線網の設計について、森の中を歩いて説明してくれることになりました。まず、山に道をつけるにはどこから入るのが、第一のポイント。ヘアピンカーブを作る尾根に向かったどこから入るか？ その作業道を作るために、伐倒しなければならぬ木の数を検討します。



## ヘアピンカーブの構造



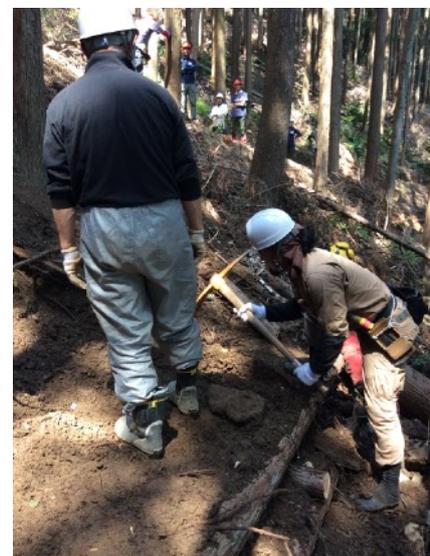
あまり難しい計測などしないで、ヘアピンカーブの中心から各6.5mの間隔で掘り進んでいきます。このようなことを、現場で聞きながら実際のメアスをピンクのテープでつけながら作業道の設計をしていきます。初日はこれで終了！その後はバーベキューなどのイベントがありましたが、疲れているので、ホテルへ直行！

5月30日（火）快晴

昨日の続きで、経営相談と作業道作りの実習が始まりました。私は午前中に経営相談があるので、最初の作業道作り説明を（60分）全員で聞いてから、グラウンドで待機。

ちょっとわかりにくいですが、右側の写真から向かいの山に作業道を作るにはどこから入って、ヘアピンカーブをどこに作るのか？設計することが出来ます。樹木の色（濃いところは柔らかい土壌）淡い色のところは硬い地盤、山が崩れているところは深くなりなす。これを見て作業道の設計をして、現地に入り細かく設計をしていくのです。

山を見る目が養われます。この後実際に3つ目のヘアピンカーブの補修と斜面の角度緩やかにする作業に進みます。ヘアピンカーブの下側に3mほど張り



出して5段の木組みをした丸太をくみ上げていきます。五寸釘を打ち込んだ15cmほどの丸太に土をかぶせながら、一段ごとに足で踏み固めます。この作業で路肩が固められて、作業道が安定します。この作業にはかなり時間がかかるので、普通の林業業者では行うことがないと、岡橋氏は説明していましたが、200年使う道を作る作業だとすると、何回も改良しながら良い作業道を作ることによっていい山が出来ていくことが理解できました。そして、測量などしないで所謂、感で作業道の設計を決めていく経験が素晴らしいと感じました。

作業道作りの合間に、ユンボの選び方も教えていただきました。今回使用している機種はヤンマー製、3トンオフセット型バケットはサイドカット型。運転する時はアクセルは80%位をメアスにする。中古を買う場合の見べき箇所なども教えていただきました。そして、良い（腕の良い）修理屋を見つけることなど本当に有益な情報をいただきました。

経営相談では唐松の売り方、補助金の確保方法、佐久近くの自伐林業家の情報、現地での製材方法、NPOとしての運営方法など30分ほどの面談形式の経営相談でしたが中嶋氏の豊富な経験と、情報を聞くことが出来ました。

今回の研修では二日間晴天で研修も出来ました。経営相談など今後の目指す方向も見えてきて有益な研修でした。また、参加者がそれぞれの背景があり、全国の状況を交換できたことも有益でした。

最後に岡橋氏とNPO大自然のひろばの話をしたときに、ぜひ一度行ってみたいと希望を言っていたことが今後の期待です。この研修で得た知識と技能は次回のワークキャンプに行かせることと思います。

