

## 「木のルネサンス」と林業の将来

- ドイツの著名な環境史家ヨアヒム・ラートカウが提唱した「木のルネサンス」の歴史的な背景
- 第二次大戦後に様相が激変した日独林業の歴史的な展開
- 2000年代にドイツで展開され始めた「木のルネサンス」の実態
- 「木のルネサンス」を日本に招来するための条件と課題
- 尾鷲地方における企業的森林経営の盛衰に学ぶ

### 参考文献

- 熊崎実・速水亨・石崎涼子編著『森林未来会議』築地書館、2019年  
 熊崎実『木のルネサンス：林業復権の兆し』エネルギー・フォーラム、2018年  
 熊崎実『木のルネサンス』と林業の将来』農林水産叢書 No.86、農林水産奨励会 2022年

## 「木のルネサンス」の提唱者 ヨアヒム・ラートカウ



ドイツの環境史家

1943年10月ドイツ・ミンデン生まれ

著書 (English Edition)

○ *Wood: A History* (Trans. by P. Camiller) Polity Press, 2012 pp.397

○ *The Age of Ecology: A Global History* (Trans. by P. Camiller) Polity Press, 2014 pp.546

左の写真は75歳の2013年に撮影されたもの。Wikipediaからの転載。

## 「木のルネサンス」とは

### ○木の時代

太古の昔から、ほんの200年くらい前まで木材は人間の生存を支えていた。産業革命前までのこの時期を「木の時代」と名づけたのはW・ゾンバルトだ。

### ○木の時代の終焉

産業革命の到来で、木質燃料は化石燃料に、用具製造や建築の分野でも木材から金属やプラスチック、コンクリートなどに広く置き換えられていく。ゾンバルト自身、木材の時代は過ぎ去り、次は無機的材料の時代だと見ていた。

### ○木のルネサンス

ラートカウは「再生可能な木材の歴史は一回限りで終わるものではない」と言う。21世紀の半ばあたりから伝統的な林業・林産業も、工業化の大波に洗われて面目を一新した。森の伐採現場でも、木材加工場でも、能率的な機械の導入と情報技術の活用で、労働の生産性が著しく向上した。また木材加工技術の進歩が新しい製品を次々に生み出し、木材質の徹底利用、廃棄物ゼロを実現している。要するに市場での競争力を高めたのである⇒木の復活。

## 「新しい木の時代」についてのラートカウの展望

### ○木材不足の顕在化

木材は再生可能な資源とはいえ、持続可能な形で年々収穫できる数量には厳しい限界がある。同時に枯渇性鉱物資源の探掘をこれ以上増やすわけにはいかない。その一方で世界の人口は増え続けており、木材不足の度合いが次第に強まってくるのは明らかである。

### ○地域林業の時代

木材市場の国際化で木材は市場の求めに応じてどこへでも自由に移動するものと考えられていた。しかし世界的な木材不足が顕在化してくると、地域の林業が再び脚光を浴び、「木材クラスタ」の形成が重要になってくる。

### ○木材クラスタ

木材クラスタとは、林業と林産業の間の地域的な協力関係のことである。林業、木材加工業、建設業、家具製造業、エネルギー関連産業などで構成されるクラスタが、ある森林地帯の一角につくられていけば、域内で伐採された丸太の多くはここに流れてくるだろう。丸太や木製品、木屑類の輸送費が一番節約できるからである。地域経済への貢献も大きい。

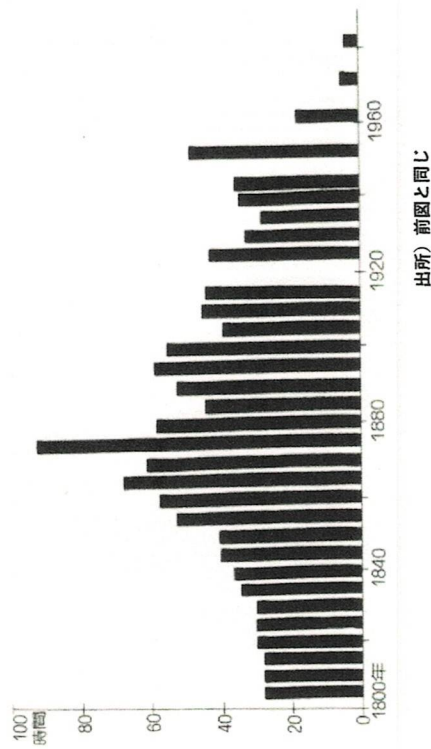
## ドイツにおける木材生産の長期動向

○ヘルムート・ブランドルはフライブルク市有林の長期収支記録を分析し、1800年～1880年の安定した上昇期と、その後続く下降期を識別し、林業経営が経済的に成り立っていたのは1800年から1960年くらいまでの比較的短い間であったと結論づけた。前者の上昇期こそ、中世の極度の森林荒廃からの立ち直りを示す最初の「木のルネサンス」であった。

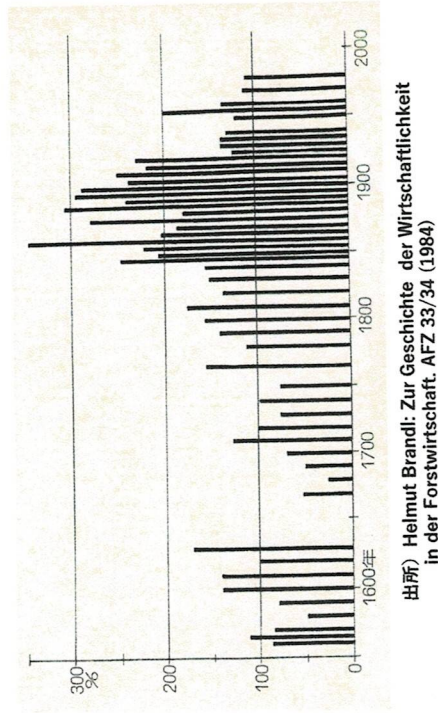
○木材学者のホルスト・シュルツは、1992年に「3局面から成る木材利用史」を公表し、彼なりのルネサンス論を展開した。ラートカウが木のルネサンスの到来を予告した木材史（独語初版2005年）の公刊よりも10年以上も早い。

