がんばれ公有林

市区町村有林の活用のススメ

ブンとケンは友達です。現在ブンは森林関係のシンクタンクで働き、森林総合監理士の育成に関わっています。
ケンは A 県の林務行政に携わっています。その二人がある会合で再会したところから物語は始まりました。

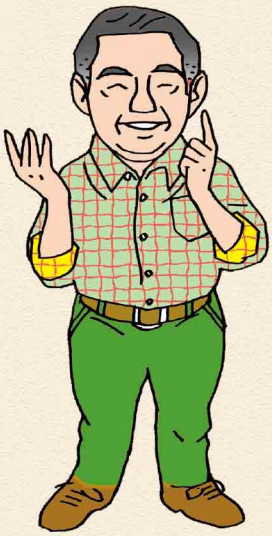
この冊子は、市区町村有林についてのアンケート結果をもとに、市区町村有林の活用について考えていただく目的で作成したものです。

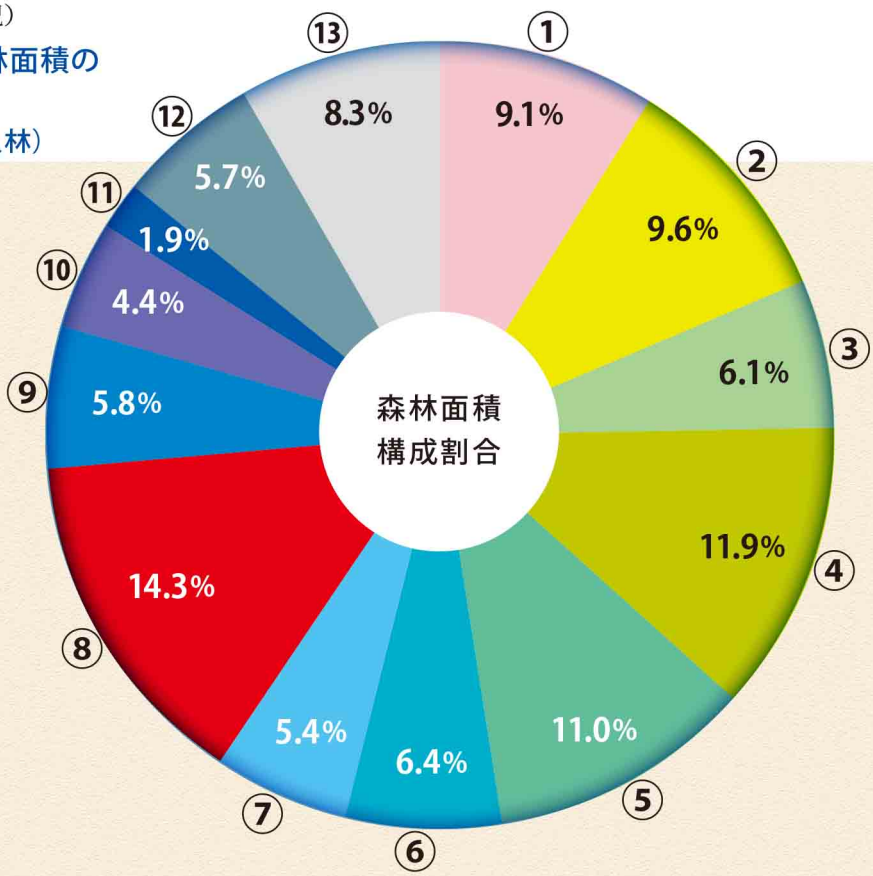
市区町村が管理経営する森林の現状

公有林（都道府県有林130万ha、市区町村有林 163万ha）がわが国の森林に占める割合は11パーセントとなっています。
（2015世界農林業センサスデータ）

市区町村が管理経営する森林の現状
（アンケート結果：2015.4.1時点の状況）

■市区町村が管理・経営する森林面積の規模別市町村の割合
（市区町村有林、契約造林地、借入林）





森林面積	市町村数
① 10ha 未満	72
② 10ha 以上 50ha 未満	76
③ 50ha 以上 100ha 未満	48
④ 100ha 以上 250ha 未満	94
⑤ 250ha 以上 500ha 未満	87
⑥ 500ha 以上 750ha 未満	51
⑦ 750ha 以上 1,000ha 未満	43

