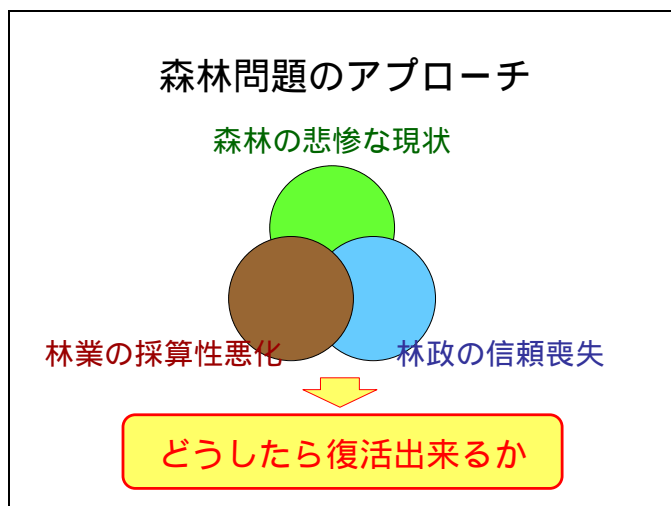


破綻の危機を迎えている 森林問題の現状打破 についての提案

2006年2月17日
国土審議会持続可能な国土管理専門委員会
説明資料
委員 後藤國利

国土の7割を占める森林、その4割を占める人工林。人工林を巡る状況はまさに破滅的な惨状です。問題は「改善」できるかどうか、「持続的な国土管理はどうしたら可能か」ということにあります。



「持続的管理が可能かどうか」を考えるにあたっては、

1. 森林を巡る状況のエッセンス
2. 森林を巡る経済行為はどうなっているか
3. 今後の展開をリードする立場にある林野行政は信頼されているだろうか

を考えてみる必要があります。森林復活の具体的提案を試みました。

森林の活力は失われ、存亡の危機

山から人がいなくなった
野生動物すら山に住めない
山は荒れ、災害の元凶になった
杉檜は氣息奄々、花粉をまき散らす

材木は品質的・價格的に国際競争力に劣る
手入れ不足(間伐中断)と放置が大問題
いたちごっこの公共事業の限界が見えてきた
補助金がなければ、森林は崩壊

森林が荒廃し、活力を喪失しつつあることは、至る所で語り尽くされています。人が山に入らなくなったばかりでなく、動物たちも山にいられなくなって、里で生活するようになりました。豪雨などに対して、災害を防いでくれていた森林が今では災害の原因の一つに数えられるようになりました。

過密になって氣息奄々たる杉檜が撒き散らす花粉も大問題です。

生産される材木は国際的競争に敗れ、林業は補助金でかろうじて生きている有様です。その補助金も費用対効果を検証すれば、余命幾ばくもないのは理の当然です。

人工林の中でも杉が森林問題の主犯です。杉の普通材(B材)の抱える深刻な状況をもっと直視する必要があるのではないのでしょうか。

欧州から運ばれる木材が日本の加工工場に着けて、8000円/m³だそうです。品質や乾燥具合などで国産材は欧州材に劣る上に、価格面でとうてい太刀打ち出来ません。日本の遅れた流通システムと補助金漬けで非効率な森林組合という組織の欠陥が目に残ります。

