

(2011 年 12 月 9 日ご講演)

第 13 章 私論 日本の森林・林業の現状と打開策 ～主として国有林経営の視点から～

岐阜森林管理署署長 中岡 茂氏

1. 国有林とは

私の勤務する岐阜森林管理署は岐阜市にあるのではなく下呂市の小坂というところにある。下呂市の温泉があるところからは 30 分北側、高山市から南に 40 分という山間部である。私も、こんな山奥に行くとは思わなかったが行ってみて、今の山村の状況というのがよくわかり、良かったと思う。5 月に会計検査が来るということだったのだが急に取りやめになった。署員には、私が撃退したんだと言っておいたが、実は交通があまりに不便で、次に移る移動手段がないからやめてしまったのではないかと思っている。それほど山の中である。昔は御料林、今で言う皇室の財産だった時代が国有林にはある。その時代から木曾と小坂というのは有名な天然ヒノキの産地であり伐採をやっていたのだが、今は、昔の天然木はほとんど伐採され尽くして人工林で細々とやっている状況である。

今日は、普通の林業の理論とはかなり違っていて変だと思われる方も多いかもしれないが、私は私なりに、現場から見るとこういうものだということをお話できればと思っている。

国有林とはどういうものかということは皆さんご存知だろうか。日本の国土面積の 7 割が森林というのはご承知の方も多いと思う。そのうち国有林面積は 760 万ヘクタールで国土の 2 割、森林面積の 3 割が国有林ということで、相当の量を占めている。全ての都道府県に国有林は存在し、約半分の市町村に国有林が存在している。分布状況に非常に偏りがあって、中部地方から北側に非常に国有林が多い。青森県のように県土の 4 割くらいが国有林というところもある。西のほうは非常にまばらになってきて、国有林の特徴、存在を疑問視する根拠になってくる。国有林は林野庁が管轄しており、出先の局は 7 つあるという状況である。全体的に言うと国有林は民有林に比べて奥地にあり、当然だが地形が急峻な奥地で、河川の源流ということになっている。それから民有林に比べて原生的な天然林が広く分布し、野生の動植物の生息地となっている。保安林の 5 割、国立公園の 6 割が国有林である。国立公園も国有林なら指定し易いと思う。

国有林が貢献した点は戦後の木材供給と、拡大造林である。山村についてはこの 2 点でかなり貢献していた。戦後の木材の足りない時期に伐採し、復興とその後に続く高度経済成長に木材を供給した。その後は森林の多面的機能、水源涵養や土砂災害の防止といったことを、常に要請に応じてやってきた。231 万ヘクタールの国有林面積の 3 割を人工林にした。そして、有

名な白神山地などの天然林は国有林だから残ったというところもかなり多いと思われる。ここにもあるように、南北に長いということで、国有林には非常に多様な森林がある。マングローブは西表島辺りに行くと生えている。それから今国産材の割合は非常に少ないが、それでもその3割くらいは国有林で生産しているということで、かなりのシェアは占めている。

資料 1-図①は林野庁のホームページから取ったもので紺色の線が伐採量である。昭和 22 年から始まり、昭和 40 年頃にピークを迎えている。棒グラフは職員数だが、伐採量がピークの辺りはかなりの人数、大体 9 万人に近い人間が国有林で働いていた。ちなみに今は 5,000 人を切っている状況である。こういう雇用をやっていたのだが、かなり無理があったことは明らかである。この辺りをうまく変え切れなかったのが今の国有林の状況につながっている。このように、昭和 40 年を境に如実に変わってきている。

資料 1-図②、③は財務残高だが、昭和 50 年くらいから財政投融资を借り続けて借金が非常にふくらんでしまった。一般会計からもかなり援助を受けている。ちなみに平成 25 年度から一般会計化ということが決められているが、伐採量も少なくなったので当然だろうと思う。問題点なのはどのようにして国有林経営が破綻をしたかということである。保続計画、安定的に伐採して収入を上げる、伐採量も収入額も一定というのが森林経営の原則である。それはドイツで始められた法正林と言われているもので、そういうものを理想にしながら森林経営をするというのが正しい姿なのだろうが、国有林の保続計画は林野庁に都合良く作ったところがあり、収穫量は現在では下がっているが、普通一定でなければいけない。しかし天然林を伐って成長の良い人工林を増やすことによって将来の成長力が期待できるから、収穫量は横バイで行くだろうという理屈を作った。それは自らに都合の良い保続計画であり、それに基づいて国有林経営をやってきた。そのような計画に基づき人を増やし、しかも請負ではなく国の職員として雇っていた。収穫量が減れば職員は減らさなくてはいけないのだが、収入に比べて過大な雇用となってしまうのが累積債務にも反映されている。その辺りのことは「生産力増強・木材増産計画」による国有林経営近代化政策の展開を現代からみる－という本に最近私が書いた論文「なお生き続ける森林経理学論争と生産力増強計画のトラウマ」に載っている。農林水産奨励会というところにお話すればこの本は分けていただける。

次に将来の木材価格設定だが、かなり相場が下がってきたにも係らず見通しが甘かった。そういうものに基づいて硬直的な直営・直庸という事業組織にしてしまったために、その後の木材供給力の低下や材価の低迷により事業収入が下がったときに柔軟な組織の運用や整理ができなかったということが破綻原因のひとつであり、最大の原因である。

それから製材業界、国の場合は必ずお抱えの護送船団がいるわけである。そして国有林や木材の収益に頼っていた市町村があるため、そういったしがらみが強かった。もうひとつ労働組合との関係もある。それで体力以上の事業を続けていかざるを得ず抜本的な改革ができなかったというのも原因である。それから先ほども言った財政投融资の導入である。国有林野事業を一般会計にするということを橋本龍太郎首相が厚生大臣の時に検討していたと聞いている。当

時の厚生省に国立公園の管理を移し、みんな一般会計化するという話もあったようだが、そうすると業界も困るし農林省の役人も困るということもあり、当時余っていた郵便貯金の財政投融资を大蔵省の思惑もあってこれにつぎ込んだために、国有林の体質をさらに悪くしてしまったと考えられる。

