

(2011年1月24日ご講演)

第6章 作業道を取り入れた集約化森林経営

藤原造林専務取締役 藤原正志氏

まず当社の概要から始めさせていただきたいと思う。山梨県は、元々県有林が15万8000ヘクタールほどある。この県有林の薪炭材の払い下げを受けて、先代の祖父が薪炭材を始めたのが最初であり、昭和40年代に現社長の藤原 澄夫が、拡大造林を始めて、その造林請負を中心として事業を展開してきた。造林請負をやっていた昭和40年代は、山の管理を一括で私の所に任せてもらう随意契約でやっていたが、だんだん時代とともにそぐわなくなってきたということで、平成7年に法人化して、入札制度に移行していった経緯がある。

法人化すると同時に、県有林の木材、山に関しても間伐が必要だということで、私の所でも間伐の搬出事業の請負を始めるようになった。平成15年前後から、請負の仕事が一気に減り、若い者も数名いたので、事業の安定化を踏まえながらいろいろな情報を取っていたが、その時に民間事業者であっても所有者をまとめて施業計画を立てられるという法律改正があり、平成15年に地主は4名だったが、41ヘクタールを取りまとめて団地化して、持続的な事業ができることを目標に、間伐事業に着手した。

県の普及員の指導もあっていろいろな手法をやってきたが、最終的にはこれから説明する内容になると思うが、平成17年に作業道への着手を行い、小型の林業機械で全てこなせる形でシステムを構築できるように作業道を開設し始めた。平成20年に、41ヘクタールだった団地を86ヘクタールに拡張、拡大した上で、さらに近郊に15ヘクタールを集約して、帯那の施業団地を100ヘクタールとした。平成21年に、山梨県の北側になるが、北杜市と明野町にさらにそれぞれ47ヘクタールと58ヘクタールの施業団地を設けている。

組織の体制及び人員数だが、資料1にもあるように、作業道班、請負班、施業班の3班のほか、請負班には別に外注班もあり、請負はほぼ外注委託している。作業道班は、一部公団の作業道の開設を依頼された時にも作業道は開けるが、基本的には民有林の作業道開設と民有林整備という形で行っている。施業班は、間伐が主体である。県有林という地域性もあって、県有林の買い伐りもあるので、この事業についても施業班の中に入ってくる。請負班は、県有林が15万ヘクタールほどあるので、県と国の請負事業をやっている形になる。担当班の陣容は、資料1の表の通りである。

請負の場合、従業員さんのスキルに関して言えば、それまでは「検査でああ言われた、こう言われた」ぐらいの報告しかなかったもので、特にスキルが上がることもなく、下がることもなく、経営理念等も必要ない状態で、請負事業に生かされながらきたと言うのが実態である。た

だ民有林をやるようになってから、山主さんの信頼を得るということで、一昨年に私の所で林業経営コンサルティングをしてもらったことをきっかけに、資料2に示したような理念や従業員との共通認識を持ちながら作業している。

資料3の写真は、請負事業をやっている時の内容である。植栽、苗木の運搬、地拵え等あるが、植栽1個をとっても、年度が変わった4月から植え込み、活着率も悪い状況で公共事業をやってきたわけである。写真にあるように、無駄なき木を切って、そこにわざわざごみを作って、そこに植え込みをするという形で、矛盾を感じながら請負を行っていたのが事実である。

先程ご説明したとおり、平成15年より力を注いでいるのが集約化施業である。森林所有者4名、41ヘクタールの施業団地を取りまとめた後から、地主さん、山主さんから山の管理を受託するわけだから、「この山を預かって、こういった活用の仕方をします。」と提案しながら来ている。請負の時と違って、従業員一人一人が山の管理の仕方を考えなければいけないものだから、その辺が従業員の提案力を伸ばすのにもいいきっかけになったのかなと思っている。収益の還元に関しても、当初平成15年時には森林組合さんの還元がほとんどなく、森林組合さんとの仕事との差別化という観点から、私共の場合は、「間伐した代金の収益は必ずお返しします。」という契約を地主さんと結んでやってきた。平均的には、ヒノキの山で1ヘクタールあたり15万円、スギで12万円といった割合で還元している。

山梨県の地形や集約地の位置のご説明だが、山梨県は、周りが2500メートル級の山々に囲まれた盆地になっている。降水量は、盆地のおかげもあって年間1200～1500ミリメートルである。明野地区の58ヘクタールに関しては日本での日照時間が一番長い所でもある。地域的にいろいろな差があると思うが、山梨県では、昭和57年の大きな台風の災害以降、大きな災害もなく、林業のやれる地域性にはなっている。資料4の丸印がしている所が集約してある団地の一部になる。

資料5が集約地の一例である（上帯那施業団地）。写真の下をご覧になれば分かると思うが、民家、集落が近くにあるので、山崩れ等のリスクがある。従って絶対に道を崩さないのは基本であり、作業道の開設、基盤整備をはじめ、間伐をして対応してきている。

資料6が森林計画図である。今の管理面積は86ヘクタールであり、飛び地がここから15分ぐらいの所に15ヘクタールほどあるが、両方とも主に間伐が主体で、緩斜面のアカマツ、カラマツに関しては、択伐してその下に樹下植栽をするような形を進めている。若干斜面がきつい所においても、必要に応じてヒノキ等を樹下植栽して、常に山には木がある状態を保つようにしている。ヒノキに関しては、極力自然の力を利用する制御を心掛けていて、例えば下刈りは植えてから一切していない所もあるし、逆に密植にして獣害を抑制している個所もある。下刈りや枝打ちの時期に関しても、請負の時期ではなくて、本当に一番適期の時にできるような形で、無駄な労力をかけない形で育林作業をしている。