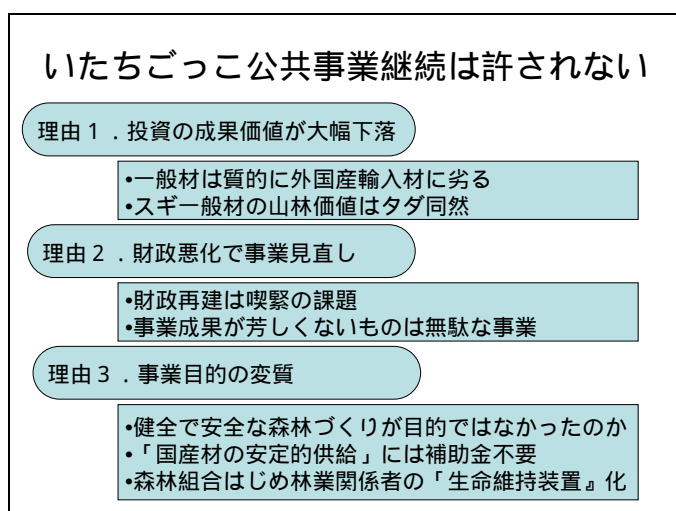
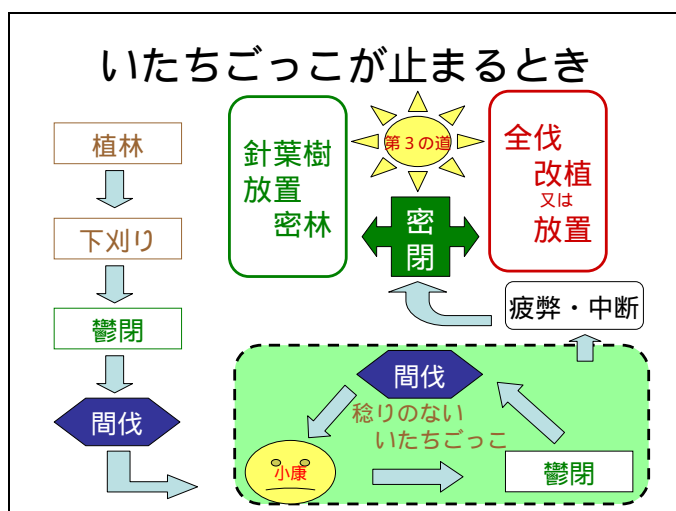
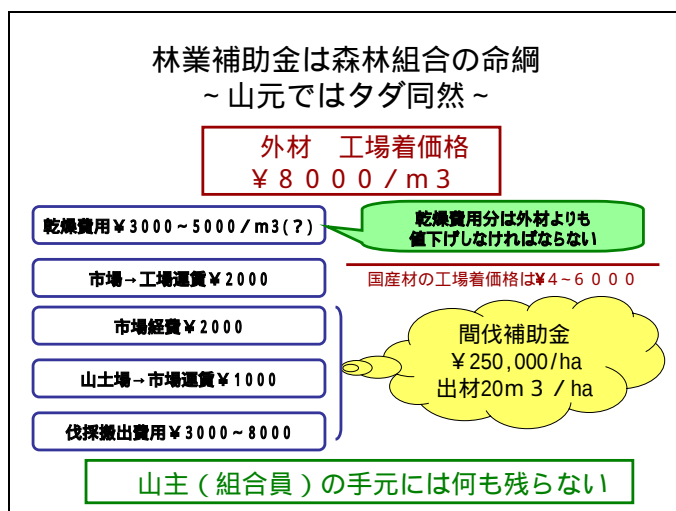
林業とは？杉とは？何だろう コンポンから考える

・森林問題の主役は針葉樹、中でも杉

- ・戦後の林業は公共事業
- ・失業対策事業として始まった拡大造林事業
- ・補助事業を続けることが目的化
- ・「健全な森林」「良い材木」づくりが忘れられた

- ・針葉樹中心、杉が大半
- ・杉という木質製造工場の原料は水と空気
- ・操業中の工場は水だらけ、含水率200%以上にも
- ・節が少なく乾燥していれば品質は外材に負けない