国有林には功もある。例えば世界遺産になっている白神山地であるが、実はスーパー林道を作ってブナ林を伐ってしまおうという話があった。それは自然保護団体の反対で中止になり、その後世界遺産になるまでに至った。反対運動のおかげとはいえ国有林であるから残ったとは思っている。それに比べて、民有ブナ林では、最近ヘリコプターに乗って撮ってきた資料 2 のように伐採されている。ちなみにこれも天然更新するので 200 年も経てばまた元のようなブナ林になると思うので、拡大造林するよりはましではないかと思っている。民有林だとあまり自然保護はされないの、そういう意味では国有林はそれなりのものを残しているとも言える。

あとはスケールの大きな施策が実現できるということである。資料 3 は私が青森営林局に在任していたときに始めた緑の回廊というもので、天然林をつないでいくという構想である。青森営林局では、青森市から仙台市の近くまで国有林が約 400 キロつながっているのだが、これを緑の回廊として天然林を保護し、人工林にした部分を天然林に戻し、動物の移動経路やブナの遺伝子の交流といったことを果たそうとした。こういうスケールの大きな施策が国有林の場合にはやりやすい。これが各県や各市町村に分割していると、こういう施策というのはまず出てこない。もうひとつは群馬県みなかみ町にある赤谷プロジェクトというものである。これは自然保護協会と協力し、1 万ヘクタールくらいの国有林を設定して、自然保護協会や地元の団体、NPO などと共同管理していくという画期的な手法である。こういったことをやる時には市町村の反対を受けたり、ここを開発したい人などとの軋轢もあるが、こういう異質のプロジェクトを実現できるのも国有林だからという気はする。

それから迅速なフィールド提供や新しい技術である森林作業道などもある。私は今、非常に崩れにくい四万十式作業道を一生懸命推奨している（資料 4 の左）。これを見ると山を荒らしているようにしか見えないのだが、できあがると崩れない道になる。今までのコンクリートで固めたような道とは違い、山に馴染む道である。私は今まで林業はダメだと思っていたが、10 年前にこれに出会ってから、ひょっとしたらいけるのではないかと思った。それほど画期的な技術革新、イノベーションだと思い、今この四万十式を推奨しているのだが、なかなかうまく普及しないところがある。これは林野庁の政治力のなさではないかと思っている。それからもうひとつは、サントリーと共同してやっているものである（資料 4 の右）。「サントリー天然水の森」というのは皆さん聞いたことがあるかもしれないが、そういったものを全国各地に作っている。協定を結んでサントリーさんにフィールド提供している。これは岐阜署の造林地なのだが、伐採した跡にゴミのような残材がたくさんたまっており、植えるにもじゃまだし腐らせるだけなのだが、こういったものを処理する経費をサントリーさんに請け負っていただき、森の発電所といった燃やすところに持って行って焼いてもらう。600 万円もかかってしまったの

で全く赤字だと思うが、エコに役立ったというのを企業が宣伝してくれる。こういったフィールド提供みたいなものは国有林ではやりやすい。

それから木材に関しての功罪を言うと、功は戦後復興期・高度経済成長期における木材供給ができたということである。罪のほうは市場原理の破壊である。普通は木材の材価が下がると供給は当然減るわけである。ところが国有林の場合は予定されている収入があり、それを確保しなければいけないので、安くなったらその分また伐って出さなければならない。そうするとますます材価が下がる。そういう悪循環を繰り返して山を潰してきた。おまけに市場破壊をしているので、一番迷惑したのは民有林の方ではないだろうか。民有林で一生懸命林業をやろうという方は、絶対にこの影響を受けていると思う。材が少なくなったのだから国有林が出材を控えれば、民間の方が出して材価が安定的になるはずなのに、その逆のことをやっているのがある。こんなばかげたことをなぜやるのかとずっと思っているのだが、それは大蔵省に対して「こうやって努力して収入を上げた」と言って保ってきた組織だからなのである。

木材の販売には2つある。立木販売は、民間の人に立った木を売ることである。また直営素材生産というのは国有林自らお金を出して丸太を作るわけである。丸太というのは伐った長さなどによって非常に値段が変わってくる。例えば2メートルで伐った材と6メートルで伐った材というのは、同じヒノキでも全然違う。ヒノキは今6メートルで3万円近くすると思うが、2メートルのものは1万円もしない。それは材の種類によって微妙に変わり、このやり方を採材というのだが、国有林は採材が下手である。国が損をしないよう、良い木があると国有林は素材生産をしたがるのだが、私はそういうことはみんな民間にやらせたほうが良いと思う。そうすると採材までシビアにできるので、末端まで潤うのである。たとえ国が損をしても、国民経済的にはそちらのほうが絶対に儲かっているのである。だからたとえ国がそれをやることによって国有林の収入が増えても、国民の経済が儲けているとは思えない。これが一番悪いところである。これをずっと繰り返してきたのである。

それから造林について言うと、功としては地域の雇用を支えていたが、今はほとんどなくなってしまった。罪のほうは、モノカルチャーでスギやヒノキといったものばかりを増やしてしまったため、卑近な例だがスギ花粉症などが出てきた。それから造林しても育たないような不成績造林地を増やした。今は広葉樹化しているので怪我の功名だったとは思いますが、そういったことがある。

2. 森林・林業における誤解

次は森林・林業における誤解についてである。ひとつは、山が荒れているとよく言うのだが、何をもって山を荒れていると言うのかということである。林野庁も、自分で荒れていると言わないとお金が付かないので仕方なく言っているのではないかという気がするのだが、私に言わ

せると全然山は荒れておらず、非常に良くなっている。というのは、今起きている現象は、今年奈良・和歌山で問題になった深層崩壊である。大雨が降って深層崩壊が起き自然にダムができてしまう。これは、上に生えている木とは全く関係がない。木が小さくて起きるような崩壊は表層崩壊というもので、これは木の根の有る無しにかなりかかわってくる。深層崩壊は木の根がいくら生えていようが、それより深いところで起きる崩壊なので全く関係がない。森林と関係ないのが深層崩壊であり、従ってこれは山が荒れているというのとは別問題である。むしろ木の根に関するような崩壊のほうが、山が荒れているということに直結すると思う。資料 5 は表層崩壊を縦断面から見たものである。山がこうやって滑っていくのだが、ある程度表面であれば表層崩壊というものが起きる。ヒノキの根を見てみると（資料 6）、地中深く刺さっているわけではない。平べったく表面に広がっているのである。特にスギやヒノキはそうである。マツは水分条件の悪いところで生えるので水分を取ろうとすることと、自分を支えるために根が深く生える。ところがスギなどは水分がたくさんある谷筋などに生えるため、深く根を張る必要がない。ほとんどはこういう平面的な広がり根が生えている。ではそれは崩壊と関係ないではないかと思われるのだが、木が小さいときは根の広がりが少ないので、根の無い隙間がかなりあり表面に亀裂が入りやすい。それがだんだん発達し根と根が複雑に絡み合う。そうすると表面の亀裂というのも入りにくい。このことは信州大学の北原先生が論文に書かれているし、現地で実際に調査もされており、確かにそのとおりではないだろうか。私が住んでいる岐阜の小坂なども 1 時間に 70 ミリくらいの雨が降るが、その程度で山が崩れたのは見たことがない。木の根がネットのようになって地表面が覆われている（資料 7）。これは多分ヒノキの根だと思うが、マット状になって表面には亀裂が入りにくい。