資料7は樹種別の齢級構成である。山梨県は、元々ブランド材、すなわちヒノキ一辺倒、あ

るいはスギ一辺倒という山づくりはなくて、スギ、ヒノキ、カラマツ、アカマツで、大体四分割できる形で行っている。造林が多かった時は、先進地へ行って見てきたりしたが、その時にはブランドになるような、自慢できるような木がなくて、4種類の木があるという話はできたが、今は逆に4種類あることによってリスク分散できる形になっている。つまりヒノキが良い時にはヒノキ、アカマツが良ければアカマツ、カラマツが良ければカラマツという形で事業を組み立てている。

資料8が上帯那の森林の状況である。面積は86ヘクタール、平均傾斜28度、所有者は全部で13名である。抜き伐りを主体としており、グラップルウインチ集材の2tダンプ運材が基本である。年間平均でいうと大体5ヘクタールぐらいの施業であり、現状で言えば、間伐及び択伐完了箇所が約50ヘクタールとなっている。一部、県の方針で、切り捨て間伐をやらなければならない所があり、数年前に15ヘクタールほど切り捨て間伐を行ったが、今後道を入れて、それもお金に換えていこうという方向で考えている。

資料9の写真は、ちょうど3年ぐらい前の森林の写真である。ここは7年前に間伐をしたが、下の真っ暗だった林が3年で植生回復して、タラの芽等も2年ほど取れるようになった。ちょうど1年ぐらい前からタラの芽が出なくなったので、樹幹閉鎖が始まっていると判断して、また間伐しなければならないと思っている。

資料10は、昨年集約化して施業計画を立てた北杜市の施業団地である。ここは神社林の山になり、2.7ヘクタールほどある。樹種も、境内の方はヒノキとスギを中心に植えており、裏側はアカマツ、カラマツというような形になっている。去年は、地主さんへ37万円の還元をしている。作業道の開設等に関しては、一切お金をいただいていない。勾配が緩いので、小型の機械でやる分には、搬出にはさほど問題ないが、ヒノキの間伐に関してのみ、枝打ち等がされていないので造材コストがかかってしまった。それを教訓として、今小型の林業機械をメーカーさんと一緒に作っている。それができれば、ヒノキの造材、枝払いに関しては効率が良くなるのではないかと思っている。

立地条件を生かした集約地の施業だが、元々県有林の請負をやっている時は、甲府の北部の山しか私たちも知らなかった。山梨県は、火山地が多く、北杜市や富士山のふもととは本当になだらかな傾斜になっている。これまで森林組合さんは、このなだらかな傾斜地にあっても、一切手をつけなかったもので、そこへ私共が乗り出して集約して、間伐して、山をきれいにするというのを始めている。そういう面では立地も良いし、近くに国道が走っているので物流的にも良い。ただ、アカマツというのが難点だったが、それも販売等の工夫によって利益が上がる状態になっている。やはり地域、地域の良い点を経営に生かせるようにした結果、資料11の右下の写真のように間伐の林になるのではないかなと思っている。

集約地において、持続的に森林経営をしていくためには、その地域の利点を把握するのは本当に大事だと思っている。それには樹種、地質、勾配、降水量も踏まえた中で、出口である製

材工場、合板メーカー、チップ工場へ安定的に出せる物流に関しても確保し、把握した上で、トータル的に管理していくのが今後不可欠であると思っている。この北杜市の平らな山林に関しても、北杜市の木がアカマツになっており、そこでアカマツを十分生かし、さらには、松食い等も考慮した上で、カラマツの樹下植栽をしながら、徐々に樹種転換をしていく方向で、常に山には木があるように心掛けて、地主さんに提案させていただいている。そういうことを踏まえながら、今後は県外でも集約をしていって、物流に関しても押さえていきたいと検討している。

これからが実在のシステムのご説明になる。資料 12 の写真にある、この 2 台が平成 7 年に私の所で一番最初に買った機械である。下の重機は、当初平成 15 年に間伐を始めた時は、土場でトレーラーや大型トラックに積み込むだけの作業に使っただけだった。5 年間での稼働率がたったの 800 時間で、1000 万円以上する機械なのに 800 時間しか動かないようでは採算が合わないので、その仕組みも変えた。上の機械は幅 2.5 メートルの道でも十分使える簡単な機械である。自分の手持ちの機械を十分生かせるシステムを考えることが大事だと思っている。この他に、平成 15 年にスイングヤーダという、行政が勧める間伐対応機を 1,400 万円で購入したが、それは非効率だったので転売して、別の機械に入れ替えた。このように、自分のシステムに合わなければ転売することも必要だと思っている。

資料 13 は、当初私の所でも採用していたシステムである。行政の勧めていたスイングヤーダ、ハーベスタ、フォワーダーの 3 点セットで合計 5000 万円近い機械である。私の所では、一番手前のスイングヤーダを購入して、あとの 2 台は県からお借りして、実験的にいろいろな手法の間伐をやっていた。これはあくまでも定性間伐を 2～3 年やった上での結果だが、このシステムでは効率が悪く、この時の作業コストは大体 1 万 1000 円で、生産性は一人当たり 2.7 立方メートルと、5,000 万円という値段にしては不本意なシステムだと思った。これを列状間伐等に変えれば、5 立方メートル、6 立方メートルという数字が出るかも知れないが、あくまでも人からお預かりしている山なので、この山にはこのシステムは適さないと判断した中で、システムをいろいろ工夫していった。