森林面積	市町村数
⑧ 1,000ha 以上 2,000ha 未満	113
⑨ 2,000ha 以上 3,000ha 未満	46
⑩ 3,000ha 以上 4,000ha 未満	35
⑪ 4,000ha 以上 5,000ha 未満	15
⑫ 5,000ha 以上	45
⑬ 無回答・無効回答	66
計	791

資料：市区町村有林アンケート調査

1 森林経営計画

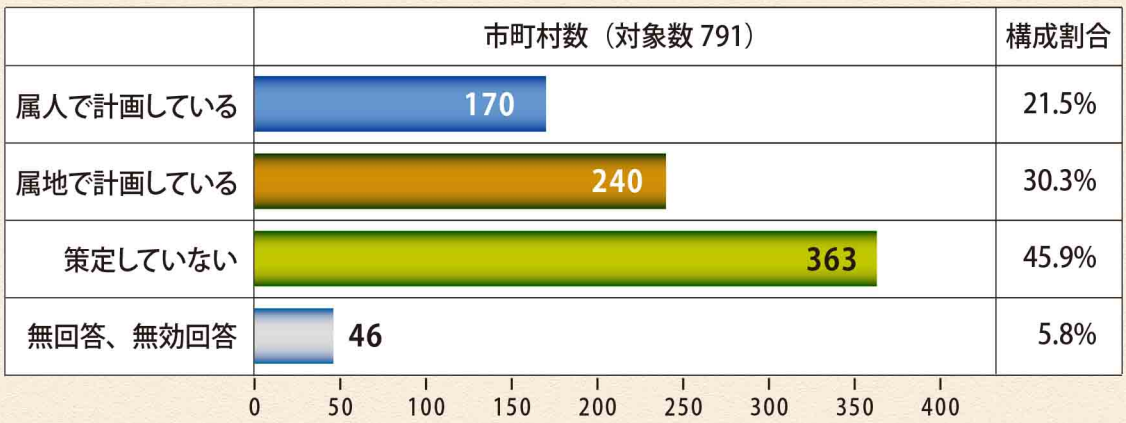
森林経営計画：森林所有者や森林所有者から森林の経営の委託を受けた者が、一体的なまとまりのある森林を対象として森林の施業及び保護について立てる5年間の計画です。

ブン 市区町村有林の地域における位置づけはとても大きいと感じた。
第1点は、面積が1,000haを超える市区町村数は3割を越え、大変規模が大きいこと。
第2点は、量。
1ha当たりの森林蓄積は、202㎥/ha（森林・林業基本計画　平成28年5月閣議決定）だから一市区町村当たりの森林資源保有量は28万㎥で、森林面積5,000haを超える市区町村では100万㎥を超える資源をもっていることになる。その使い方による地域への影響力が大きい。
一方で次の課題があることも事実。
一つ目は、市区町村有林は必ずしも一つにまとまっているわけではないということ。
つまり他の森林所有者と一緒に計画しなければ事業の目的を達成するのが難しい。
二つ目は、木材は伐り出して、運び、加工してはじめて利用ができる資源だが、その木材を運搬する道が整備されていないことが多い。これはよく言われることだね。
これらの問題を解決しようとする政策が森林経営計画だが、アンケート調査では、市区町村有林で森林経営計画をたてている市区町村数は半分という結果だ。