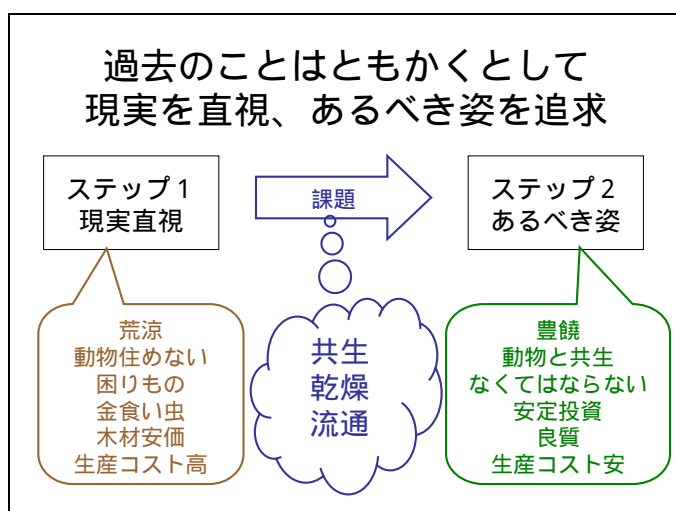
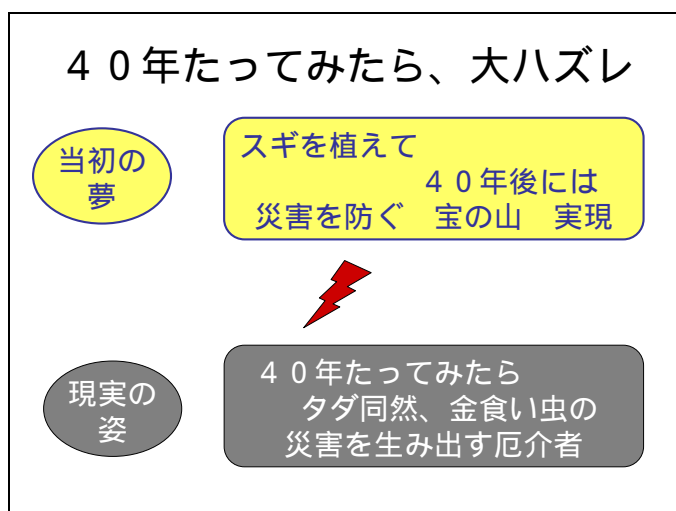
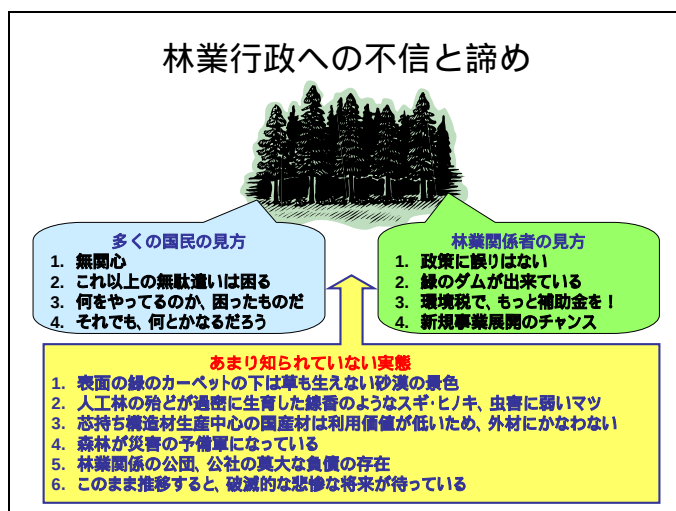
林業は補助金で食いつないでいるばかりです。

国際価格と競争出来る体制にはなっていないので、そのしわ寄せを根元である山林立木の価値を下げることによってこれまで繕ってきたといえます。

林業補助金によって、森林組合関係者と一部製材業者が生きていけるばかりで、肝心の森林組合員と山主の元には一銭も残らないばかりか、お金をつぎ込まないと成木を処分することも出来ない有様です。

間伐補助金は「よい山をつくる」ためのものではなく、森林組合の命脈維持と製材加工業の安い原料調達のための補助金としてしか機能していないのが実情です。

「鬱閉 → 間伐 → 小康 → 鬱閉」という「いたちごっこ」に際限なく補助金をつぎ込むことは今後は許されないでしょう。いたちごっこに終止符を打つとどうなるのでしょうか。杉檜の林はさらに密閉が進み密林化することでしょう。一方では、安価な原料として全伐も進みますが、もはや更新する力はないので、自然に任されるでしょう。いずれにしても荒れる一方に違いありません