さらに、一般道に出るためには積み替えをしなければならないので、資料 14 のように、こういった形でフォワーダーからトラックに積み替え、さらに土場で仕分けて出荷するというように、積み替えの多いシステムになっていた。ここまでで 4 台の機械が必要であり、機械のための山づくりなのか、山づくりのための間伐なのか、このシステムだと矛盾しているところではないかと思っている。

これは学んだことだが、間伐が事業の主体である場合、もちろん搬出作業の生産性を高めなければならない。これは重要なことだが、一方で人さまの山を預かっているので絶対に山を崩してはいけないというのが基本である。その中で機械の見直しをしてシステムの検討をしなければならぬ。高性能機械だけでは生産性が向上しないのではないか、といった疑問に

行き着いた。その結果、集約地の利点を生かし、作業道の開設に力を入れて、作業道に合わせた機械をメーカーさんに作っていただき、システムを構築しているところである。

最終的に木を出すための道づくりだが、再三お話しするが、絶対に山崩れを起こしてはいけない。ただそうなると高コストの道になってしまうので、なるべく小さな機械で道をつけさせていただくことを念頭に作業道を開設するようにしている。道のある程度間伐個所につけていくことで、道が生産ラインであり、立っている樹木が製品の在庫という考えで、ではそこに何が必要かと考えた場合に、道に合った機械を置いて、優秀な人材を設置すれば自然と木が出てくるのが当たり前だが、そういった考えが今まではなかったと思っている。さらに、このやり方であれば道端で作業ができるので、単純な仕事にもなってくる。雨の日でもでき、機械も小型なので燃費も良く、特にグラップルという機械は林業機械の中でも、単純な機械なので誰でも操作できるところが利点である。

道づくりの一番重要なところは、道をあける所をくまなく歩き、森林基本図や航空写真と照らし合わせ、危険場所を最初から把握しながら道をつけるという点であり、こうすれば無駄なく、作業を終える事ができ、ある程度安く道ができるのではないかとと思っている。安全な所に開設していくので、勾配も急ではない。その辺はこれから非常に重要になってくると思う。また、そういった知識を持って、森林の管理手法もしっかりと考えていかなければならないと思っている。

資料 15 にあるこの機械は幅 2.5 メートルの作業道に合わせてメーカーさんで作ってもらった機械で、普通の機械より 150 万円ほど高いが、稼働率は 2 年半で 1500 時間である。キャビンも付いているので夏場はクーラーが効き、冬場はヒーターが効く。冷暖房完備の中で仕事ができる。車を横付けできるので、夏場はクーラーを効かせて作業する。こういったことは、今までの林業にはなかったことであり、この機械を操作しているのは今年 2 年目の者だが、誰でも知識があればできるシステムだと思っている。

資料 16 は、私の所で保有している機械の一覧である。小型のグラップル、大型グラップル、フォワーダーがセットで皆伐、もしくは緩斜面の間伐に使われている。小型のグラップル、小型ハーベスタ、4WDトラックで 1 セットである。最後に、残った小型の 55UR、小型の 40U、4WD のトラックで 1 セットになるので、3 箇所です常に素材生産をしている形になる。

資料 17 の写真でも分かるように、道に機械があり、4WDトラックが後ろに入ってくる。傾斜地で作業していたものを道端で平らに変えて、誰でも安全に木を造材できる形で、トラックに積んで集約土場、もしくは製材工場まで直接持っていくのが私の所の生産ラインである。二人一組でもできるが、安全面を考慮し、3人でやっているのが現状である。運転している従業員も、チェーンソーを回している従業員も 1 年目、重機を運転しているのは 2 年目であり、熟練していなくても平ら地に変えることで安全に作業できるのが、このシステムである。

資料 18 は昼食を取っている写真である。今までは、請負作業等々がある場合は作業現場ま

で林道から30～40分かけて歩いていましたが、1日に従事できる時間は大体6時間ぐらいである。そのうち行きに30分、帰りに30分取られると実質5時間しか仕事ができない。それでは非効率で時代にそぐわないので、道端に車を横付けすることで時間の無駄を無くし、緊急時にも対応できるのが作業道の利点である。

トラックが十分通れる道なので、最初に取り入れたシステムと違い、積んだまま製材工場まで行けるし、製材工場へ安定的に出せるので、契約して「年間で何立方出しますよ。」という形で木材を運んでいる。それ以外の材は、集約土場に一度集め、仕分けをしてトレーラーで合板会社や市場へ出荷している。

車で通行できるためには、強固で壊れない道が経営の基盤になってくる。資料19の写真の地点は、平成15年に当初のシステムでやっていた当時は泥沼の状態で、車が運材しているのが信じられないような状態だった所だが、今ではこのように道が仕上がっている。

道は、やはりルートを誤ると森林経営を行う以前の問題になるので、それを常に頭に置きながら安全な所に道をあけることで、最終的には低コストで出材ができることが基本でもあり、林業にとっては一番重要になるのではないかと思っている。

また、会社としては、県有林の買い伐りの山についても事業の中に取り入れる時は、事業の内容や場所等も考慮し、自分の手持ちの機械等もなるべくレンタルやリースを使わずに作業システムを構築することが大事なのではないかと思っている。私の所では大型機械であれば、ハーベスタ、もしくはプロセッサを使うが、やはり大型のトラックで木を集めてから、月極でリースして一気にプロセッサをかけるという段取りでやっているの、リース料も最小限で済むし、そういうシステムを作ることが大事なのかなと思う。