ケン どうして森林経営計画はもっと多くたてられないんだろう。

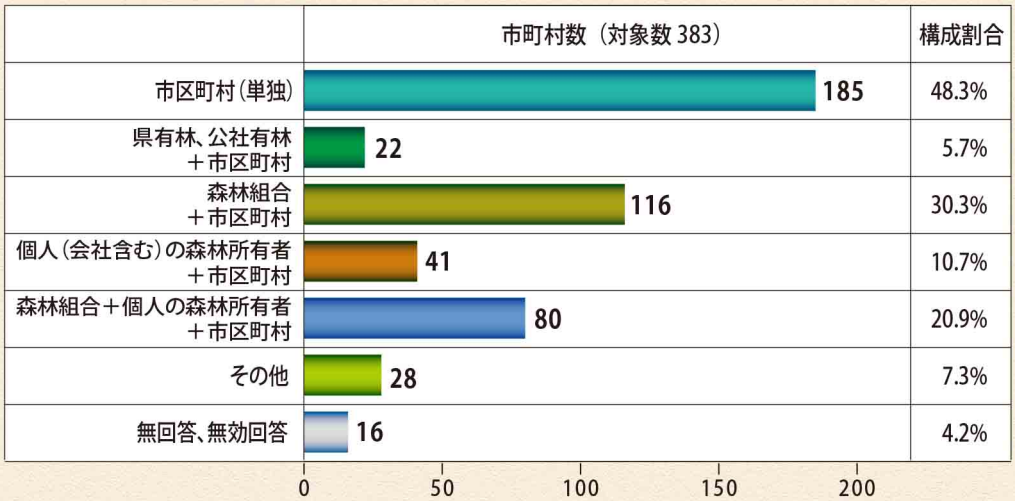
ブン そうだね。市区町村の財産の管理経営を見える化する計画なんだけどね。森林経営は事業量がまとまればメリットがでてくる。具体的には、
①面積がまとまれば高能率な機械を導入することができる。
②機械がフル稼働できれば生産性が高まる。
③作業を機械に置き換えることで、労働災害を減らすことができる。
④木材を売ることを考えた場合も、時期と量がわかり、 継続的取引ができる場合は、市場からよい評価を得ることができる。
といったことだ。
一方で、市区町村有林以外の森林と合わせて事業をまとめていこうとすると、多くの森林所有者の利害を調整する必要がある。会社有林相手でも、それぞれの会社の経営方針があるのでなかなか話がまとまらないという話も聞くよ。

■森林法に基づく森林経営計画の策定状況（複数選択）



資料：市区町村有林アンケート調査

■森林経営計画の共同・連携の状況（複数回答）



資料：市区町村有林アンケート調査

ケン そういえば○○町のＴ君が、大規模な面積をもっている会社の担当者と共同で森林経営計画を立てようとしたら、まとまらなくって、苦労したといっていたね。

ブン 不思議なのは、話をしやすいと思われる県有林や公社有林との連携が低調（5.7%）な点なんだ。

ケン それは、それぞれに経営方針があり、ほかからの制約を避ける傾向があること、そして一般に森林所有者の所有規模が小さいため面積をまとめようとすると数多くの人の意見を取りまとめることになるが、その作業が大変なこと、話の向きによっては新たな予算が必要になるケースがあるためではないだろうか。

ブン だとしてもだ、双方とも税金を投入して運営されている主体なんだ。できること、できないことを整理しながら、合意形成を図っていくことで、自分のメリットも、他者のメリットも発見できるはず。できないことまでする必要はないのは当然だと思うんだが。

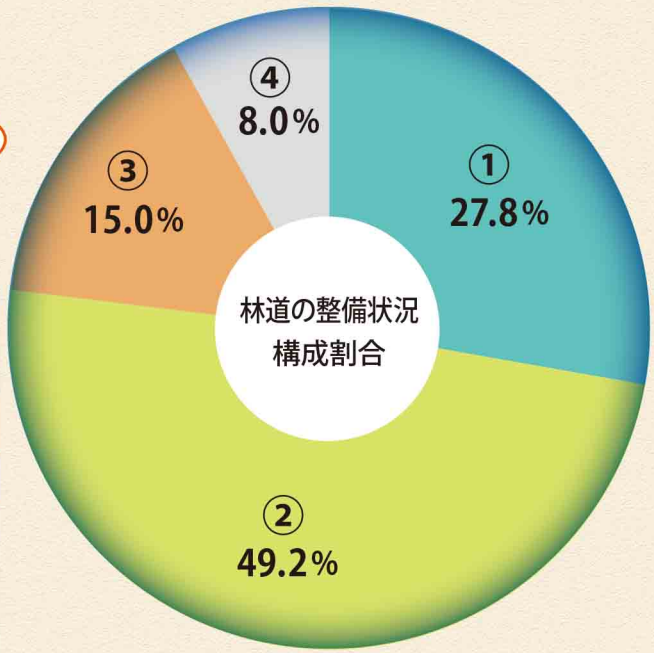
ケン 理想はそうだけど・・・。

ブン 僕は森林総合管理士の育成に携わってきている。研修などの場で、彼らには、関係する人たちが納得できるような科学的指針を示したり、関係のある人達の合意形成や、人の心を大切にすることを何度も訴えてきているんだけれど、生かされていないのかなあ～。

2 道の役割

■市区町村の林道の整備状況についての認識（単一選択）

林道の整備状況	市町村数
① 十分整備されている	220
② ある程度の整備が必要	389
③ 相当量の整備が必要	119
④ 無回答、無効回答	63
計	791