○21世紀に入って顕在化したドイツの木のルネサンスは、天然林材の時代から人工林材の時代へと世界的な大きな流れがその背景にある。

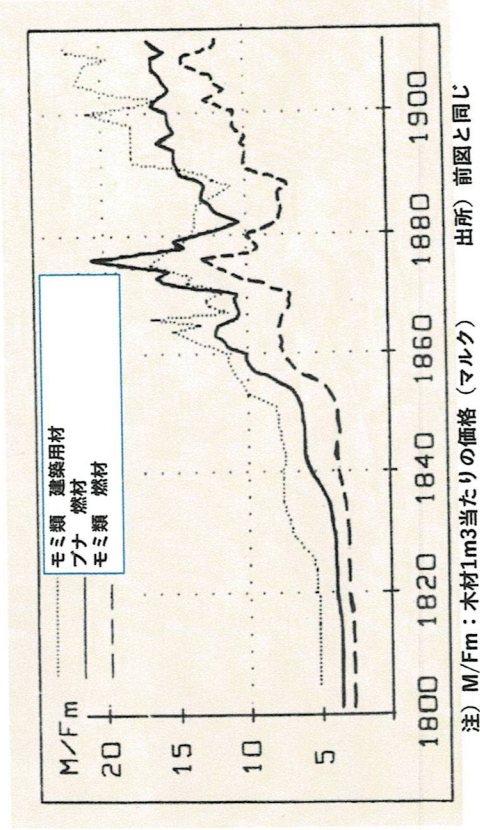
## フライブルク市有林における木材1m3の販売収入で雇用できる労働時間



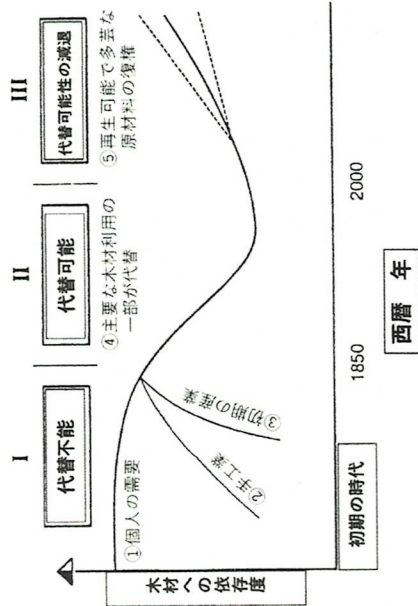
## ドイツ・フライブルク市有林の収入/支出比 1560～1980年 %表示



フライブルク市有林における木材価格の推移 1800～1912年  
この期間は資金や投入財の価格が比較的安定していたため、木材価格の上昇に支えられて森林蓄積が順調に増加し、木材の生産も活発になったドイツ林業の黄金期であった。

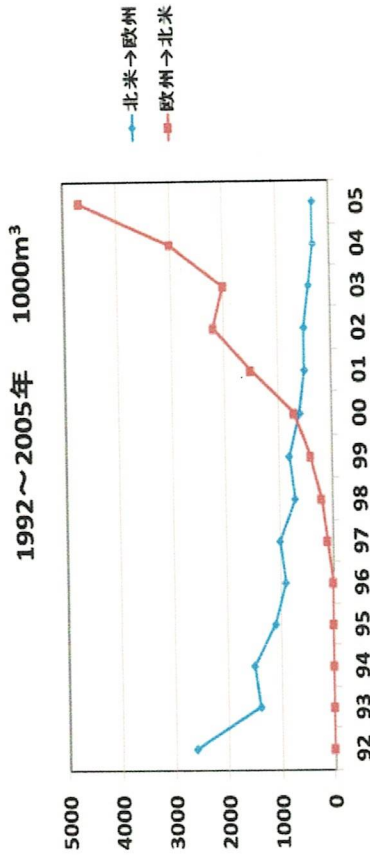


### 三局面から成る木材利用の歴史



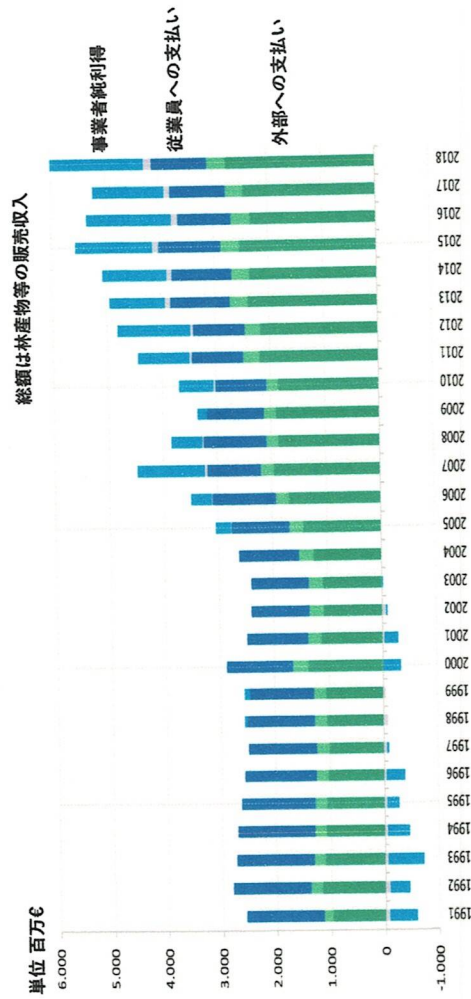
出所) Horst Schulz (1992) The development of wood utilization in the 19, 21, 21<sup>st</sup> Centuries. *The Forestry Chronicle* Vol.69, No4