その場所、場所によって多種多様のシステムを活用するが、その際にコスト管理をきちんとしておかないといけない。私の所も今、皆伐についても、間伐についても、あるいは作業道についてもそうだが、すべて山から戻ってきたら事務所でコンピューターに入力した上で帰宅するという形でデータ収集をしているので、最終的に経営する側で、何の機械がよかったか、何の機械が必要だったかとか、この辺を判断して次の現場にこの情報を活用している。

間伐に関しては、山を預かるようになってから、常に注文材に対応できる形で、ここにはこういう木があるという事を把握し、在庫の管理をしながら、必要な時に必要な分だけ販売して、付加価値の向上にも貢献できるような形で販売している。主な売り先は、パレットに使う製材屋さん、合板会社の取りまとめの会社、そして市場である。市場に関しても、アカマツに関しては注文材をいただいている。私の所の場合は、市場売りで付加価値の高い材になり、単価にはね返っている。

ここ4～5年の間いろいろと勉強させていただいており、例えば現場の山に来ていただいた上で、私の所の生産性コストを上乗せして、小売にして、その場で現金で買い取ってもらうというイベントを開きながら、家づくりの会社に材を提供している。

そういった形で、施主さんから直接木材の注文依頼を受けたものが資料 20 の写真である。これも地域性があると思うが、山梨県に関しては製材所の製品の精度がものすごく悪く、以前、大工さんからのクレームにより、在庫をたくさん抱えた経験がある。従って今では、丸太と製材と別途で施主さんに請求書を出している。先ほど話したように、木材製品を全て在庫として持つにはあまりにもリスクが高いため、製材は製材のリスクを負う形で、分離してやっている。

今、私の所が一番力を注いでいるのは、「持続・自立に向けて」という事である。集約化と作業道を取り入れたことで、会社自身も経営が安定してきている。やはり請負作業は突発的な仕事なので、そこに1年を通して事業を依存するのは危険が伴うので、今は集約地を中心にやることで、1年間を通して安定的な仕事量を確保している。森林経営に関しても、経営しやすい箇所を集約しているということもあるが、まずは地主さんに喜んでもらうという事が大切であり、地主さんの紹介を通して、たくさんのお客さんも来ているので、結果的に経営しやすい所が自然と林業作業の場所につながっている。

これは安定的な仕事を生み、若い人材の雇用安定にもつながっている。請負の時は、日払いのような雇用形態だったが、現在、私の所の従業員9名の半分は月給制である。リーダー格はすべて年収に置き換えてやっているので、例えば「年間 270 日出て下さい。」という形で、1年のスケジュールを組んでいただいて作業に取り組んでいる。

安定的な事業があるおかげで、事業計画を立てられるようになった。機械の設備投資も以前に比べて可能になった。自分で機械に乗って操縦できることは、スタッフの意識改革にもつながり、木材を生産しているという意識の高さに表れてきている。

意識が変わった結果だが、間伐を行っている従業員も一人一人プライドを持ってやっている。例えば近くを通りかかった地主さん等が来た場合、名刺を渡して次の場所の紹介をしてもらうということにもつながっている。こういったことが、自然と集約地の拡大につながっている。また造材する者が無駄にチェーンソーを回さないように心掛けたり、無駄な伐採をしない等、みんなで作業しながら考えた結果、間伐技術の向上にもつながっている。

生産コストについては、現場が終わり、事務所に帰ってからリーダーがコンピューターに打ち込む。このコスト表は、特に難しいものではない。その日の人員数、燃料、オイル等の費用が分かれば大体計算できるので、その中でコスト分析をしている。さらに、大型林業機械であれば、台数が多いほど輸送費が掛かるが、当社の集約地では小型のグラップル1台で間伐が可能な箇所もあり、そうした小型の機械についてはすべて自社のトラックで運搬できる。従ってコンパクトにあちこち回ることが可能になり、間伐箇所も数量も増えたことは事実である。現場が終わってみんなで打ち合わせをする時に、造材の仕方とか、注文先に関しての手法も検討して、さらに効率が上がるようにスタッフ一同でやっている。

林業機械の改良に関しては、従業員の意見を聞きながら、私とメーカーさんとでいろいろな機械を改良しながらやっている。そういった事をここ数年で行ってきたが、その結果、一番大

事だと思うのが、一人一人が考える林業を実践するという事ではないかと思う。経営者のみならず、社員が考える林業を行い、コストを頭に置きながら林業をすることで、経営の方針が 180 度変わるといっても過言ではないと思っている。

これからの森林林業を考えると、本当に植林から物流までをトータル的にマネジメントできる人材を育成していくのが一番重要だが、それ以上に地域の森林組合、事業体でやる気のあるところとランドデザインを描きながら、地域の属性を最大限に出せるような仕組みを作っていくことが大事だと思う。当社においては、森林作業道を取り入れたことで、経営ががらっと変わった。「大きい機械だから効率が上がる。」ということではなく、やはり基盤整備は今後最も力を入れていかなければならない分野であると思っている。その基盤整備のほかにも物流まで含めたトータル的な人材を育てることが大事になってくると思っている。