資料：市区町村有林アンケート調査

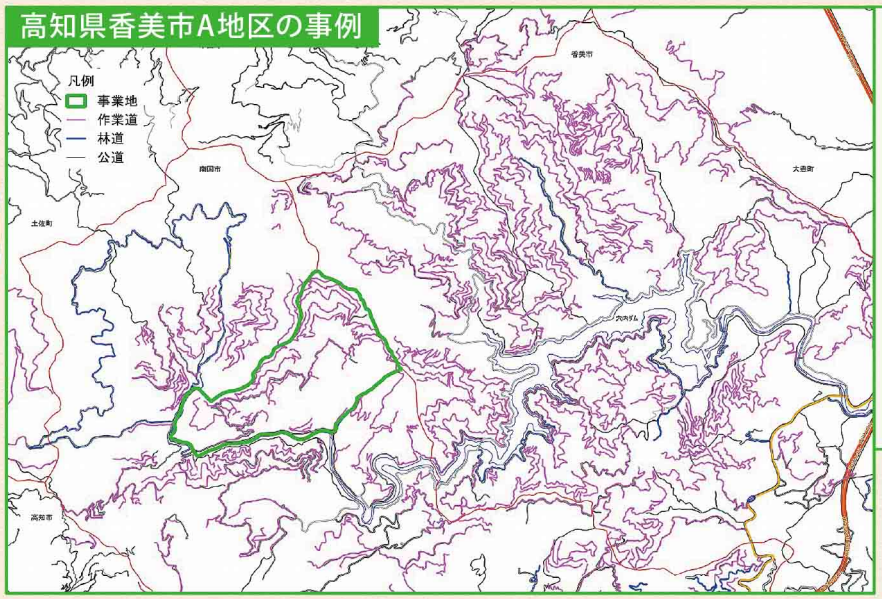
ケン 十分に整備されていると答えたのは約３割か。

ブン 先日開催した研究会で高知県香美森林組合の取り組み事例の報告があったんだ。その事例を見てもらえれば、実態がわかると思う。

ケン 高知県香美市といえば、現地も知っている。ずいぶん前から間伐を熱心に取り組んできたところだよね。

ブン ちょっと長くなるけれど、気になる点を話そう。

高知県香美市A地区の事例



図は、A 地区の道を現したもの。公道(茶線)、林 道（青 線)、森林作業道（ピンク）が描かれている。密度の高い森林作業道（ピンクの線）は、間伐作業などの森林内の作業に使用する林業機械専用の道で、トラックが走行可能な道ではない。

資料：香美森林組合ホームページ　（http://kami-shinrin.jp/shinrin_h27.html）

ブン 一見して２点気づいたと思う。

第１点は、ピンク線が濃密なところと白地の場所があること。

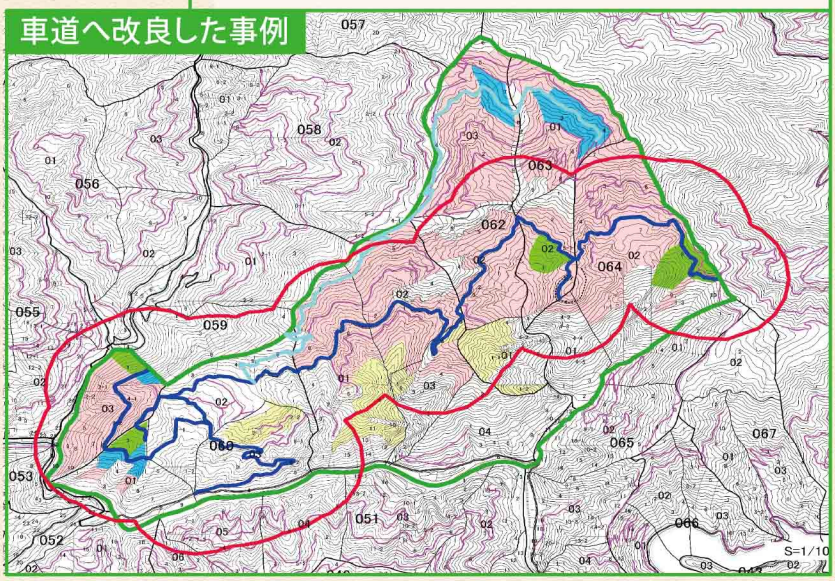
第２点は、トラックが走れる場所まで、足の遅い林業機械が延々と丸太を運んでいること。