現在問題になっている林地残材だが、等高線に平行に倒れたものは土砂を止めるのである（資料 8）。従って残材を全部出してしまうよりは、いらないものはこうやって横に寝かせておけば土砂を止める役に立つということである。それから資料 9 は、谷に落ちた流木である。これが自然のダムになり、土砂を止めている。従って、普段少しの雨が降って山から土砂が来ないというのは、こういうものが非常に役に立っているからである。大雨になってくるとまた別問題だが、自然というのはいまうまくできており、少しのことではそんなに荒れないように自分達で調整していくわけである。資料 10 は大雨が降った後ヘリコプターに乗って撮った森林の様子であるが、1 時間に 70 ミリの雨が降っても全然平気であった。これが 30 年くらい前だとそうはいかず、森林が未発達だったので、かなりの表層崩壊が起きていただろう。土砂災害に関して言えば、その頃に比べて今はほとんど山は荒れていないという状況である。

次は間伐についてだが、私はどちらかというと間伐はしなくて良いと考えている。さっきも言われたように大根の葉と一緒に、森林の生産力というのは葉の量で決まり、一定の空間に入る葉の量というのは決まっているわけである。最多密度と言うのだが、その状態を保っていれば森林全体の生産力というのは一番多い。間伐をすることによって抜くと、葉の量が一時的にでも減るわけである。その分生産力は落ちる。従って、疎にするより密にしたほうが森林全体

の生産力は高くなるので、間伐しないほうが良いと思われる。資料 11 は密度管理図という。農業のほうでは葉の量から生産力を調べる手法であり、それを森林に応用したものである。見にくいのだが、ここに最多密度曲線というのがあり、この状態を保っておくと生産力が高いわけである。ただし、森林というのはやはり自然淘汰で本数が減っていくので、モノづくり、柱などを作る場合にはある程度手入れをし、調整しながらのほうが柱適材ばかりの山といったものが作れる。吉野林業などは昔 1 万本植えていた。1 万本植えると間伐が大変なのだが、最初の頃は小丸太を作る。今は鉄パイプに変わってしまったのでそんなに需要はなくなったのだが、昔は建築用に非常に需要が多かった小丸太をまず生産し、林齢が 40 年、50 年になると柱適材を作るわけである。最後には樽丸といって酒樽用の板材を作った。そういう生産目的に応じて間伐というのがあった。今のように、機能を上げるためといった理屈ではないのである。こうやって、間伐したほうが良いのか、しないほうが良いのかというのを生産力から見ると、同じ林齢でも無間伐だと 930 m³の幹材積になるわけである。そして青い線で示したように、間伐をやっていくと、収穫したものも含めて累計が 910 m³となり、どちらもあまり変わらないというのが定説である。従ってやってもやらなくてもそんなに変わらない。昔はやったほうが成長力が増えるという説もあったが、それはいろいろ議論されており、どうもあまり変わらないということになった。この密度管理図だけから見ると、どちらかといえば無間伐のほうが良いのではないかという気がする。最多密度は隙間がなく林内を見ると真っ暗で、非常に山が荒れているように見える。特にヒノキなどは根が浮き上がったようになるのだが、実はヒノキというのはそういう状態が好きなので間伐しなくても大丈夫である。自然淘汰され、勝手に枯れて密度が減っていくわけである。私が昔森林官をやっていた頃、明治末期くらいに植えた山があったのだが、全く無間伐で 70 年くらい経過していた。その山に行ってみると非常に本数が多く、枯れている木も多かった。しかも下の枝が枯れているので非常に良いヒノキの柱適材がたくさん取れて儲かったことがある。量から言っても品質から言っても、無間伐のものでも悪くはない。私が今から 3,000 本くらい植えて山を作るのであれば、私は絶対に無間伐で最後まで作っていく。そうすれば全く費用がかからずに高く売れる山ができるのではないかと思っている。通直な無節材は密度の高い山のほうが取れやすい。先ほどもお話ししたようにヒノキというのは空気の多い土質が好きなので、自らに都合のよい土壌を作ってしまうようなところがある。これが不思議なところなのだが、それを見て山が荒れているというのは間違いではないかと思っている。植栽本数 3,000 本以下で植えた場合の間伐と無間伐の比較だが、山地災害防止機能というのは根がいろいろ張ってくるということである。北原先生は、間伐したほうが 1 本当たりの根の広がりが大きくなるので良いのではないかとされているが、私は感覚的にあまり関係ないのではないかと思っている。水源涵養機能では水がどれだけ供給されるかというのが問題になるが、これもいろいろ説があり、全く木が生えていないのが一番流出量が高いのである。森林というのは結局、大量に水を消費する。従って木が生えていないほうが流出量が多いのは当然であり、昔の瀬戸内海のように水の少ない地域では、溜池の上流には木を植えるな

ということわざがあったくらいである。木を植えると、木自体が水を消費するので水が減る。従って、林野庁の計画書などに「成長の旺盛な森林を作る」などを書いてあるが、実は逆である。成長の旺盛な木は水を吸い上げている。光合成するので、大量の水を消費するのである。ただし、山が草原であれば水がよく溜まるかということそうではない。やはり森林の方が保水機能が高いので、適度に木を生やしておかないと安定的な水の供給にはならない。木が生えてないほうが水があるからといって、丸裸にしてしまうと困るわけである。また間伐したほうが本数が減るので、流出量が多くなると思われる。木材生産機能から見た場合は、先ほど言ったように無間伐でも良い、費用がかからないだけ良いのではないかと私は思っている。