ここまで育ててきた人工林をこのまま放置してあれるに任せて良いはずがありません。

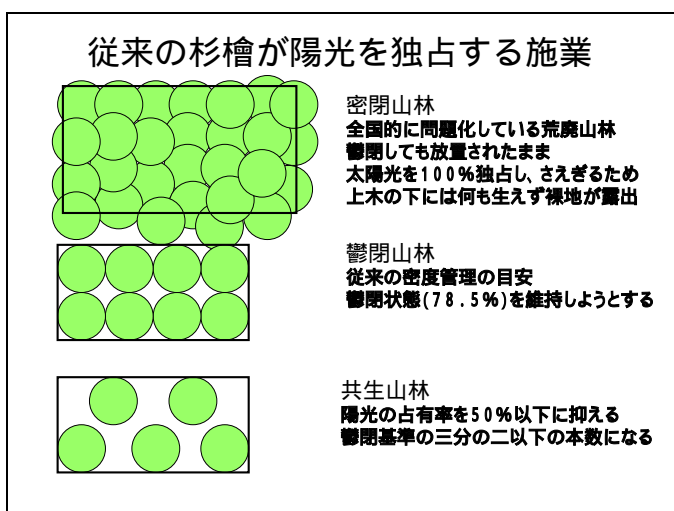
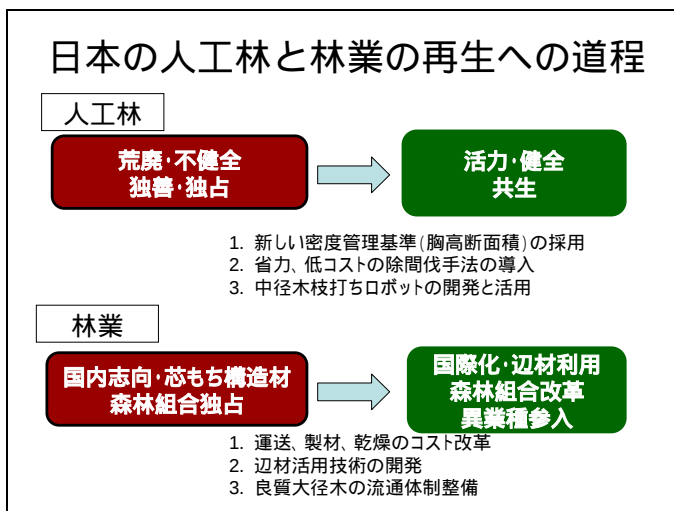
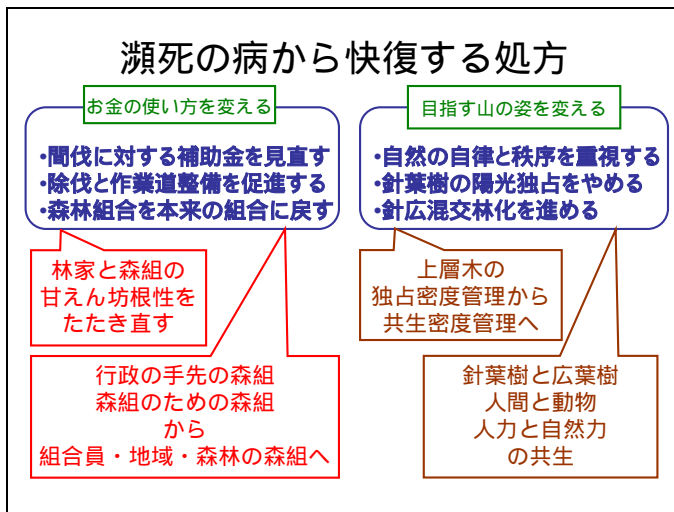
「第三の道」として、解決のための説得力のある方法を提示出来るのかどうか、林業行政にたずさわる部門に問われているといえます。

残念ながら、林政関係者の従来の政策の延長線上に明るい未来を見いだすことは不可能です。

そもそも、多くの山林所有者が嘗々と築いてきたと思っていた財産が、約束の期限が来たら無価値になってしまったのですから。

今のところ、この事実を認識しているのはごく限られた人にとどまっていますが、事実が周知されたら、失望と落胆が大きく広がり林業行政への不信は拭いがたいものになるに違いありません。

過去の延長線上で考えることをやめ、白紙の状態に返ってあるべき姿を思い描き、その実現のための課題を一つ一つ解決していかなければなりません。



そのような目的のためであれば税金を投入しても無駄にはならないと胸を張っていえるでしょう。

過去を引きずらないで山林のあるべき姿、特に人工林のあるべき姿を探ることが最も大事なことです。

自然にとけ込んで、自然と共生する人工林であって、加工しやすく良質な材木を産出する山林、あまり手をかけないで育つ森、鳥や小動物が住み、四季折々の山菜や植物が繁茂する場所であってほしいと私は考えます。

そのような山林をつくるために必要なことは、太陽の恵みを杉檜で独占しようという欲張りな考え方を変えることです。また、成長を抑制することによってきめの細かい良材をつくるためには鬱閉管理をしなければならないという思いを変えることです。

「鬱閉→間伐→鬱閉」という「いたちごっこ」で食べてきた森林組合が「組合員の役に立つ組合」という本来の姿に立ち返ることも大事です。

森林組合と関係業者のために木材を安定供給することよりも「安心出来る山」づくりを目指すときではないでしょうか。

共生密度管理モデル林（１）



段戸国有林(愛知県)の複層林
檜とモミジ、ナラ、ケヤキなど多彩な落葉樹との混交林
モデル展示林としては評価されるが、コストがかかり過ぎるのが難点

共生密度管理モデル林（２）



後藤本匠山林(大分県佐伯市)～1
80年生オビスギと天然下木(様々な雑
木との共生林

後藤本匠山林(大分県佐伯市)～2
57年生アヤスギと天然下木(様々な雑
木との共生林

平成の失業対策事業からの脱皮(お金の使い方変更) ～従来の育林信条と施策を根本から見直す～

戦後拡大造林の悪弊に振り回された森林政策

1. 戦後の特殊事情の下ではじまった拡大造林
2. 失業対策事業のはしり、中山間地の貴重な収入源だった
3. 平成の現在まで後遺症を引きずっている
4. 森林組合に仕事を供給することが目的化
5. 森林組合が肥大化、孤立化、弱体化
6. 森林組合が補助金を自家消化
7. 森林組合員の疲弊、無力感、諦観