林業の改革については、いろいろな方向で動いているが、集約していくにあたっての阻害要因の除外や補助金の見直しも必要であるし、森林組合さんとのイコール・フッティングの問題も重要である。同等な扱いをしてもらえる形になれば、これから林業をやっという人がどんどん増えるのではないかと思っている。これまで行政主体でやってきた林業だが、行政主体で良い山になった実績はない。やはり行政の言いなりの山づくりには従ってはならないと思っている。機械一つに関しても、これからこういう機械が主流だよという話もあって、私の所も買わされた経験があるが、自分にあったやり方を見つけて、従業員と一丸となってやっていくのが一番良いのではないかと思っている。この状態になるまでに、先進地といわれる所はほぼ全て見てきた。その中で、従業員さんと「吉野の山ってすごいよね。」という話もするが、私の所は吉野林業地をお手本に山づくりをしているので、目標になる林型をきちっとイメージしたうえで施業することが大事だと感じている。

資料 21 は集約化を行うことで、機械の種類やシステムによってこれだけ変わったという表である。最初にお話したが、国・行政が進めているスイングヤーダ、ハーベスタ、フォワーダーの 3 点セットでは、一人当たりの生産性が $3.0\text{m}^3/\text{人日}$ だったが、それが 2 トントラックとグラップルを使って $4.4\text{m}^3/\text{人日}$ まで改善された。さらに、見方を工夫したことによって、一番最近のデータでは $5.3\text{m}^3/\text{人日}$ という数字にまでなっている。つまり今まで山に捨てていたものも全てチップとして出すことで生産性を高めている。

昨年は経営目標として、平成 25 年度には約 1 億 3000 万円、売上総利益 39.6%、営業利益率 21.5% といった数字を掲げたが、これは社員も含めた中での目標数値になっているので、各自この達成に向けて一生懸命やっている（資料 22）。公共事業に依存している時は、仕事がなくなってきた時に数字に置き換えると、売上もあまり上がっていないという結果になったので、今は全て外注へ委託するようになっており、私の所の請負班から現場監督を送って対応している。最近の実績だが、年間で 8100 万円の売上があった。22 年度の目標もほぼクリアした。そんな形で毎年分析しながら経営体質の強化をしている。

生産コストを低減した時に地主さんに還元するのは当たり前である。資料 23 は私の所の地主さんに支払いする時の精算書である。「森林組合さんとここが違うよ。」という意味での、私の所の一番の「売り」としては、植栽に関する苗木は全てサービスという形でやっている。苗木に関しても、種苗法の範囲内であれば、高いところもあるし、安いところもある。ヒノキ・スギに関しては密植地との情報があれば、半値で仕入れる事も可能である。良い苗を安く地主さんに提供することで、地主さんの山を借りて林業産業をさせてもらっているという気持ちでサービスを行うのが当然なことではないだろうか。

このようにして植栽した結果、資料 24 の写真はカラマツが植えられてから3年目の状態である。分かりづらいかも知れないが、アカマツの下に植えているので、常に環境を見て回らないといけない。必要に応じて択伐もしながら、徐々に樹種転換を図っていくのが私の所のやり方である。山が常に裸にならない状態を保ちながら木材を収穫し、その分を下刈りに回すという形で、持続的にやっている。全て地主さんと一緒に、最終的に決算報告の時に山と一緒にしてもらいながら、指摘を受けたり、今後はこういうことをしていきたいという提案をしながら、管理サービスとしてやっているのが現状である。

森林・林業の改革は、本当にこれからどういうふうになるのかは、私の方でも分からないが、とにかく今ある山の管理については長期的な管理が絶対的に必要不可欠になってくる。そういう中で地主さんの森林情報については、集約した業者等には開示していただいて、良い山をたくさん作れるような形を取っていただければいいのかなと思っている。そういった意味で、森林組合とのイコール・フットィングについては、行政の方でも優先的にやっていただきたい。補助金制度に関しては、これまでも森林組合は優遇が多かったし、今でも情報収集のやり方や無駄な補助金等々見直すべき個所はいっぱいあるので、その辺も見直す必要性は十分にあると思っている。私の所でも国有林管理の民間への経営委託といったことについて話をしているが、これには法改正が必要なので、徐々に認識の広がりが出てきてはいるが、早いうちに法改正をしていただいて、民有林と一体的に管理できれば効率の良い山づくりができると思っている。

山を見た時、民有林であろうが、国有林であろうが、全ての山において経済林と非経済林（環境林）とにきちんと色分けして、それに伴うルール設置し、経済林に関しては、きちんと経営ができる状態に持っていけるような補助の見直し等を行った方がいいと思っている。

金融面についても、「事業内容の育林性格が強い。」という理由で設備投資資金の保証協会の枠が取れなかった事がある。その辺についても円滑に運用していただけるようにして頂きたいと思う。例えば「森林管理サービス」という新しい分野として判断していただくような事も是非検討してもらえればと思う。

今やっている現状を見れば、まだまだ駆け出しの状態だが、これからは林業経営者が自助努力をすることで、林業改革が可能になり、それを実行していくことで、森林林業の再生が可能になると思っている。そういうことができるように今考えているところである。

<資料1>

組織体制および人員数等

| 担当班名 | 作業内容 | 現在の担当地区 |
|------|-------------|--------------|
| 作業道班 | 作業道の整備 | 帯那地区・明野地区・請負 |
| 施業班 | 植林、間伐、伐採、搬出 | 帯那・高根地区・明野地区 |
| 請負班 | 公共事業の請負 | |

| | 担当班 | | | 計 |
|------|------|-----|-----|----|
| | 作業道班 | 施業班 | 請負班 | |
| リーダー | 1名 | 1名 | 1名 | 3名 |
| 担当者 | 1名 | 3名 | 2名 | 6名 |
| 計 | 2名 | 4名 | 3名 | 9名 |