それから林野庁は必ずしも悪い木から伐れと指導しているわけではない。列状間伐といって、列で伐ってしまう。一列伐って二列残し、一列伐る、そうすると良い木も悪い木も混じるので、売れるような木も入ってくる。あまり恣意的にやらず、国有林ではそういうやり方をとっている。だから売れるような木もかなり混じっているということである。それを民有林にも推奨したいのだが、やはり良い木は残しておきたいというのが所有者の方の心情である。誰でもそう思うのは当たり前だと思う。

そして現在では造林できないという状況が起きている。今は人工林を伐った後はほとんど植えることができない。費用が捻出できないので伐りっぱなしになってしまうのだが、そういう造林放棄に危機感を募らせている人が多い。さっき言った保続の思想にかぶれている人は絶対に植えなければいけないと言うのだが、私はそんな必要もないし、皆伐されている絶対量も非常に少ないので問題にすることは不会ではないかと思われる。造林すると金がかかるだけではなく、一番困っているのはシカに全部食われてしまうということである。柵を作ると植生豊かになるのだが、その隣の柵を作っていない部分は坊主状態に近い（資料 12）。シカも嫌いな草があり、それは食べないので残っているため、植生が単純になってしまう。こういう状態である限り、山に木を植える気にならない。柵を作るのにもお金がかかるので、困った状況である。とにかく山村に暮らしていると、夜中にそこら中を動物が歩いているわけである。高齢者しかいないので、家から出たらシカとぶつかったとか、本当に危険である。万里の長城のような柵を作ると 1 メートル 1,400 円もかかり、造林がペイするわけがない。もうひとつの問題はクマで、これも困ったものである。5 月、6 月の樹液は糖分が高くなるそうで、それをクマが樹皮をはいでなめるのである。こうやって樹皮をはがれると形成層が壊れてしまうので枯れていく（資料 13）。これが特に間伐をやったところによく出てくる。林内が整備されているのでクマが歩きやすいわけである。せっかく間伐したところがこういうふうになってしまうという大変な状況である。このようにビニールテープを巻いてこけおどしをやっているのだが、多少は効果があるけれども当然クマのほうが腕力が強いので一発でやられてしまう。

いろいろ困ったことはあるのだが、どうすれば良いかという提案を私はいつもするようにしている。

日本の森林の特徴は、温暖多雨な気候で樹木の天然更新が容易だということである。人工造

林の天然更新である。人工林の跡を放っておいてもまず絶対に森林になる。もとの人工林と同じ植生にはならないが何かが生えてくるので、山自体はそんなに荒れない。それから、多様な樹種が生育してくるということ。多様性と言われているが、なかなか天然林というのは壊れにくいところがある。それから地形が急峻な山岳であるということから、要するに山以外には使えない、開発できない、従って林地以外に転用が困難なので、林業の継続性というのは自動的に担保されている。山が非常に良くなったと皆さんが思わないのは、昔は日本中が天然林であり、白神山地みたいなものがずっとあったのではないかという幻想を抱いているからである。実はそうではなく、昔はみんな薪炭林であった。人が生活するために木材を使っていたので、ほとんどの山が荒れている状況だった。戦後の写真を見るとわかるのだが、丸坊主になったはげ山みたいなものがたくさん見られる。そういった山からすると、今の状況というのはここ何百年来の森林が良くなった状態である。従って薪炭林需要の短伐期、薪炭林というのは10年か20年で伐採して短伐期でぐるぐる回しているわけで、そういうことによって地力はかなり減退する。そうすると、アカマツのように土地が痩せたところに生えやすい木が生えてくるわけである。だから松くい虫でマツが枯れてしまったなどというのは当然のことであって、今は地力が回復しているので逆にマツの活力が低下し、虫も入りやすくなり、良い土のところで生活できないアカマツとかそういうものは枯れていくことになるのである。

ではどういうことをすれば造林ができるかという、当然自然力をうまく利用したほうがコストが安くなる。日本が恵まれている自然力を活用しない手はないわけである。ところが一斉造林というのは高コストの大博打である。拡大造林ということをやったわけだが、50年前の林学の人というのは非常に良く勉強していたと思うが、今の木材か価格の低迷は見通せなかったわけである。従って、50年後の山がどうなっているかを私達が想像しても到底予想はつかないので、あまり何も考えないほうが良い。ただそういう中で、一斉造林するということは博打の一種である。少子化で住宅建築は絶対に伸びないので、こういうものに頼って造林をしても全くダメである。これから中国などに売れるだろうということになっているが、それもどうだかよくわからない。結局、建築用材以外の画期的な需要というのを呼び起こさない限りは、今の状況では林業はダメだと思っている。

読めない将来が不安か楽しみかという、時代が変化すれば需要も変わるわけである。ということは、多様性があればリスクが分散できるということである。それから、新たな需要開発もあると思われる。例えば山に生えてきて一番つまらないアカメガシワというがあるのだが、例えばああいう木の成分からガンの薬が開発されればものすごい収入になるし、そういう可能性もある。そういう自然のものをうまく使っているいろいろな製品を開発してもらえれば、また林業が救われる日も来るのではないかと思うので、私はいろいろなものを生やしたほうが良いと考えている。

無限長伐期施業についてだが、今はドイツ式の森林計画に捉われて伐期を決めているが、実態は50年生でも伐れるような山がない。せっかく造林してお金をかけてきたものを50年で伐

ってしまうと大損なので、自然と伐期延長しているわけである。国有林の場合だったら 50 年を 80 年にするとか、80 年を 150 年にするということを私達もやってきたが、本当はそんなものを設けずにやっていけばよいのではないかと思う。それから伐期は利用径級、柱 1 本であれば立木の胸高直径 30 センチぐらいを目標に決めているわけであるが、そういうことはやらずに、そのとき一番高く売れそうな木を間伐しながら出してやれば良いと思う。皆伐すると今度は造林しなければいけないので、皆伐は全くしないほうが良い。そして多様な樹種・材種の育成をし、全くお金のかからない天然更新を主体として行う。必要があれば植えても良いと思うが、国有林は植えないほうが良いと思う。