第１点は、白地の場所は、①所有者が不明だった、②森林経営計画がまとまらなかった、③岩石地などで森林施業の対象とならない場所だったのだと思う。おそらく人工林率が非常に高い地域だから、①か②だと思うけれど、もし②が多いとすると、連携して森林経営計画をたてていくことができれば、一層まとまりをもてたと思われるね。

第２点は、もっと切実な課題。頑張って高価な機械を導入しても、足の遅い林業機械で少量ずつ延々と運んでいるので、生産コストが下がらない。立木の値段も上がらない構図が続く中、香美森林組合は、森林作業道を改良してトラックが安全に通行可能な車道へ改良する取組を行ったんだ。

青線が改良した車道で赤線で囲んだ範囲がその利用区域

車道へ改良した事例



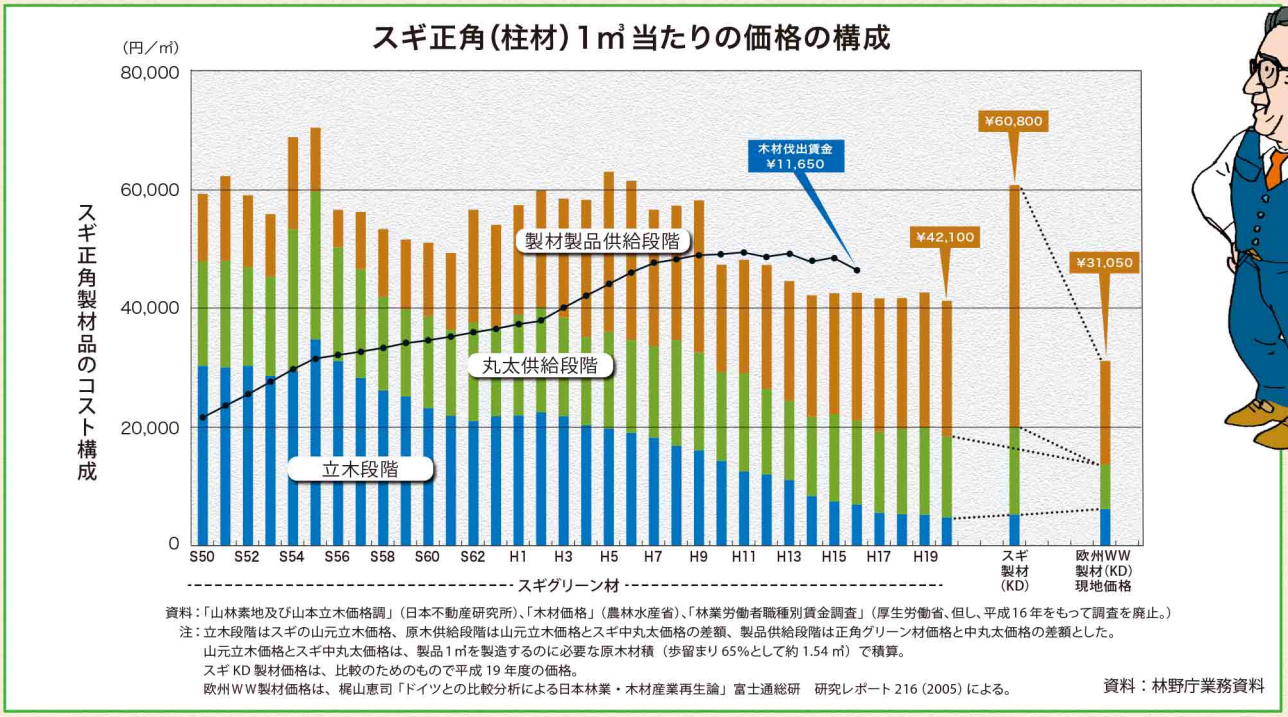
資料：香美森林組合

ケン トラックが走れる道を入れることで、林業機械の稼働率を上げ、コストダウンと立木価格を上げていこうと考えたわけだ。

林業に何が起こってきたのか

ケン 山村は林業で潤っていた時代もあったが、立木価格が下落した結果低下している。

ブン 確かに立木価格は、ピークだった昭和55年の10分の1程度の水準まで低下したのは事実。過去なにが起きたのか、次のグラフをみて欲しい。少々古いけれど、現在でもほぼ同様の傾向だ。