<資料2>

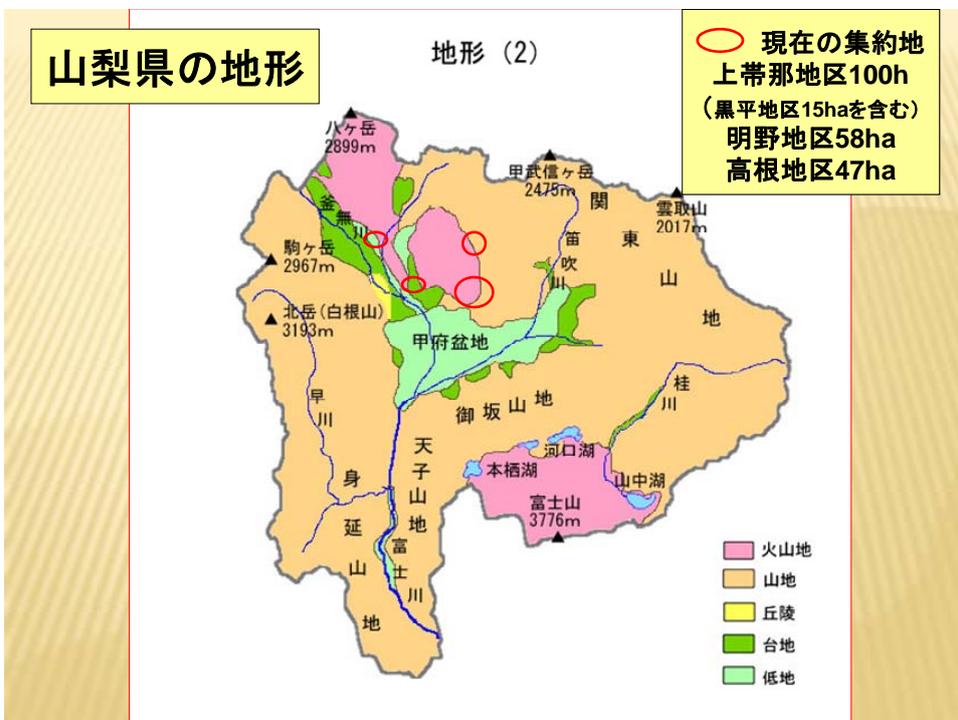
経営理念 デザイン良き調和のとれた森林づくり

- × 森林施業のプロフェッショナルとして、森林にとって必要な施業を適切に行う森林管理サービスを森林所有者に提供します。
- × 森林環境に負荷をかけない施業を徹底し、公益的機能の発揮を通じて、地域経済・社会の発展に貢献します。