### 欧州と北米間の針葉樹製材品の輸出货量



出所) WOOD MARKETS Monthly Review, 2008

### ドイツにおける林業経営の統合収支 1991～2018年



出所) Thünen Institute für Internationale Waldwirtschaft und Forstökonomie

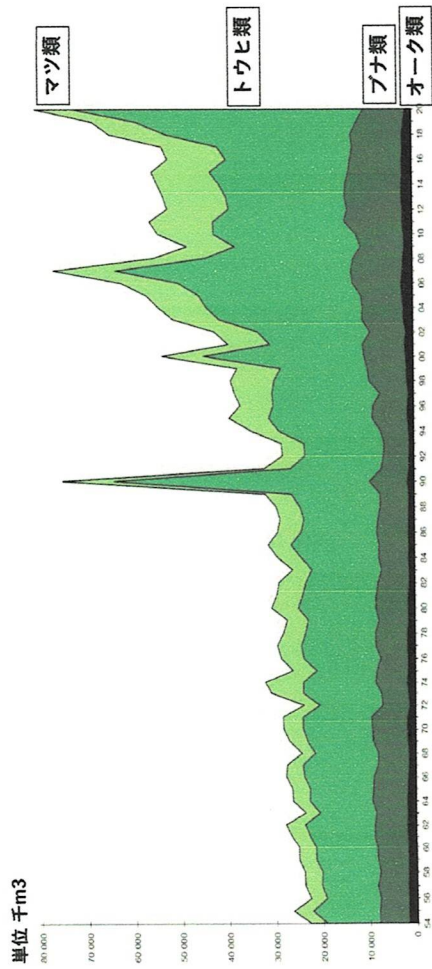
一 国の林業経営の状況を包括的に把握するドイツの「統合勘定」

○ドイツの森林面積は1,142万ha（日本の半分以上）で、33%が国有（連邦有と州有）、19%が市町村有などの団体有、残りの43%が私有だが、政府機関のチューナーン研究所が開発した「林業経営の統合勘定」は、こうした多様なタイプの林業経営を一つにまとめとめて収支の状況を明らかにする仕組みである。この総額は「林業産出額」で、生産された林産物にそれぞれの市場価格を乗じて集計される。

○林業産出額から外部への支払いを差引いたものが「粗付加価値」で、これはさらに経営体が雇っている従業員への報酬、減価償却費、林業経営主体の取分である「純利得」に分けられる。家族経営での自家労働の報酬は事業者の純利得に数えられているようだ。

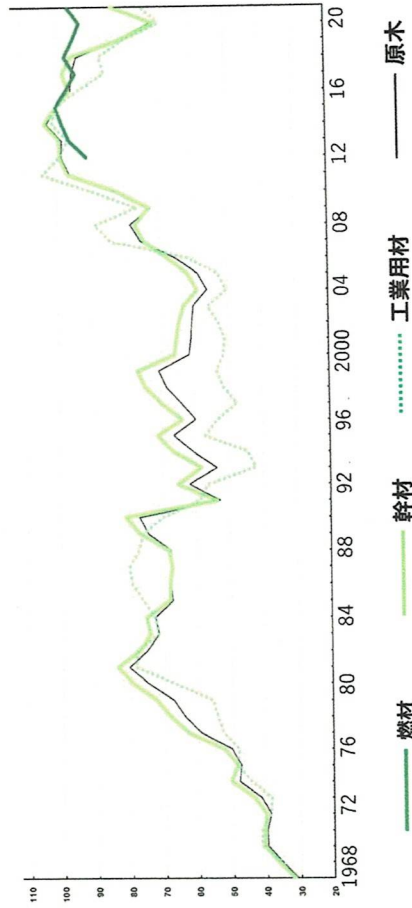
○この統合勘定は1991年から毎年公表されており、2018年の統合勘定の総額（林業産出額）は約60億€で、1€ = 120円で換算すると7,200億円になる。これに対し日本の木材産出額（きのこ類除く）の総計は2022年の統計で2,570億円に過ぎない。