一番大事なことは林内にくまなく作業路網を整備することである。そうすると注文材、例えばアカメガシワが欲しいが欲しいと言われたらすぐに路網を使ってそれだけ取りに行けば良いわけで、それで十分なお金になる。それから、森林はそこに存在するだけで、林地の保全能力を発揮する。今みたいに山が良くなった状況で皆伐なんかをすると、また山が悪くなる。皆伐した後には末木枝条や土砂が流出し、また表層崩壊が起きて、その対策として行われた治山事業が結構あるわけである。従って、そういったものにお金をかけずにおくのであれば、今の森林の状態を保ったほうが得だと思われる。大規模になればなるほど多様性を生かした林業をやったほうが良いと思われる。仕立て方としては、今から始めることである。伐採してからやるのではなく、今ある人工林をどういうふうに育てて行くかということである。スタートラインが 30 年生、50 年生、100 年生でやり方は違うと思うが、それぞれに合った手法を導入していく。それから伐採跡地になってしまったものは、天然更新主体にやっていく。天然林というのは多様性を維持しながら、大きくなりすぎた里山などもそうだが、うまく利用することを考えむやみに伐採しないほうが良いと思う。そのための条件としては路網整備である。フォワーダというのは林内を動き回るためのキャタピラを履いた車なのだが、幅 2.5～3 メートルの道を 1 ヘクタールに 200 メートルくらい作ると非常に良い仕事ができるし、例えば薪が欲しいと思えばすぐ取りに行ける。それから、獣害というのは今ほとんどのところであると思うので、ほとんどのところで植栽困難だということである。

問題点だが、私が思うに施策と現場の技術が完全に乖離してしまっている。補助金や計画制度なども特にそうだが、全く中央省庁のためにあるようなものであって、現場のためにはなっていない。これは県の人もよく言うのだが、補助金の制度や法改正をするたびに「また悪くするのか」というのが本音である。ただそんなことは霞が関の役人には言えないので良くなった、良くなったと言うのだが、内心は困ったことになったと思っているのが実態である。財務省への説明用の机上の技術ばかりもてはやされているが、そんなものを現場に持って来てもダメなのである。例えば複層林だが、普通は一斉造林をしているので単層林になるのだが、林齢を分け、大きい木もあれば小さい木もあるという複雑な森を作ろうということであるが、そのほうが機能的には確かに高い。しかし、山の中でそんなことはできない。光の加減なども全然違うからである。従って全くの机上の論理、良い施策としてはびこっているが現地では実効性がな

いというものの代表がこの複層林である。それから間伐である。どんな施策を用意しても対策は決まって間伐で、やることはそれしかないのかという意見がある。それから広葉樹造林も、植えれば良いというものではない。広葉樹は天然に生やしたほうが良い。アカマツでもそうなのだが、植えたものより天然に生えてきたもののほうが圧倒的に形質が良いので、わざわざ人の手を加えない。なんでも手を加えたがるのは、人が手を加えないと施策にならないからである。しかしそんなことをしないで、自然に放っておいて良い山になるのであれば、そのままのほうがお金もかからないし良いと思う。それから林道や作業道、これは今でこそそんなに問題ではなくなったが、昔は自然保護で叩かれた。これが原因で山が崩れたのである。作り方が悪かった。切土をそのまま谷側に捨てて作っていくので、これが森林破壊の元凶になっていた。そういったものへの不信感というのが根強くある。しかし、残土を適切に処理するようになり、林道に起因する林地の崩壊は減った。それから里山保全の多様性、これもまた、里山は多様性があるから良いのだという。人間が作ったものの多様性と、白神山地みたいな原生的な多様性というのは全く次元が違う問題であり、多様性があれば良いというものではないわけである。そういうことを勘違いして、なんでも種類が多いほうが良いのだとか、そういう批判をしているのは問題だと思う。これはみんな机上の話である。そういう人達にもっと現場技術を理解していただき、新技術を発掘してもらいたい。国民に対してそういったものを正しく PR していないという教育は問題である。そういう努力を怠り、机上の技術だけが横行しているというのが、行政の一番の問題だと思う。

それからもうひとつの問題は、森林所有者の取り分がないことである。ご指摘がある通り、いくら間伐しても所有者に利益は返っていかない。森林組合や材をもらった製材屋は儲かるが、所有者は自分に残るものが何もないわけである。そういう状況であるのに木を売っている人は奇特だ、と私は思う。結局は立木代、森林所有者の取り分が出ないということである。間伐では補助金を投入して若干の取り分が出れば良いほうで、補助金で少しおすそ分けをもらっているというのが今の森林所有者の現状である。皆伐しても造林費用はまかなえない。山で丸太を作る人や製材所は、儲からない仕事はやらなければ良いだけなので、別に損することはない。それから、スギの素材単価というのは1万円より下がっていると思うが、決定的に安い。従って、いくら素材生産を低コストでやろうと思っても、限度があるわけである。再生プランも低コストと言っているが、限度がある。以前群馬署にいたときに丸太の生産費用対効果分析図というものを作った（資料 14）。間伐をやっても、丸太になって出てくる歩止まりは 30～40%の間である。その出てくる分についてだけ調べてみたのだが、いろいろな品質、例えば4メートルの一般材とか3メートルの柱適材、小径材、短尺材、こういったものがどれくらい出てきたかという比率でとってみた。それに対していくら儲かるかというのが縦に書いてある。一番左側の4メートル一般材だと、この当時は1万 2,000 円くらい。それに対しての費用は集造材費が 5,000 円、トラック運賃が 3,000 円、市場の委託料、木材市場に払うお金が 500 円くらいだとすると、その残りが純益である。それを材種別に全部表している。下のほうに飛び出してい

るものは赤字部分である。従って白い部分の面積と、下に飛び出しているところ全部との面積のどちらが多いかで、この間伐の収支が決まってくるのだが、このような感じでほとんど儲かっていない。多分マイナスのほうが多いのではないかと思います。問題点はそれだけではなく、今でも 5,000 円しかない集造材費をどうやって努力して下げるのかということになるわけである。素材生産をやっている藤原さんなどは一番深刻な問題だと思う。これをいくら低コストのドイツ式にしたとしても、日本の山では絶対に無理である。