<資料3>



<資料4>



<資料5>

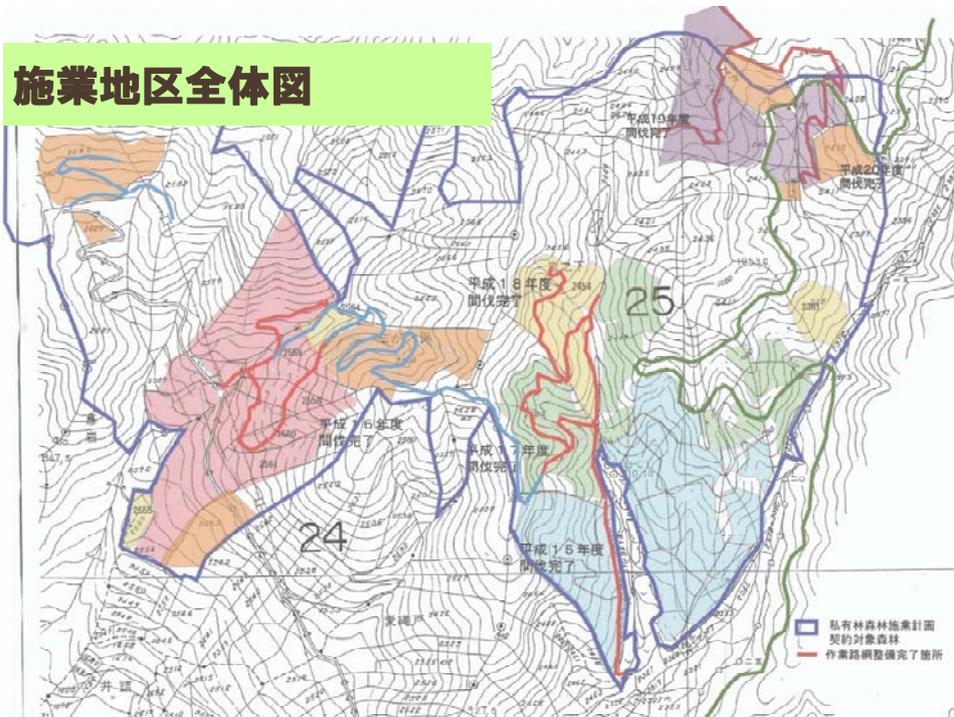
集約地の一例（上帯那施業団地）

施業地の全景

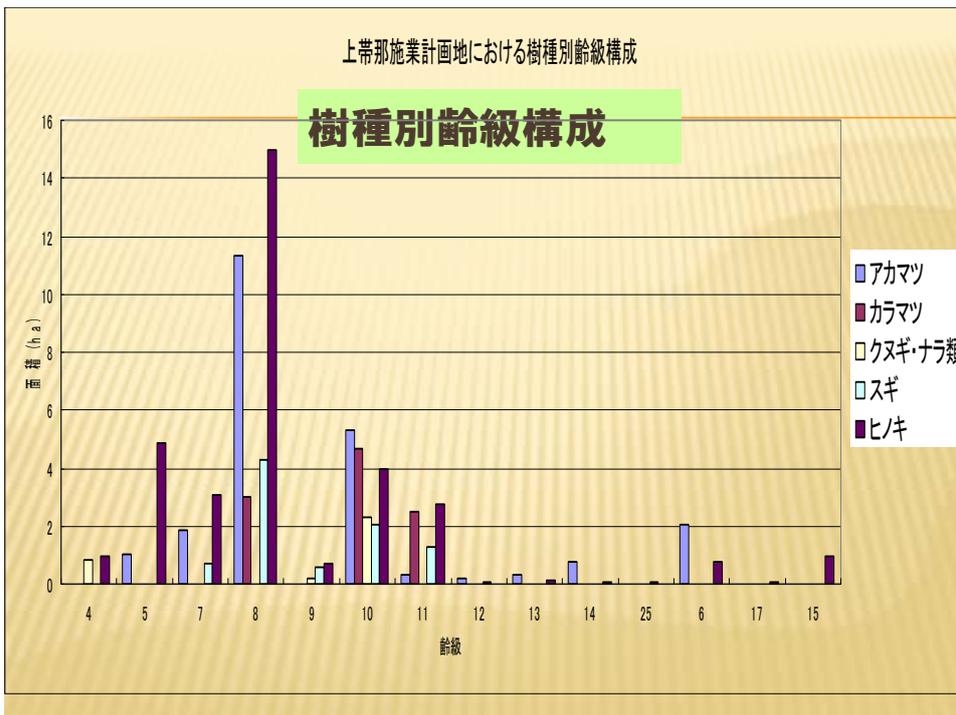


<資料6>

施業地区全体図



<資料7>



<資料8>

上帯那の森林の状況

- 面積: 約86ha 平均傾斜28度
- 樹種: ヒノキ28ha、アカマツ15ha
カラマツ20ha、スギ15ha、広葉樹10ha
- 森林所有者数: 13名
- 施業方針: 抜き伐りを主体とする長伐期施業
- 伐採搬出システム:
伐倒,枝払: チェンソー 集材: グラップルウインチ
運材: 2tダンプトラック
- 年間間伐面積: 5ha 7. 年間伐出数量: 550m³
- 作業路延長: 8,500m
- 路網密度: 157m/ha
- 作業路幅員: 2.5~2.8m

<資料 9>



<資料 10>



<資料 11>



<資料 12>



<資料 13>



<資料 14>



<資料 15>



<資料 16>

保有機械一覧

| 品名 | メーカー | 数量 | 備考 | 保有形態 |
|----------------|------|----|---------|---------|
| 小型グラップルEX-35 | 日立建機 | 1台 | 木材集材・積込 | 自社 |
| 小型グラップルZX-40UR | 日立建機 | 1台 | 木材集材・積込 | 自社 |
| 小型グラップルZX-55UR | 日立建機 | 1台 | 木材集材・積込 | 自社 |
| 小型グラップル40U | 日立建機 | 1台 | 木材集材・積込 | 自社 |
| 普通集材機 | 南星 | 1台 | 木材集材用 | 自社 |
| 小型バックホウ | コベルコ | 1台 | 作業路作設用 | 自社 |
| 大型グラップルEX-120 | 日立建機 | 1台 | 木材集材・積込 | 自社 |
| ラジコンキャレージ | イワフジ | 1台 | 木材集材用 | 自社 |
| 小型ハーベスタZX-55UF | 日立建機 | 1台 | 伐倒造材用 | 自社 |
| フォワーダCG3 | 日立建機 | 1台 | 木材運材 | リース契約物件 |

| メーカー | 車両ナンバー | 数量 | 備考 | 保有形態 |
|---------------|--------|----|-----------|------|
| トヨタハイラックス | | 1台 | | 自社 |
| 三菱デリカ | | 2台 | | 自社 |
| マツダタイタン4DW | | 2台 | | 自社 |
| ヒノ4tユニットトラック | | 1台 | | 自社 |
| ヒノ増トンヒヤブ付トラック | | 1台 | ヒヤブはリース契約 | 自社 |

<資料 17>



<資料 18>



<資料 19>



<資料 20>



<資料 21>

生産コストの低減

| | 作業道開設前の当初の作業システム | 作業道開設直後の作業システム | 作業道開設後の新作業システム |
|--------|---------------------------|----------------|--------------------|
| 林況 | 樹種 | スギ・ヒノキ(帯那施業団地) | スギ・ヒノキ・アカマツ(増穂町有林) |
| | 林齢 | 40 | 40 |
| | 面積(ha) | 1.13 | 3.4 |
| 作業システム | 伐倒機械 | チェーンソー | チェーンソー |
| | 集材機械 | スイングヤーダ(0.25) | 固定式グラブ(0.1) |
| | 造材機械 | チェーンソー | チェーンソー |
| | 搬出機械 | フォワーダ | 2t4WDトラック |
| 支出 | 伐出人工数(人日) | 41 | 84 |
| | 伐出経費(円) (機械損料・燃料代含む) | 1,355,250 | 2,249,520 |
| 収入 | 搬出材積(m ³) | 124 | 366 |
| | 売上金額(円) | 1,984,000 | 4,356,523 |
| | 平均売上単価(円/m ³) | 16,000 | 11,903 |
| | 作業道密度(m/ha) | 57(機械搬入路) | 157 |
| | 生産性(m ³ /人日) | 3.0 | 4.4 |
| | 生産コスト(円/m ³) | 10,929 | 6,146 |