### ドイツにおける木材の樹種別伐採量 1953～2020年



出所) Holzmarktbericht 2020

### ドイツにおける木材価格の推移 1968～2020 2015=100

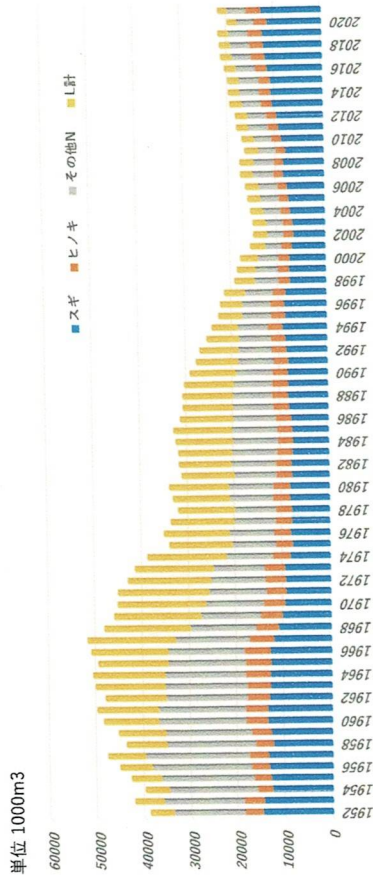


出所) Holzmarktbericht 2020

### 木材価格の変動に翻弄された日本の林業経営

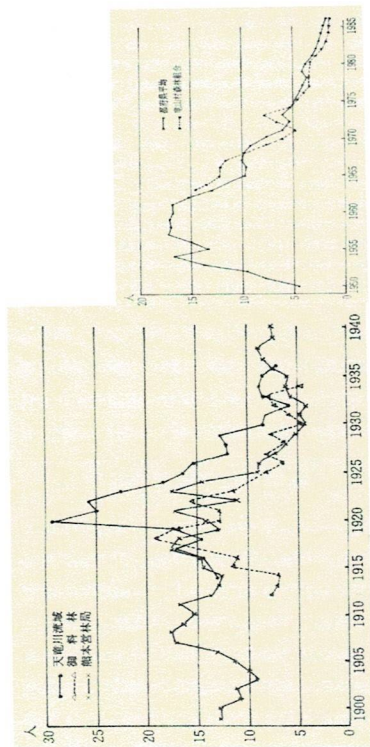
- 日本の木材価格の長期的な変動の起伏はドイツに比して桁違いに激しい。国内の林業はこの価格変動に大きく揺さぶられて方向を見失い、全く予期していなかった長期低迷の深みに振り込む。
- 1955年以降のスギについて、立木、丸太、製材品の流通段階別の木材価格の推移を見ると、戦後復興や朝鮮特需の余韻が残る好景の中で、北米材の輸入がほぼ途絶していたから、1970年代くらいまで、国内の山林所有者は「獅子の分け前」を得ていた。しかしその後、立木価格は急速に押し下げられていく。伐出コストの増大と間伐補助金の交付がその背景にあると言われている。
- それでも2010年頃から、立木価格の相対的な低落は下げ止まりの様相を見せ始める。伐出作業の生産性が向上し、生産コストの引き下げがようやく始まったからである。
- しかし製材用丸太1 m3当たりの生産コストをオーストリアと比較すると、日本では伐出費と流通費用が高むために、森林所有者に残る立木代はオーストリアの8,000円に対して半分の4,000円にしかならない。

### 戦後日本の樹種別素材生産量の推移 1952～2021年



出所) 林野庁「森林・林業統計要覧」各年版

## スギ立木 1 m3の販売で雇用できる作業員の数

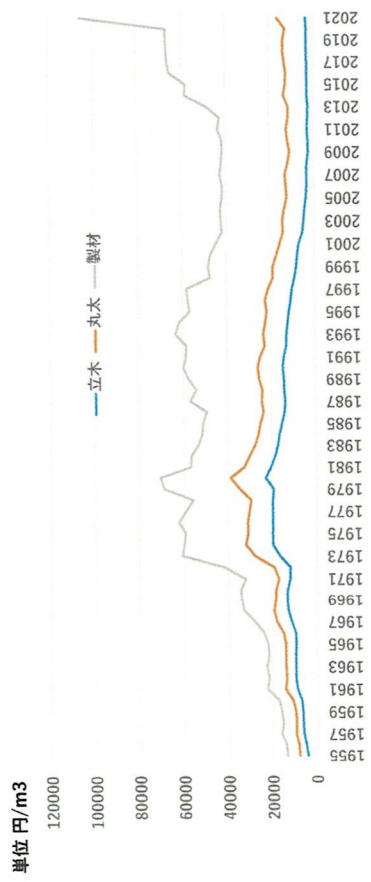


注) 戦前 天竜川流域：スギの平均立木価格と造林夫・男 (1914~36)  
 御料林：スギ立木の平均売払単価と造林事業の平均賃金 (1912~34)  
 熊本営林局：スギ立木の平均売払単価と雑役夫の平均賃金 (1899~1940)  
 戦後 都道府県平均：都道府県平均スギの立木価格と全国平均の造林夫・男の日雇賃金 (1950~86)  
 竜山町森林組合：スギ主伐材の山主平均受取価格と造林作業の平均賃金 (1963~86)

出所) 熊崎 実『林業経営読本』日本林業調査会、1989

## 戦後日本の流通段階別スギ材価格の推移 1955~2021年

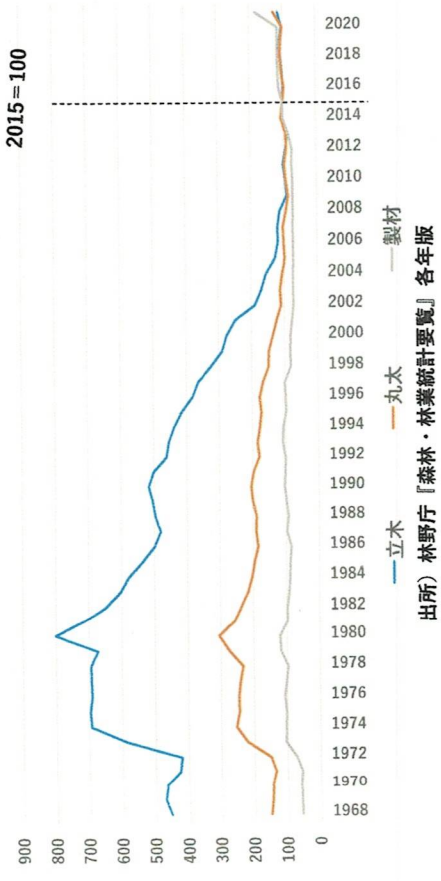
1980年代の初めから2020年代に至るまで、製材品の価格が上昇する中で立木と丸太の価格は引き下げられる傾向にあった。



出所) 林野庁『森林・林業統計要覧』各年版

## 日本のスギ材価格の推移 1968~2020年

この期間内で飛びぬけて価格変動が激しかったのは立木価格である。



出所) 林野庁『森林・林業統計要覧』各年版

## 造林投資の内部収益率 1961~81年

造林費の合計が立木単価の上昇を上回るにつれて育林投資の利回り (内部収益率) は年々低下し1981年には政府の融資造林の金利3.5%をも下回るようになった。

(スギ, 45年伐期, 主伐収穫300m³/ha, 全国平均)

年	林齢別造林費 <sup>a)</sup> 1,000円/ha					立木単価 <sup>b)</sup> 1,000円/m³	主伐収入 <sup>c)</sup> 1,000円/ha	内部 収益率 <sup>d)</sup> %
	1~5年	6~10年	11~20年	21~30年	31~45年			
昭36	72	21	19	11	10	133	2,724	8.1
	41	143	42	38	21	265	2,927	6.5
	46	274	79	86	38	42	3,612	5.3
	51	715	187	182	104	122	5,874	4.2
	56	1,184	414	319	153	133	6,064	2.8
						計		