ではどうすれば良いかということだが、国や地方が重点的に行なうべき事項としては技術力の確保というのが一番大事だと思う。信頼できる技術者の養成、フォレスターもそうだし現場で働くオペレーター、そういったものの養成をまずやる。それから今の山村の状況というのは壊滅的な感じである。結局山間部にいる人もいるが、通勤しているサラリーマンがほとんどである。純粋に山で生きている人というのはほとんどいない状況である。それからコストの低減については、一番大事なものは林道や作業道である。自然保護に嫌われていたが、新しい方策で自然に強い道というのが作れる。基本は基盤施設の充実が一番大切ではないかと思われる。あとは安定した収入を得るためには需要先の確保が大事であり、特に今 B 材や C 材の開発には取り組まれているが、肝心の刺身のトロの部分が一番安いというのが問題である。A 材が売れないと林業は良くならない。従って A 材の利用開発を真剣にやらなければいけない。それをどうすれば良いのかというのはいろいろあると思うが、結局丸太になって、それを加工して削ってペレットにしたり、石油にしてみたりすることも考えられているが、そういうのは加工にまたエネルギーもかかるし、今まであるせっきくの木材の構造を変えなければいけない。そういうものを維持したまま、極端に言えば木造だけでスカイツリーができるような技術とか、そういったものを開発すべきだと思う。先ほども言ったが公益的機能の発揮については、防災費を削減したければあまり木材生産をしないという選択肢もあるというふうに思う。

資料 15 は東白川村の民有林の地図である。見えにくいと思うが、地図の中に素麺みたいな細いものがある。ここは山の上から下まで区切られていて、所有者が全部違うのである。そうすると、ここに道を通そうとしてもこの中の 1 人が反対するだけで道が通らない。それが今の民有林の実態である。これを集約化するということである。森林の集約化について AKB48 を使ってテレビで CM すれば良い。林野庁の人に提案したのだが全然本気にしてくれなかった。そうすれば、これを見た所有者の孫がおじいちゃんに「おじいちゃん、AKB が集約化しろって言ってたよ」「じゃあやってみようか」という気になるかもしれないと思うのだが。

これからの国有林は、25 年度から一般会計化がほぼ確定している。これからどうすべきかというのは、今までは国有林のため、組織のための森林施業だったわけであるが、それを地域本位、国民本位の森林施業に転換しなければならない。計画書にいくら「水源涵養機能を大事にする」というふうに書いてあっても、実際に現地で木を伐ると泥が流れるし、道を作ると泥が流れる。そうすると下のほうで国有林からの水を取っていて簡易水道が使えないじゃないか、木を伐るのをやめてくれと言われる。今の国有林の人はそれとまともに対決してしまいが、そ

れは無理だと思う。水源涵養機能を第1とすると自ら謳っているのだからしょうがない。村民や地域の皆さんが望むように運営してやるべきだし、ある程度伐採も制限して良いと思う。それから究極の目標は山村振興や地域雇用への貢献だと思う。やはり国有林というのは地べたに張り付いたものであるから、その土地の人を大事にしてやらなければいけない。今は一般競争入札などといって、いろいろなところから来る。造林は特に資本的装備がいらない。チェーンソー1丁あれば何でもできるので、食い逃げみたいな奴がくるわけである。それでいい加減な間伐をしていき、事故は起きるし、よく見てみると外国人が多い。だから地域振興、山村振興ではなく国際貢献じゃないかと思っているのだが、そういうような実態もある。

それから民有林林業への貢献、これは先ほど言ったフィールド提供などいろいろある。本当は森林管理署の職員が民有林を指導できるようになっていけば良いのだが、今その実力は全くない。それでこの次に「職員の技術力の向上」というのがあるわけだが、とにかく事務的な仕事ばかりである。役所というのは本当に縛られることが多く、特に悪いことをする人もいて、コンプライアンスでこんなに分厚い書類が回ってくるのだが、そんなものを読んでいたら全く仕事にならない。書類を作って回せばやったことになるというのがまた役所の悪いところである。民間でも国でも、悪いことをする人というのは必ずいるはずなので、発生すれば厳正に処罰することで良いと思う。結局コンプライアンスの作成もコストにはねかえってくると思う。一般会計になるともっとコスト意識が薄まりそうな気がする。今は特別会計で収入もないと暮らしていけない部分があるので節約する気持ちもあるが、一般会計になると全然切り離されてしまうので、コスト意識がさらに減るような気がしている。

やはり一番大事なのは林道・作業道である。民有林もそうなのだが、私は補助金でも切り捨て間伐などする必要はないと思う。そんなことをしないでまず基盤整備をしてやる。農業と一緒になのだが、それだけに特化したほうが良いと思う。道ができた中から、それぞれの所有者が自分の目的に合わせて経営しながら間伐でも何でもやっていけば良い。それから次に出てくるのだが、天然更新を主体とした造林技術である。資料16は天然秋田スギであるが、天然スギが倒れている、こういうところにしか生えない。スギだけでなくどんな針葉樹でもそうなのだが、地べたに種が落ちて生えてこない。資料17は天然スギの山なのだが、こうやって列になっている。明らかに倒木更新、倒木の上に生えているからこんなふうに列になって存在するわけである。こういうものをうまく応用すると、造林技術に使えるわけである。それからこれは切株なのだが、太い木がこういうふうに5～6本束になって生えているのである。普通の造林であれば考えられないことなのだが、こういう現象は天然林の中ではしばしば起こる。ここに大きな株があり、株の上にこういう稚樹が生えてくるわけである。こういった古株みたいなものをうまく利用してやると、天然生の稚樹がたくさん生えてくるのである。ヒノキなどはこのように石を噛んでいる（資料18）。こういうのは非常に良い木で、ヒノキが好きなのはこういうところなのである。従って普通よい土地と思われる平らなところには全然向いていないし、そういうところ植えると絶対に失敗する。そういった樹種の特性をうまく利用しながらや

れば、もっとコストのかからない造林ができると思う。そういう造林技術の開発、それから民有林の技術者を積極的に受け入れるべきだと思う。国だけでやらずに、民有林の技術者には有能な人がたくさんいるので、フォレスターを養成するときにも国有林のフィールドで勉強してもらったり、経営陣に加えても良いと思う。民間や都道府県、市町村の境目をなくして人事を実施し、実力の向上を図るべきである。それから森林環境教育のフィールドとして積極的に提供することである。一番問題なのは、教育課程の中に森林・林業が抜けていることである。山に行っても何も知らないのである。群馬にいたときに、倉渕村という山奥の中学生を山に連れて行ったら、まず靴の中に泥が入ったのが嫌だったようで、靴を逆さまにして泥を出していた。山の中に入ればそんなことは当然じゃないかと思うのだが、そのくらい山村の子供が山の中に入っていない。すぐそこに森林という遊び場がたくさん見えるのだが、そういうところでは絶対に遊ばないというとんでもない現象が起きている。絶対に教育課程を改めて、森林・林業といったことを覚えさせなければいけないと思う。自然の中にいると自然の怖さもわかってくる。そうすると、今度の津波ではないが自然災害のときに役立つのではないかと思う。これは国有林の仕事ではないが、そういうことも考えていただきたい。そういうフィールドの提供としては役立てるのではないかと思う。