資料：「山林素地及び山本立木価格調」（日本不動産研究所）、「木材価格」（農林水産省）、「林業労働者職種別賃金調査」（厚生労働省、但し、平成16年をもって調査を廃止。）
注：立木段階はスギの山元立木価格、原木供給段階は山元立木価格とスギ中丸太価格の差額、製品供給段階は正角グリーン材価格と中丸太価格の差額とした。
山元立木価格とスギ中丸太価格は、製品1㎥を製造するのに必要な原木材積（歩留まり65%として約1.54㎥）で積算。
スギKD製材価格は、比較のためのもので平成19年度の価格。
欧州WW製材価格は、梶山恵司「ドイツとの比較分析による日本林業・木材産業再生論」富士通総研　研究レポート216（2005）による。

資料：林野庁業務資料

ブン このグラフは、住宅で使うスギの柱の1㎥当たりの価格に占める原価の割合を(a)立木段階（立木価格）、(b)原木供給段階(素材生産費、輸送費など)、そして(c)製品供給段階(製材加工費、輸送費など)の3段階に分けて推計した資料だ。

ケン さっき立木価格は10分の1だっていったけど…。

ブン それは政府統計でみた価格の話だよ。

ケン このグラフで見ると、昭和50年代は1㎥当たり6万円程度だった柱材が、平成19年には4万円を少し超えるくらいになったんだ。製材品価格の落ち込みは立木価格に比べて小さかったといえるね。その中でも製材加工費は増加傾向で推移し、原木供給段階はほぼ横ばいだね。立木価格はというと3万円位から3千円程度に下落したということか。立木市場は買い手市場が続いてきたのが一目瞭然でわかる。

ブン 過去起きたことはそうだね。でも重要なのは、H19のデータとスギ製材（KD）、欧州WW製材（KD）現地価格のデータの持つ意味だ。

H19の価格は、スギ未乾燥材価格
（KD）材は狂いが少ない乾燥材で高気密・高断熱住宅に用いられる製材品
WW製材は欧州に生育しているトウヒやマツなどの白色の針葉樹材で集成材の原料となる製材品

ブン 価格構成を見てごらんよ。WW(KD) 材と日本のスギ材のコスト差が分かる。WW(KD) 材は、ヨーロッパ～日本までの輸送費と関税がかかるから、競争力確保のため、日本の大規模工場の10倍、20倍の規模で操業することでコストダウンを図り、製材品の価格は3万円チョイ越えの水準に抑えられている。日本は、製材、素材生産コストが高いのに対し、欧州は低く立木価格は日本より大きい。立木価格を少しでも上げていくためには、製材コスト、素材コストの引き下げが重要なことが分かるよね。

ケン でも最近は製材工場の規模拡大が進んでいると聞くけど。

ブン 農林水産省の木材需給報告書によると、昭和50年に23,630あった製材工場が、40年後の平成25年には6,182まで減少する一方、一工場当たりの素材入荷量は1.4倍になった。淘汰と規模拡大により競争力をもてる水準に到達した工場も出てきている状況なんだね。