持続的国土管理のための森林政策

1. 「森林組合維持」から「森林活力の持続」へ視点変換
2. 「行政の独断と力行」から「自然と国民の自律と共生」重視

人工林は杉か檜の一斉林が一般的です。針葉樹と広葉樹の混交林はあまりみることが出来ません。

その中で、先に委員会の視察で連れて行っていただいた愛知県段戸の国有林内に育てられている檜と落葉広葉樹の混交林〔左の(１)の写真〕は見事なものでした。

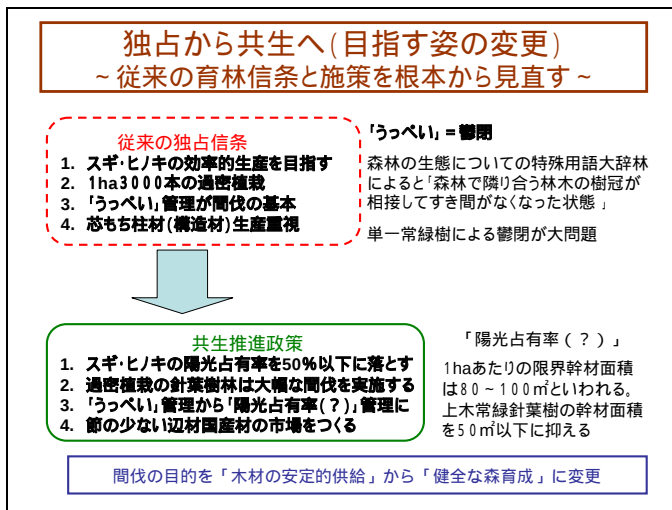
しかし、このような混交林を全国的に育てるにはお金がかかりすぎます。人工的にお金をかけないでつくることが肝心です。

私は個人的に針葉樹と広葉樹の混交林をつくってきました。

左の(２)の写真は大分県佐伯市に育てている80年生オビスギと自生広葉樹の混交林です。

このような山林の中にはイノシシやシカが住み多くの鳥が木の実をついばみにやってきます。

お金のかかる仕事づくりのための管理ではなく、人と動物、針葉樹と広葉樹が共生出来るおだやかな山づくりを目指すべきでしょう。



共生密度管理林の作り方

- 肥大成長を抑制しない(一般的には過密栽培により肥大成長を抑制することによって良材を生産すべきと考えられている)
- スギやヒノキの成長を抑制すると、同時に下木(雑木、雑草)の成長も抑える
- 胸高断面積を管理する
- 40年生までは60 m²/1haを超えないように
- 80年超では50 m²/1ha以下を目安とする

非抑制・共生モデルの実際

林齢	本数	胸高	間伐前断面積	間伐本数	間伐後断面積	樹高
20	1000	24			45.21	
25	800	28	61.5	200	49.23	14
30	600	32	64.3	200	48.23	17
35	500	36	61.04	100	50.9	20
40	400	40	62.8	100	50.24	22
45	340	43	58.05	60	49.34	24
50	290	46	56.47	50	53.15	25
60	250	50	56.91	40	49.03	27
70	220	53	55.13	30	48.51	28
80	190	56	54.16	30	46.77	28
90	170	58	50.17	20	44.19	28
100	120	60	48.04	50	38.15	28