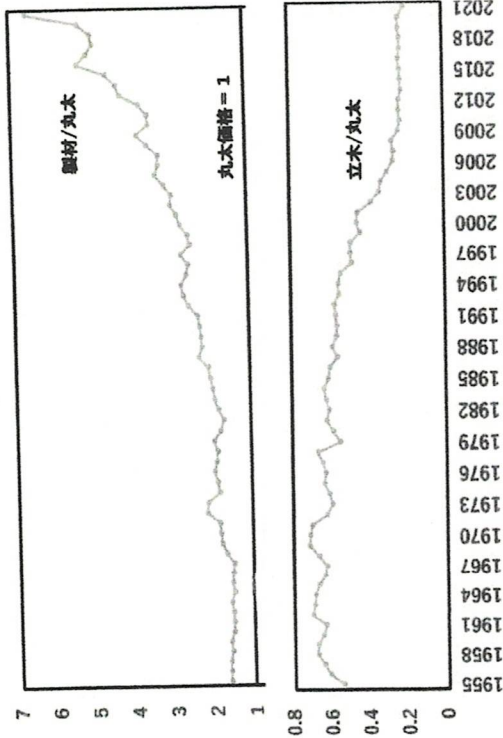
注 a) 農林水産省「林家経済調査・育林費調査報告書」の林木資本利子を除くスギ育林費(全国)。  
 ただし、昭和36年の数字は41年の数値に0.5036 (男0.75 女0.25 ウェイトの農業雇用労賃指数4036/昭和41の比) を乗じた。  
 b) 日本不動産研究所「立木価格調査」すぎの都府県平均。  
 c) 立木単価に300m³を乗じたもの。  

$$d) \frac{R}{(1+P)^n} = \sum_{i=1}^n \frac{C_n}{(1+P)^i}$$
 を満足させる割引率Pの値をいう。ここでR=主伐収入, C<sub>n</sub>=植付後n年目の育林費。