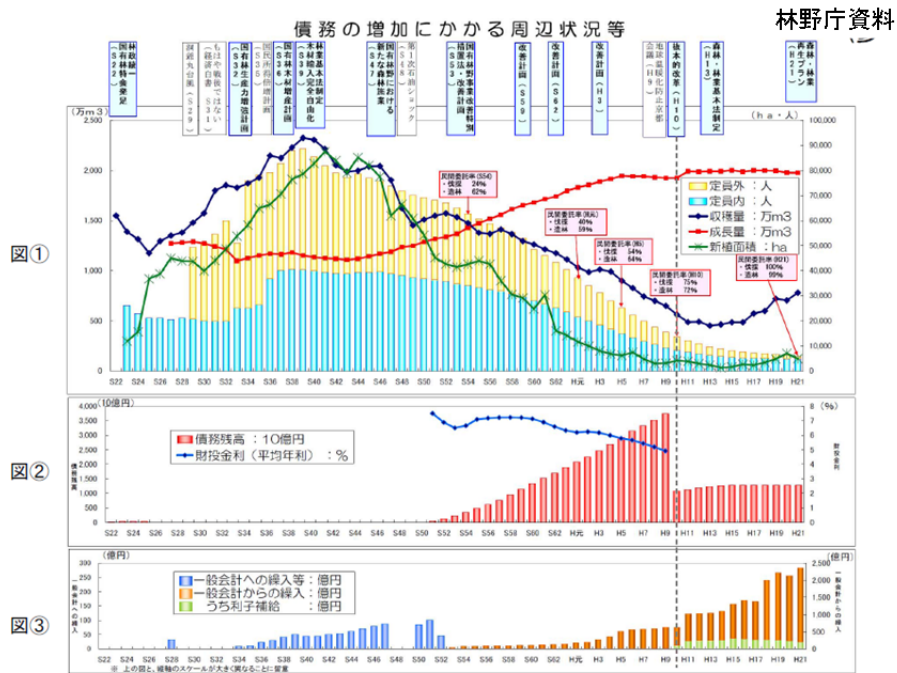
最後に事前にいただいたご質問にお答えする。

再生プランに対する意見並びに良い点・悪い点ということだが、実現するには相当の困難が予想される。方向性としては悪くない。計画制度を簡素化するとか、先ほど言った森林作業道といったものを普及させる、需要開発もあるし集約化というものもある。ひとつひとつは悪くないのだが、なかなか実現性となると問題もあるし、実現性のあるものまでちゃんとフォローしきれていないところがある。もう少し立場を鮮明にし、作業道なら作業道に特化してやるといった見極めが大切ではないかと思う。それから日本とドイツは地形なども全く違うのでドイツのまねをする必要は全くない。ドイツも失敗した歴史があるのだから、どうしてそれにこだわるのかと思う。私としては、やはり一番力を入れてもらいたいのは需要開発である。再生プラン本格導入後の日本林業の予想図ということだが、そんなに変わらないと思われる。自給率50%くらいになるということだが、木材需要が減って自給率が上がってしまうということはあるかもしれない。今の値段でいくと、両方増えて自給率が増えるとは思えない。それから赤字が続く国有林経営に対する林野庁のガバナンスの問題というのは、これはさっき言ったように非常にあったわけだが、そういった中でなんとか一般会計化をやり遂げたので、そちらに移行してしまえばそういう赤字の問題というのはなくなるわけである。その次、国有林経営の赤字体質から脱却を図るための具体的方策とあるが、これは国有林だけでなく民有林も全て、森林所有者の方で赤字体質ではないところというのはほとんどないと思う。そういった意味では、国有林だけ黒字体質にするというのは無理だと思うし、それも結局一般会計に移行せざるを得ない原因だと思う。それから民間事業体への経営委託の可能性については、ないことはないと思うが、極端な話、民間事業体を見ていても良いところと悪いところがあるわけである。森林

組合でも、良い奴もいれば悪い奴もいる。結局ちゃんとした経営者のいる事業体、組織というのはどこに行っても良いわけである。従って、必ずしもみんな民間事業体に経営委託すれば良いというものでもないと思うし、素材生産をやめて全部立木で販売するような方法にするとか、民間の力をうまく活用する方法というのは昔からちゃんとあったので、そういったものをきちんと機能させることが重要ではないかと思う。事前にいただいたご質問は以上である。

それではこれで終わりにしたいと思う。

<資料 1>



<資料 2>

国有林の功罪

白神山地のブナ林

民有ブナ林(岐阜県旧徳山村)



<資料3>

スケールの大きい施策の実現

緑の回廊(1900km)

赤谷プロジェクト(1万ha)