新たな機械の導入により、さらなる生産コストの低減を目指している。

生産コスト目標: 4,800円/m³

<資料 22>

経営体質の強化 ～利益率の向上～

【過去の収支状況の推移】

(単位: 千円)

| | 18年度 | 19年度 | 20年度 |
|--------|--------|--------|--------|
| 売上 | 73,940 | 81,804 | 74,484 |
| 原価 | 57,546 | 63,756 | 59,671 |
| 売上総利益 | 16,394 | 18,048 | 14,813 |
| 売上総利益率 | 22.2% | 22.1% | 19.9% |
| 販管費 | 18,406 | 17,667 | 15,607 |
| 営業利益 | -2,012 | 381 | -794 |
| 営業利益率 | -2.7% | 0.5% | -1.1% |

(単位: 千円)

| H18年度 | 国・県有林請負 (公共事業受託) | 民有林施業集約 (集材生産・補助金) | 合計 |
|--------|---------------------|-----------------------|--------|
| 売上 | 35,353 | 38,591 | 73,944 |
| 原価 | 29,388 | 28,178 | 57,566 |
| 売上総利益 | 5,965 | 10,409 | 16,374 |
| 売上総利益率 | 16.9% | 27.0% | 22.2% |
| 販管費 | 10,448 | 7,958 | 18,406 |
| 営業利益 | -4,483 | 2,451 | -2,032 |
| 営業利益率 | -12.6% | 6.4% | -2.7% |

(単位: 千円)

| H19年度 | 国・県有林請負 (公共事業受託) | 民有林施業集約 (集材生産・補助金) | 合計 |
|--------|---------------------|-----------------------|--------|
| 売上 | 56,028 | 25,776 | 81,804 |
| 原価 | 48,781 | 14,975 | 63,756 |
| 売上総利益 | 7,247 | 10,801 | 18,048 |
| 売上総利益率 | 12.9% | 41.9% | 22.1% |
| 販管費 | 10,333 | 7,334 | 17,667 |
| 営業利益 | -3,086 | 3,467 | 381 |
| 営業利益率 | -5.5% | 13.5% | 0.5% |

(単位: 千円)

| H20年度 | 国・県有林請負 (公共事業受託) | 民有林施業集約 (集材生産・補助金) | 合計 |
|--------|---------------------|-----------------------|--------|
| 売上 | 30,172 | 44,312 | 74,484 |
| 原価 | 32,621 | 27,050 | 59,671 |
| 売上総利益 | -2,449 | 17,262 | 14,813 |
| 売上総利益率 | -8.1% | 39.0% | 19.9% |
| 販管費 | 9,647 | 6,560 | 15,607 |
| 営業利益 | -11,496 | 10,702 | -794 |
| 営業利益率 | -38.1% | 24.2% | -1.1% |

【経営計画】平成25年度

- ・売上高 128,500千円
- ・売上総利益率 39.6%
- ・営業利益率 21.5%

【施策】

- ・公共事業請負からの脱却
- ・集約化事業における生産性の向上

【平成21年度実績】

- ・売上高 81,416千円
- ・売上総利益率 37.9%
- ・営業利益率 5.9%

<資料 23>

森林施業精算書

| 項目 | 工種 | 数量 | 単位 | 単価 | 金額 | 備考 |
|-------------------|------------|------|----------------|--------|-----------|------------------------------|
| 直接施業費 | 調査・選木費 | 2 | 人 | 14,600 | 29,200 | 調査・測量・毎木等 |
| | 間伐・造材・搬出費 | 360 | m ³ | 6,000 | 2,160,000 | 想定出材積とする |
| | 搬出用簡易作業路作設 | 0 | m | 3,000 | 0 | 掘削・丸太伏作業 丸太資材 (@375/m) 含む |
| | 樹下植栽費 | 3600 | 本 | 96 | 345,600 | |
| | 植栽苗木 | 3600 | 本 | 80 | 288,000 | 苗木代はサービス |
| 小計 | | | | | 2,534,800 | |
| 間接諸経費 | 各種保険、機械損料等 | 30 | % | | 760,440 | 直接施業費の30% |
| 計 | | | | | 3,295,240 | ① |
| 消費税 | | | 5 | % | 164,762 | ①の5% |
| 森林国営保険料 | | | | | 0 | (加入は任意) |
| 合計 | | | | | 3,460,002 | ② |
| 補助金(抜き伐り作業) | 国・県・市町村補助金 | | | | 509,000 | 想定補助額(576,000*85%/ha) |
| 補助金(樹下植栽作業) | 国・県・市町村補助金 | | | | 881,000 | 想定補助額(217,200*85%/ha) |
| 施業計画樹立時の施業形態を採用の事 | | | | | | |
| 合計 | | | | | 1,390,000 | ③ |
| 木材運搬費 | | 306 | | | 0 | ④今回は直接費に含む |
| 搬出材売上 | | 306 | m ³ | 7,500 | 2,295,000 | ⑤平均木材想定価格 |
| 搬出材売上消費税 | | | 5 | % | 114,750 | ⑤の消費税5% |
| 搬出材売上合計 | | | | | 2,409,750 | ⑥ |
| 見積額③+⑥-②-④ | | | | | 339,748 | |

ご返却金額 339,748 円

コストの低減を図ると、
還元することは
当たり前になる。

<資料 24>

間伐と植林をセットにした施業を行うことにより、常に一定量の木材量を確保している（山が裸になる状態には決してしない）。



しかし、持続的な森林管理をさせていただく上では、還元だけでなく、それ以上のサービスを行える事が必要