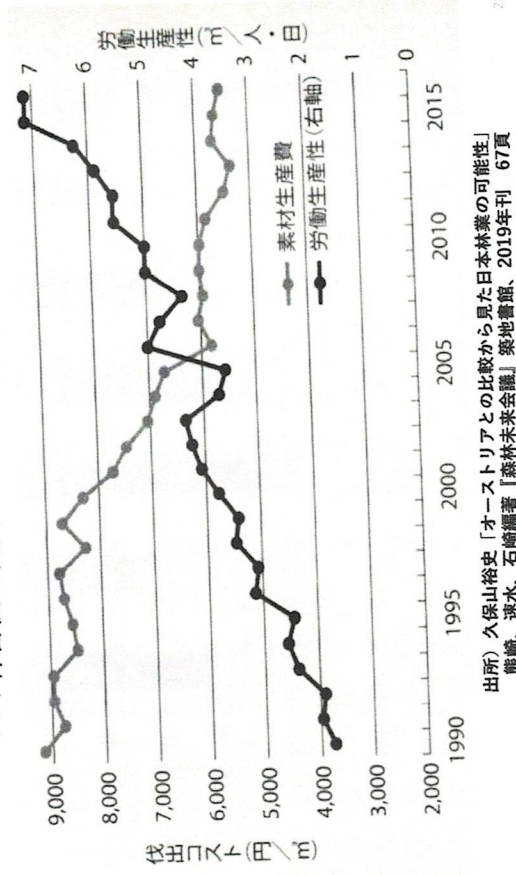
出所) 前掲『林業経営読本』63頁

### 流通段階別スギ材の価格比

スギの丸太価格を1とする立木価格と製材品価格の倍率

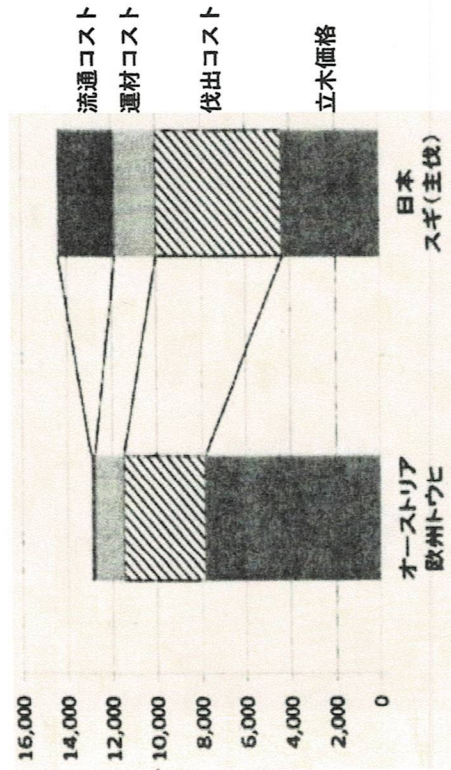


### スギ林皆伐の伐出コストと労働生産性 (全国平均)

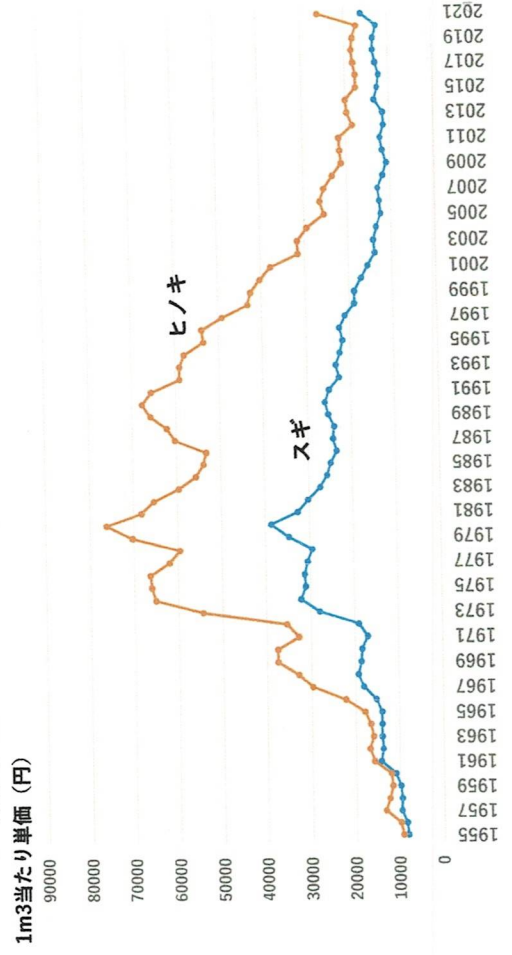


### 製材用丸太の供給コスト構造：壊日比較 2018年

単位：円 | ユーロ=130円として換算

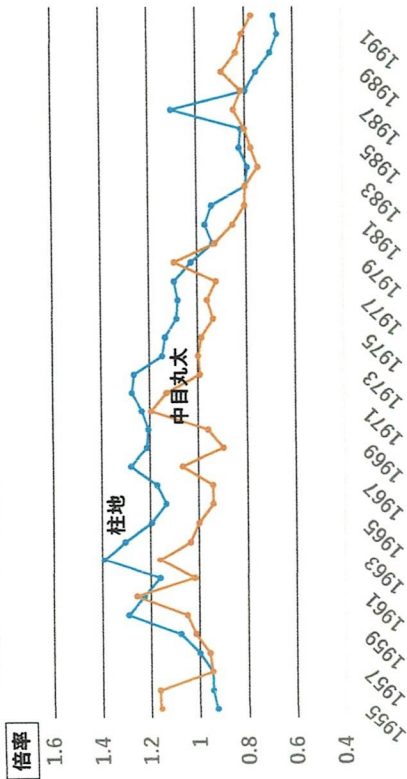


### 戦後における中目丸太価格 (全国平均) の変動 (1955~2021年) スギ丸太に比してのヒノキ丸太の価格優位性はこの期間内に殆ど失われた



ヒノキ中目丸太 (全国平均) を基準とする  
 松阪木材市場でのヒノキ中目丸太とヒノキ柱地の価格

尾鷲産ヒノキの下落率は全国平均よりも高く、特に柱地でそれが著しい



出所) 『松坂木材四〇年史』 (株) 松坂木材、1994年刊 巻末資料219頁

速水勉 「尾鷲林業の問題点」 山林No.900 (1959、昭34年)

この論文は速水勉 (2007) 『美しい森をつくる』にも再録されている

- 「尾鷲林業の歴史は、古く寛永以来300年にわたり、発達してきたものである。この歴史の古さが、時代の進化と共に行きつづまってきたし、地理的に技術的に、老化の現象を伴って現れているのである。ここに、尾鷲林業の維持発展のために解決しなければならない諸問題が潜在している」
- 「当地は酒樽用丸太の生産から、現在のヒノキ小角材 (主に柱材) の生産へと、自然の変遷をたげて来たのであるが、この自然の変遷が、現在の木材市場における、木材価格の面で尾鷲材として有利な結果となっている。・・・板材、その他は新建材により代用、もしくはその地位をうばわれれるものも出て来るであろうが、小角物に関する限り、その心配はなく「小角柱材の需要は長く続くものと考えてよい」。しかし先に見たように尾鷲林業の軸と云うべきその柱材の価格は80年代の初頭以降急落し並材なみになってしまった。まさにブランドの喪失である。
- その一方で、早くから勉氏の念頭にあったのは、木材価格に比しての林業資金の急速な上昇である。これからは農山村においても従来の半農的余暇労働をベースにした安い労働力は利用できなくなる。尾鷲林業が近代資本主義の中に互いに競争しようとするれば、高い資金を払うことのできる体質に改めなければならない。「幸い尾鷲林業は、專業林業として歩んできた。そこに企業としての経験と、素質と真剣さを持っている」

勉氏は、早くも1950年代後半の頃から80年代以降のヒノキ価格の急激な下落を見通していたかのよう、的確な対策を矢継ぎ早に繰り出していた

伊勢新聞社の記者、佐々木俊夫は、1980年前後に速水林業の先代当主 (故) 速水勉氏を訪ねてインタビュー記事を書いている\*。それは1950年代後半に氏がどのような見通しの下に経営方針を決定され、実行されたかを聞き取ったものだが、以下に主要な聞き取り結果を摘記しておく。

\* 佐々木俊夫 (1981) 「山の復権をめざして〜三重県林業の伝統と新生〜」 清文社

- 昭和30年頃、勉氏は5年間ほど皆伐を一切しない、全山林の間伐ばかりを実行し、50年生の間伐と同じくらいの生産量が得られ、「長伐期でも行ける」という確信を得た。
- 昭和28年当時、速水家が雇っていた臨時の作業員 (30人) 全員を植林から伐採搬出まで何でも出来る万能の就業者に育てあげ、待遇もよくし通年雇用で切り替えた。
- 昭和40年ごろから勉氏は「自力林道」の建設をスタートさせ、1981年現在で総延長2万mに達した。「森林経営が活力的であるうちに基盤整備をしておく」ためである。
- 事実、昭和40年ごろと言えば、速水家の木材販売収入は莫大な額に達していた。そのお金は何に使われてたか。漁業、築屋、回船問屋をやっていた先代と違って、林業一筋であった勉氏は、自力林道の建設や機械類の整備と並んで、「林業から上がる収益で一山、二山・・・と260haもの林地を買って植林していた」。

宇佐美家 (茨城県、460ha経営、山本家 (高知県、400ha経営)、速水家 (三重県、1,070ha経営) のスギ・ヒノキ人工林経営戦略の共通点

- この三家に共通する人工林の経営戦略は、長伐期をベースにした高品質の大径材生産。長年にわたる現場での観察と体験に裏付けられていて、その提言はどれも傾聴に値する。
- 山本 仁氏はこんなことを言っている。「ひよっとすると省力育林、自然植生との共存、高伐期施業による大径優良木生産とが隣り合せていて、一発ですべてが解決していくまいやいり方が隠れているかもしれない」。これを見事に実現したのが速水林業である。
- 宇佐美正明氏によると、今は未だ往取り中心の林業だが、これからは建築の変化もあって内装材が重要視されるようになる。また高伐期化で極めて良質の大径材が生産されるようになれば製材工場を持つことが絶対の条件になるだろう。素性のよい挿し木苗で育て、間伐や枝打ちを繰り返して育ててきたと言いつつ、丸太を挽いて割って見ないことには本当のこととは分らないわけだから、製材業者が高い値段で丸太をかってくれるはずもない、しかしやがては大径良質丸太の生産者が製材段階を越えて住宅建設まで包摂する可能性さえある。