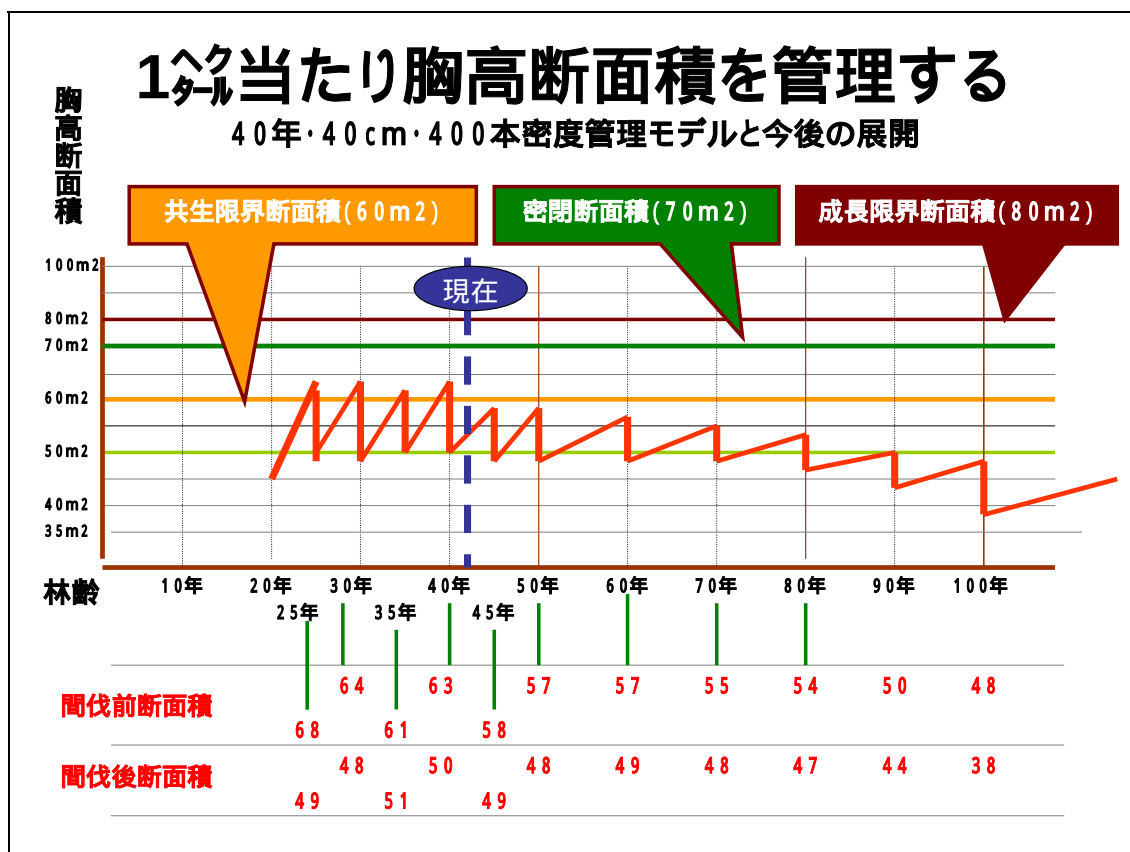
共生林をつくるためには、従来の育林に対する考え方を根本的に改める必要があります。

まず、杉檜だけが太陽の光を独占しようとする「鬱閉」を管理しようという考えを捨てることです。「鬱閉」状態を常に保とうとするがためにこまめに何度も間伐を繰り返しています。また、間伐は本数や材積で管理され、太陽の光を十分に取り入れるという大事なことを忘れてしまっています

私は先の佐伯市の混交林に続けて、大分県豊後大野市で針広混交林を育てる実証試験林をつくっています。

この実証林で42年間にわたり実験した結果、太陽光を十分に取り入れることによって、杉の下に多くの広葉樹が繁茂する上に杉の生育もきわめて良好で優良な材木を生産出来ることが分かりました。

密度を管理する手法としては間伐本数を決めるのではなく、太陽の入り具合で管理しますが、数字的に説明するならば1畝当たりの杉の胸高断面積55m²を目安に管理します。



1㍻の面積に生育する樹木の胸高断面積の総和は100m²を超えないといわれます。実際、これまでの経験では超過密に育った杉林で80m²程度でした。60m²を超えると森は暗くなり悲鳴を上げます。これまでは60m²を超えないように間伐してきましたが、今後は55m²を超えないように調整して他の樹木に成長の余地を残すような密度管理を計画しています。