ケン じゃあ素材生産はどうなっているの。

ブン 素材生産の分野でも生産性の高い林業機械の導入が加速しているとともに、作業従事者の育成に多額の税金が投じられ、生産性も伸びてはいる。でも…。

ケン なんだい。

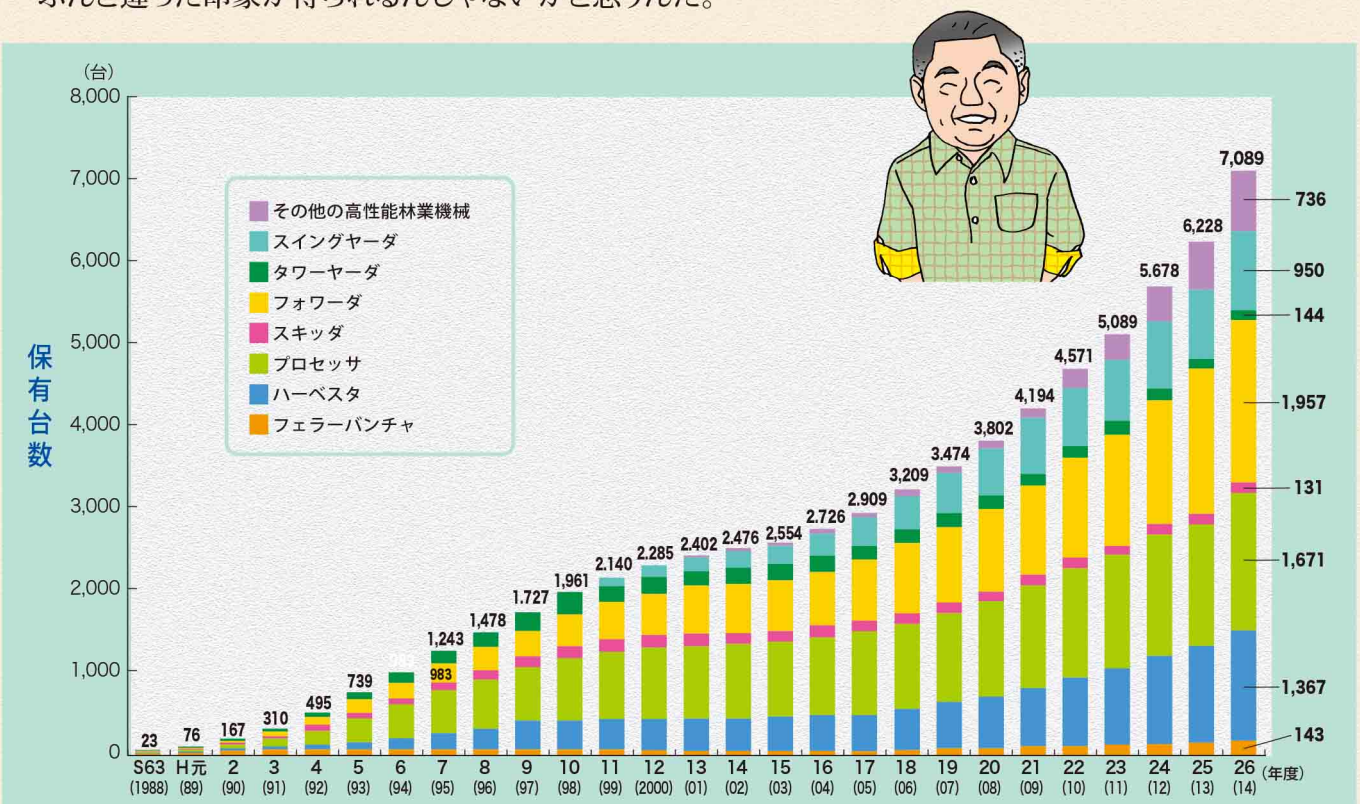
ブン そのことは、地域経済と林業の結びつきについてみた上で考えよう。
さっき立木価格が著しく下落した様子を見たね。だから嘆く人、未来がないと思っている人がいる。

生産性の比較 (単位:㎥／人日,%)

	12年	20年	倍率
主伐（全体平均）	3.58	4.00	112
高性能林業機械を用いたもの		5.26	
間伐（全体平均）	2.25	3.45	153
高性能林業機械を用いたもの		4.35	

資料：林野庁平成19年度素材生産費等調査報告書

確かに営利事業である林業は、損益（＝収益―費用）の著しい低下により産業としての地位が低下したのは事実だ。それと第2次世界大戦後は植えて育てるだけの作業を継続してきたから費用がかかるだけの産業という評価が定着したのだと思う。でも地域経済レベルで事業や作業を俯瞰的にみた場合はずいぶんと違った印象が得られるんじゃないかと思うんだ。



注1：平成10(1998)年度以前はタワーヤーダの台数にスイングヤーダの台数を含む。
2：平成12(2000)年度から「その他の高性能林業機械」の台数調査を開始した。
3：国有林野事業で所有する林業機械を除く。

資料：林野庁「森林・林業統計要覧」、林野庁ホームページ「高性能林業機械の保有状況」

資料：平成27年度林業白書　＊画像は林業白書から流用（111頁）　http://www.rinya.maff.go.jp/j/kikaku/hakusyo/26hakusyo/pdf/12hon3-1.pdf

林業と地域経済

ブン さっき立木価格が著しく下落した様子を見たね。

ケン だから嘆く人、未来がないと思っている人がいる。

ブン 確かに営利事業である林業は、損益（＝収益―費用）の著しい低下により産業としての地位が低下したのは事実だ。それと第２次世界大戦後は植えて育てるだけの作業を継続してきたから費用がかかるだけの産業という評価が定着したのだと思う。でも地域経済レベルで事業や作業を俯瞰的にみた場合はずいぶんと違った印象が得られるんじゃないかと思うんだ。
僕は森林総合監理士の研修で、林業生産活動がもつ地域への経済効果を考えるプログラムを担当してきた。研修生は経済・雇用のシミュレーション結果が意外に大きいことに驚いていたよ。