出所) 宇佐美正明 (1986) 「植林は天の声」 (小野田法彦による取材) 『林経月報』 309号  
 山本 仁 (1986) 「自然植生を生かした低コスト林業」 『林業技術』 No.535  
 速水 勉 (1982) 『林業経営の二つの在り方』 『山林』 No.1176

○フランスの歴史家フランソワ・スイミヤンは短期のタイムスケールで記述される歴史を「事件史」と呼び、これはジャーナリストや年代記作成者の領分であつて、「長期持続 (la longue durée)」する歴史的構造の叙述こそ歴史学者の領分であるとした (出所：ウィキペディア日本語版「長期持続」)。

○その時々々の風潮に迎合しようとする傾向は、メディアのみならず、政治家、さらには研究者でさえもこの誘惑に負けてしまふことが少なくない。こうした状況の中で、森林経営者に要求されるのは時流に流されることなく、「長期持続」の歴史的な流れをしっかりとし見極めることである。

○私の知る限りで、この見極めの達人は、第二次大戦後に速水林業の立て直しと発展に成功した速水勉氏ではなかつたかと思ふ (詳しくは拙著『木のルネサンス』199～201頁参照のこと)。

### 自らの林業経営に向き合う (故) 速水勉氏の基本的スタンス

○今後の林業の命運を決めるのは、林業経営における生産性の向上である。生産性を引き上げて、それに見合う資金を支払っていける企業体質を作り上げていかねばならない。そのためには高密度路網の開設と機械化が必須の条件となるであろう。

○その一方で、現場の作業員が安心して働ける労働環境を整備していく必要がある。速水林業が労務管理の体制として重点を置いてきたのが「作業員の技能集団化」だ。

各作業員は一つの作業種に固定されないうで、林内作業の各分野で働けるように教育、訓練されてきた。そのお陰でこの人たちは、年間を通しての安定就労が保証されている。○また木材の価格は、植林から始まって保育、徐間伐、さらには木材の伐出などに使われた実際の費用が積み上げられて決まってくる性質のものではない。植えてから伐り出すまでに二世代も、三世代もかかる木材生産ではそれが不可能なのだ。

○しからば、このような宿命に対して企業の林業経営はどのように対応したらよいか。

最善の対応策はその経営体が保有する山林の森林蓄積をできるだけ大きくしておくことだ。その備えがあれば、どのような変化が生じて、作業員を解雇したり、経営体が生産した木材を長年にわたって購入してくれられた顧客に余り迷惑をかけなくて済む。これを「資産保特的」「伐り惜しみ」などと非難するのは完全に間違っている。

### 蓄積豊かな森林への指向

国の林政の方向は、日本の森林の蓄積をいかにして増加させていくかという思想から出発しなければならぬ。一時的、一過性の政策であつてはならない。林政には遠き将来を見通す、確かさ、安定、といったものが必要である。また、超長期的な林業の特性から、安定した政治がないと、林業への資本の導入がないばかりか、林業から資本が逃げ出す恐れがある。企業の林業経営の数は少数であるが、それらが果たしている役割は大きいと思う。国政の在り方にも、これらの経営を育てていくような総合的配慮を望むものである\*。

\* 速水勉 (1982) 『林業経営の一つの在り方』『山林』No.1176

この論文は同氏の『美しい森をつくる』J-FIC (2007) にも再録。

### 佐々木俊夫『山の復権をめざして～三重県林業の伝統と新生～』

企画伊勢新聞社、発行清文社1981年刊

理想に燃える林業家たち (同書第2部)

- 林業に近代感覚を注ぐ：速水林業、速水勉氏
- 山林地主形成物語：尾鷲林業の総本山土井家、土井善次郎氏
- 諸戸家の今昔物語：21世紀の林業を考える諸戸精文氏  
：択伐に徹する諸戸精文氏
- 拡大造林による攻めの林業経営：田中林業、田中善彦氏
- 預かりものの思想をもて：乾林業、乾英夫氏
- 尾鷲林業の伝統に夢を盛る：野中林業、野中茂樹氏
- 次代を担う若手林業家の台頭：高木俊雄氏、稲葉信氏ら

木のルネサンスを招来するための二つの条件

- ① 持続的に木材を生産できる森林がある程度出来上がっていること
- ② 林業近代化の条件 (林道、諸設備、労働組織など) を満たす努力がなされていること

筆者の見解では、三重県の上記の林業経営者たちは当時この条件がある程度まで満たしていたことは疑いない。



尾鷲林業における大規模経営体の概況 (調査時点2006年)

経営体番号	保有森林面積、ha		人工林比率 %	樹種	樹林開始年	年間の木材生産		人工林材の		世帯収入での林業収入比率		
	合計	域外				総量m3	立木%	スギ/ヒノキ	委託%			
A	321	320	1	100	70:30	300	1,500	90	10	0	80:20	100
B	350	310	40	90	10:90	200	1,200	10	90	0	5:95	100
C	710	710	0	60	5:95		1,500	29	71	0	0:100	60 小売
D	800	700	100	90	60:40	250	1,500	50	50	0	75:25	50
E	990	580	410	95	45:55	200	1,000	100	0	0	50:50	E1-10, E2-100 病院
F	1,070	1,064	8	76	1:99	210	3,000	0	100	0	0:100	100
G	1,100	1,080	20	90	45:55	120	1,700	67	33	0	45:55	70 不動産賃貸
H	1,257	579	678	80	20:80	300	4,500	30	70	0	5:95	80 不動産賃貸
I	2,160	1,624	523	85	45:55	250	8,398	62	38	0	70:30	70 社会福祉施設
J	2,800	1,200	1,600	70	5:95	350	500	100	0	0	0:100	5 不動産賃貸
K	2,800	1,600	1,200	60	20:80	101	8,416	0	0	0	100 15:85	15 観光、不動産賃貸
L	8,000	800	7,200	60	80:20	80	1,000	0	0	100	80:20	20 観光、小売り