共生密度管理モデル林（3）



後藤山林 豊後大野市モデル施業林
42年生オビスギと天然下木との共生林 平成17年12月の写真なので緑が少ない

写真は豊後大野市の実証林の景色です。1㍻あたりの胸高断面積55m²を目安にするとこのような混交林が出来ます。

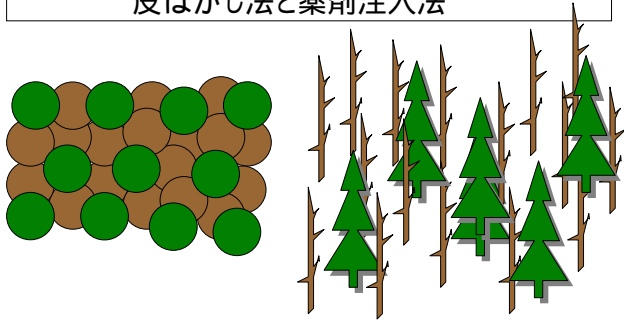
詳しいことは別添の「実証林ガイドブック」をご覧ください。

太陽光が差し込む森林造成の方法

- 明るい森づくりは伐採による間引きだけに限らない
- 目的は「太陽光の取り入れ」
- 立ち枯らしも有効な方法
- 伐採して倒木を放置すると人も動物も山に入れない
- 立ったまま枯らせば二酸化炭素の吸収効果にも貢献

省力・低コスト除間伐の方法

- 立ち枯らし間伐方法
皮はがし法と薬剤注入法



省力・低コスト乾燥除間伐の方法



厳重注意！
選木なくして育林なし
木材安定供給目的の
列状間伐等には無縁

- 用意するもの
1. ドリル(椎茸駒打ち用)
 2. ラウンドアップ
 3. 溶液携帯容器(ポリ)
 4. 注射器又はピペット
 5. 穴をふさぐフタ(生駒)

針葉樹と広葉樹が共生できるような森林を造るためには有効な間伐が必要ですが、今後は間伐コストを極力抑えなければなりません。

間伐方法についても根本的に考え直す必要があります。そもそも間伐の目的は「太陽の光を林内に十分取り込み、健全な共生林を作る」ことです。現在のように、搬出しても採算が取れない材木は無理して切り出す必要はありません。また、大量の杉檜を切捨て間伐すると、林内に雑然と積み重なり、人が入れなくなり、動物も通行に難儀するようになります。

間伐はチェーンソーで伐採しなければならないという固定観念を捨てて立ったまま枯らして放置する立ち枯らし乾燥法の導入を提案します。

乾燥立ち枯らしの方法は簡単です。間伐木に除草剤を少量注入するだけです。

この方法なら労働災害の危険性も大幅に減少し省力低コストの密度管理が可能です。

9月注入立木の4ヶ月後の状態



左の写真は立ち枯らし乾燥の実験写真です。

立ち枯らしは間伐だけでなく材木の乾燥の観点からも魅力的です。

9月注入立木の4ヶ月後の状態



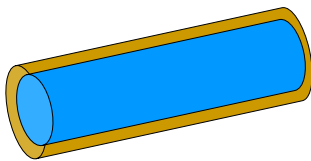
国産材が外材に負ける原因の一つに乾燥問題があります。特に杉の場合、グリーン材はきわめて大量の水を含んでいるため次のような大きなハンディキャップがあります。