林野庁資料



<資料4>

迅速なフィールド提供

最新技術の普及
四万十式森林作業道
岐阜署高天良国有林

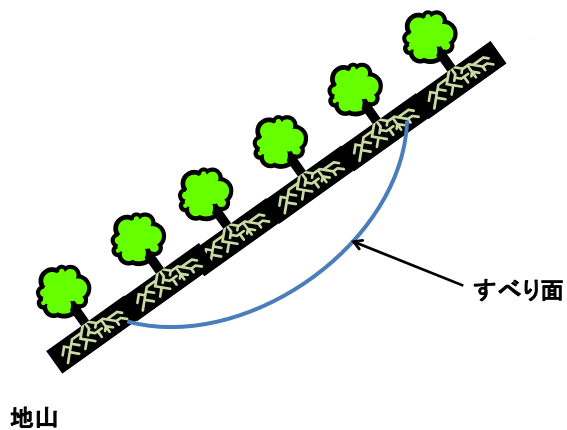
企業との連携
サントリー天然水の森ぎふ東白川
岐阜署越原国有林



<資料 5>

資料作成: 中岡茂

表層崩壊断面模式図



<資料 6>

地表面に広がる樹根



ヒノキ樹根

<資料 7>

林床を覆う細根のネット



<資料 8>

林地残材による土砂流出防止



＜資料 9＞

流木が作った微小なダム



＜資料 10＞

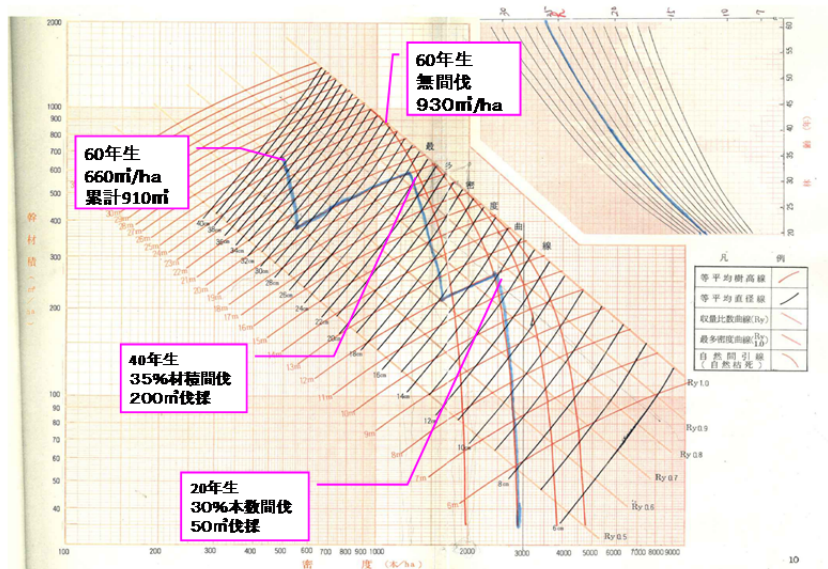
表層崩壊はほとんどない 下呂市馬瀬2011. 8. 28



<資料 11>

資料作成: 中岡 茂

スギ(3000本植、地位中)の密度管理



<資料 12>

森林への新たな脅威



シカ害



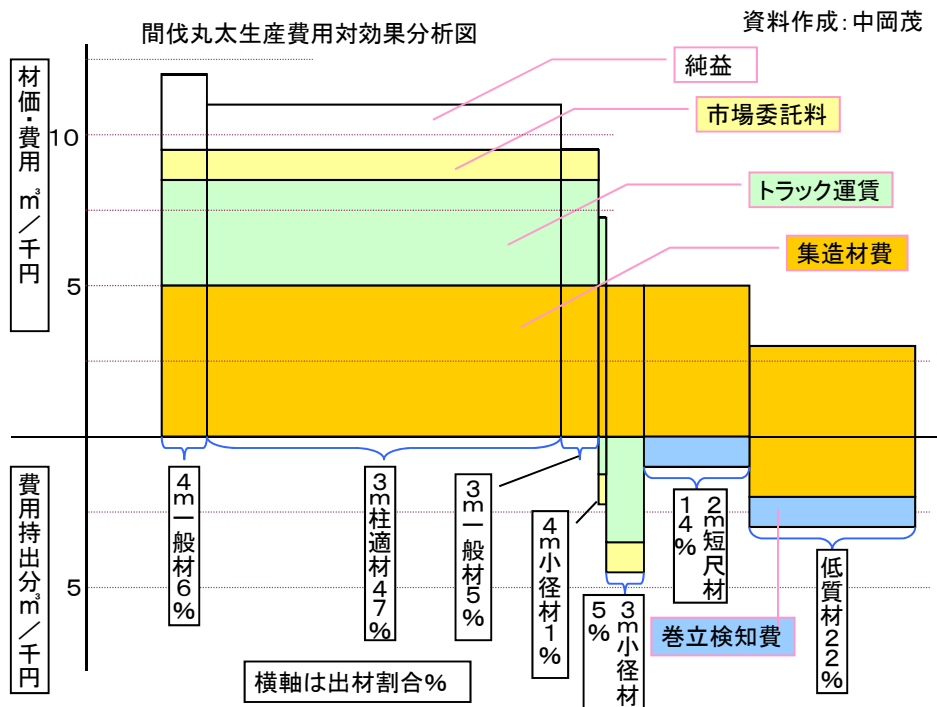
シカ防止柵の有無で植生の量と種数が明らかに違う

<資料 13>

野生動物による森林被害の増大

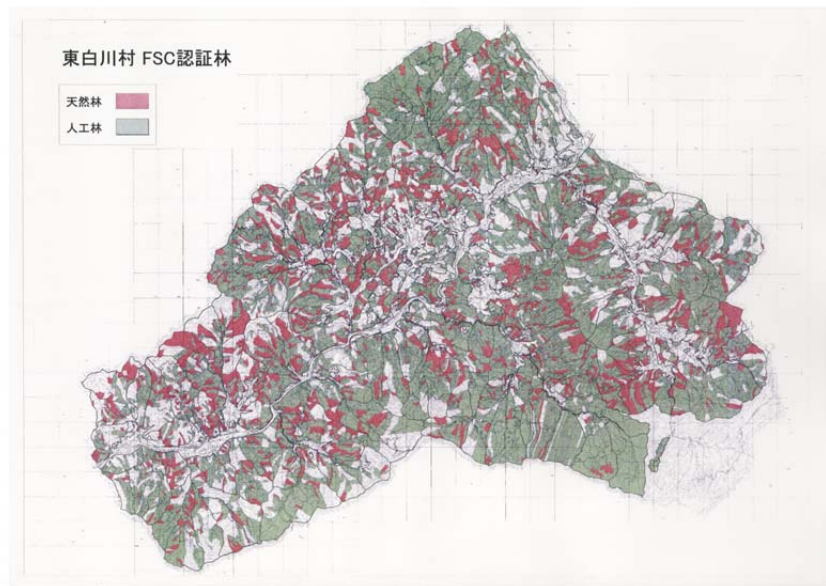


<資料 14>



<資料 15>

森林経営集約化の秘策は？



<資料 16>

天然更新・天然秋田スギ

倒木更新の幼樹
男鹿半島



倒木更新によると思われる樹列
仁鮎(にぶな)水沢天然スギ保護林



<資料 17>

株上天然更新・スギ

伐根上のスギ稚樹
岐阜県東白川村越原国有林



天然秋田スギ株上更新
仁別国有林



<資料 18>

ヒノキの適地