ケン 損益が良い、悪いと言う人は多いけれど、収益や費用がいくらだなんて人前で言う人はいないから。ましてや市町村が負担して作った道で何ぼ原木を運んだか、いくらで売れたか。支払った金額はいくらだったかなんて人前で言うわけがないからね。

森林総合監理士の研修プログラムの関係部分の内容

研修生は、国、県、市町村、民間事業体で働いている人たちだ。それぞれが担当する業務をもっていて、当然のことながら費用対効果を考えながら活動している。しかし、地域で行われる経済活動全体という観点からみると、損益ではなく、収益も費用も経済活動とカウントすることができる。林道整備を行い、間伐の事業を行い、作られた原木を運搬・加工し、販売する。それぞれの経済活動を総和として把握してみるシミュレーションを行い、参加者全体でその効果を確認するもの。ある県の職員が、県民経済統計の方法で試算した結果、研修生の試算結果とほぼ同額の値が得られている。

◎経済効果＝（林道開設費（補助金入り）＋間伐材生産費（補助金入り）＋丸太販売額＋製材加工費＋製材品販売　額＋輸送費）

◎雇用創出効果＝森林土木工事、素材生産作業

市区町村有林の価値

ケン さっきの話では、素材生産のところに問題があるような話をしていたが。でも人材育成や高能率の機械の導入を相当進めているんだよね?

ブン 作業用の機械は主として北欧で開発されたもので、輸入もしているし、日本でも同水準の機械の開発もしてきているから機械自体の作業能率はほぼ同じなんだ。でも日本の労働生産性は、皆伐で 10㎥/人・日なのに対し、スウェーデンでは60㎥/人・日、ブラジルもほぼ同様の水準なんだ。

ケン なんでそんなに差があるの。

ブン 最も大きい違いは稼働率の差。スウェーデンに行って現場をみてきた人の話を聞くと、林業機械の稼働は、年間 3,000時間(年間 /220日、年間で1日当たり 13.6時間)稼働させているということだった。機械が故障し、作業が中断しないように、工場と現場をインターネットで結び、機械の稼働状況をリアルタイムで監視する。生産性を維持・向上させることに最大の注意を払っている。

ケン 日本ではできないの?

ブン 年間 3,000時間稼働させるために必要な条件整備ができていない、高能率の作業を継続していけるだけの十分な事業ストックが準備できないことなんだ。日本ではどうだろうか。ある事業地では最高の状態で稼働させることはできても、年間を通じて稼働させることができるほどの事業ストックを持っている素材生産事業者はいないということなんだ。現場を知っているA県のOさんは、実働100日程度が(年間労働日数は 220日)実態だと話していたよ。

皆伐の労働生産性が 5.26 ㎥ × 人・日だから1人が年間(100 日)に生産している量は 526 ㎥。仮に 220 日満度に稼働できれば1人の生産量が 1,157㎥になり、事業所得が大きく改善される。稼働維持に必要な立木確保が進めば、立木市場の活性化が期待できるんではないかと思うんだ。

ケン つまり立木市場の活性化には、森林をまとめ、どれだけ森林経営計画をたてていくことができるかということが今日の冒頭の話にかかってるね。

ブン そうだね。その核に市区町村有林があると思うんだ。20 世紀は植えて苦しい時代、21 世紀は育てて利用して 22 世紀につなげていくことができればいいね。

ケン 今日はこれで帰るけれど、県に帰ったら町の林務担当とよく話してみる。結果を報告するね。

ブン ありがとう。よろしく頼むね。

市区町村有林の活用に取り組みませんか

市区町村林は、公共団体が管理・運営する森林です。自ら意志決定できる森林を所有しており、そのボリュームは決して小さくありません。

みなさんの市区町村有林を核に、地域全体の森林の施業と経済効果、更に森林の保全と利用の具体策についてご検討いただければ幸いです。

公有林野全国協議会

〒100-0014 東京都千代田区永田町2-4-3 永田町ビル4F

TEL. 03−3581−2288

編集協力：全国林業改良普及協会