1. 重い
2. 搬出に苦勞
3. 運送コストが高い
4. 変質しやすい
5. 乾燥コストが高い

etc

杉材の含水率が低く、軽かったら、どんなに助かるか分かりません。

国産スギ材が弱い理由



スギ材は水筒のような物

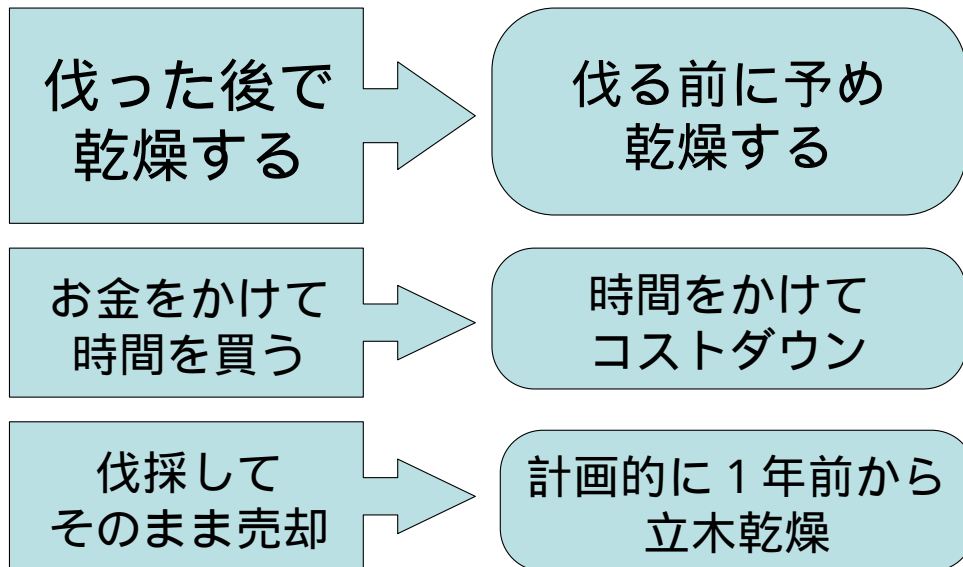


- 水ごと運んでコストがかさむ
- 消費まで短期間



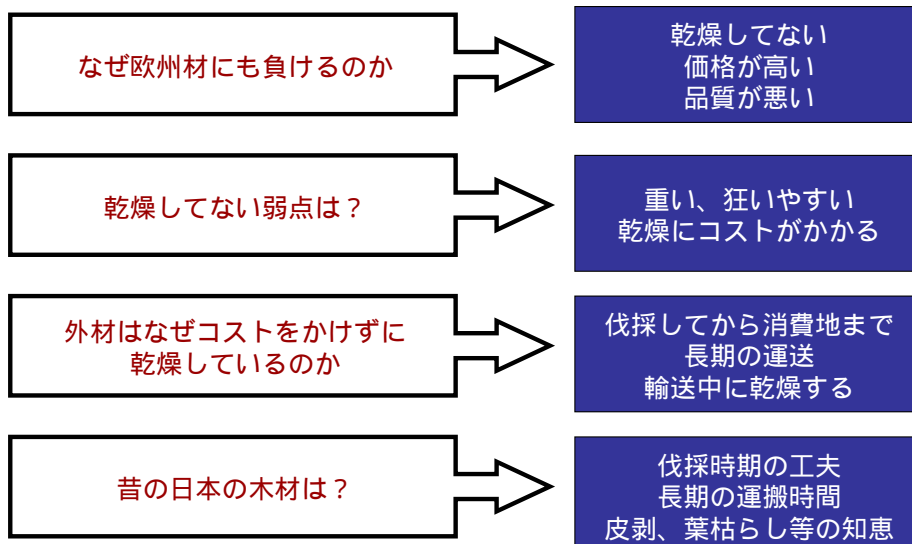
- 強制乾燥にコストがかさむ
- 死節が多く使いにくい

発想の大転換を！



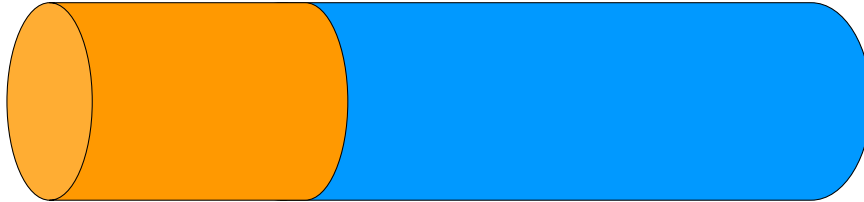
発想を大転換して、伐採する前に木材の水を抜いてしまえば如何でしょう。乾燥についても根本から検討する価値がありそうです。

「乾燥」再考

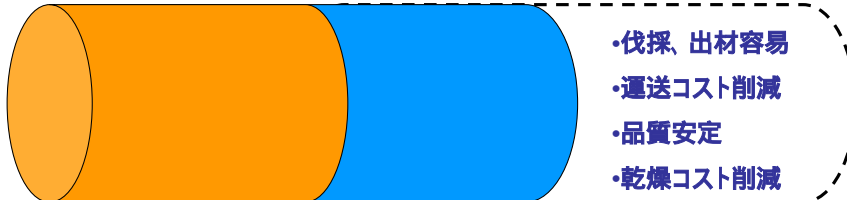


立木乾燥は林業の救世主

1立方メートルスギ材の乾燥重量は約0.3～0.4トン、
生材の夏季の重量は約1.2トン、含水率は約200%を超えることも



9ヶ月間の立木乾燥によって含水率を40～60%まで減水可能
乾燥によって素材1立方メートル当たり0.5トン(42%)減量する



- ・伐採、出材容易
- ・運送コスト削減
- ・品質安定
- ・乾燥コスト削減

乾燥の効果は重量と品質だけではなく。九州の一部の杉の難点である
芯の黒色が薄れてピンク色に変わるという効果も見られます。

立木乾燥材の芯色はピンク色に



9月処理、1月末伐採直後のオビスギ(右側)、左側は比較のため伐採した無処理材

了。平成18年2月14日 