注1) 保有森林の状況に関わるデータは2005年の数値である。

2) 木材の年間生産量は2003~05年の平均

3) 世帯収入に占める木材収入の割合は2005年の数値である。

4) E家は2世帯が林業経営に関わるが、E1世帯が経営主となっている。

出所) 田中 匡 (2009) 「三重県における大規模林業経営の動向と労働力調達」林業経済研究 Vol.55 No.1

1980年以降の三重県の大規模森林経営の崩壊

- 森林総合研究所の田中匡氏は、2006年に三重県を代表する12の大規模森林経営体を対象にして聞き取り調査を行っている。次頁以降の三つの表に示される調査の結果から読み取れるのは、各経営体が雇用していた労務組織を維持できなくなり、崩壊を余儀なくされたことだ。
- その16年後の2022年に私は尾鷲市を訪れ、12の大規模経営体とその後どうなったか調べたところ、速水家(表中F)以外は林業活動を実質的に停止するか、大幅に縮小していた。木材価格の低落と労賃の上昇で経営不振に陥っていたところに、何億円、何十億円という相続税を取り立てられて崩壊してしまっただけで、「木のルネサンス」招来の視点からすると、これは国家的な損失であった、と言うしかない。
- しかしらば、速水勉・享父子がどのようにしてこの難局を乗り越えることができたのか。一つは勉氏の卓越した歴史感覚とリーダーシップであり、もう一つは勉氏の意を受けて状況の細かい変化に注意しながら、「秒単位の修正」を加えてきた現場部隊の素晴らしいチームワークだ。

労働投下量の内訳 (2005年度実績) 単位: 人日

経営体番号	育林			素材生産			管理業務等			合計
	自家労力	直接雇用	委託請負	自家労力	直接雇用	委託請負	自家労力	直接雇用	委託請負	
A	300	100	0	0	200	0	100	0	0	700
B	0	516	15	0	887	0	252	252	0	1,922
C	0	100	0	0	750	0	100	100	0	1,050
D	50	600	0	0	860	0	150	150	0	1,810
E	0	0	70	0	0	0	120	192	0	382
F	0	1,050	0	0	2,450	0	200	700	0	4,400
G	150	900	0	0	240	0	100	330	0	1,720
H	0	900	120	0	950	0	250	960	0	3,180
I	0	750	30	0	1,000	0	70	250	0	2,100
J	0	1,240	50	0	0	0	10	750	0	2,050
K	0	540	0	0	0	3,000	10	1,000	0	4,550
L	0	500	3,125	0	200	625	25	800	0	5,275

出所) 前表と同じ

尾鷲における大規模森林経営体の労働投下量の变化 (1985年度と2005年度の比較)

経営体番号	労働投下量		人日		合計
	自家労力	直接雇用	自家労力	直接雇用	
G	1985年度	250	6,250	0	6,500
	2005年度	400	1,470	0	1,720
H	1985年度	250	8,000	0	8,200
	2005年度	252	2,810	120	3,180
I	1985年度	250	70	8,000	8,070
	2005年度	100	70	2,000	2,100
J	1985年度	400	10	16,500	16,510
	2005年度	200	10	1,990	2,050
K	1985年度	30	10	11,250	11,260
	2005年度	120	10	1,540	3,000
L	1985年度	500	25	4,500	11,875
	2005年度	200	25	1,500	3,750
A	1985年度	250	2,000	0	2,250
	2005年度	400	300	0	700
B	1985年度	250	2,000	0	2,250
	2005年度	252	1,655	15	1,922
C	1985年度	250	7,000	0	7,250
	2005年度	100	950	0	1,050
D	1985年度	400	3,652	0	4,052
	2005年度	200	1,610	0	1,810
E	1985年度	30	2,033	0	2,063
	2005年度	120	192	70	382
F	1985年度	500	7,000	0	7,500
	2005年度	200	4,200	0	4,400

出所) 前表と同じ

## 1970年頃から今日までの速水家の森林経営

- 速水勉氏（先代当主）は時代の大きな流れを読み取る鋭い嗅覚の持ち主であった。70年代の小角材中心の尾鷲林業の最盛期にも、次の時代は労働投入量の少ない長伐期の高品質材の生産であると睨んで、次々と改善の手を打ってきた。
- この過程で私が特に注目するのは、現場を担当する14、5人の人たちの素晴らしいチームワークである。速水家の当主も可能な限り自ら山の現場に出て従業員と議論しながら一緒に仕事をしておられる。このチームは、日本の育林技術の体系を根本的に変革するような方式を幾つか編み出した。
- ①針葉樹の一斉人工林であったも、林分が閉鎖するのをなるべく避けて、絶えず太陽光が林床に光が届き、広葉樹の下草が育つようにする。⇒短伐期の繰り返しで疲弊していた地力が明らかに改善している。
- ②植え付け本数と下刈り回数を大幅に減らし、大苗のポット植えを導入することで、森林の造成費は約1/4にまで削減されている。
- スライド番号40と41の二つの図表は、速水亭「多様な森を作る林業管理～速水林業の経営～」2022林業塾、講演記録からの引用

37

## 速水勉氏の驚嘆すべき洞察力（その2）

- 私は『会報』に掲載された勉氏の論文を、これまで幾度となく読み返してきたが、心に残るセンテンスを最後に二つだけほぼ原文のまま引用しておきたい。
- （滋賀県朽木村を念頭に置きながら）薪炭生産に頼っていた山村住民が村外へ流出し、同時に林地経営も林外に移っていく。そこには、よき指導者の不足、資本の不足、技術の不足等が窺える。しかしその土地が、公社・公団により植林され、その労務にも村民以外の労務が多いということを考えると、山村に常住する筆者にとっても決してよそごとと聞き逃すことはできない。公社・公団の功罪も半分半分であるといえる。これらの公的事業が一地域に集中した時は、林地所有者であった住民は自ら山を経営する意欲を失い、地主化してしまう。林業の在り方が、このように他方造林により諸問題を解決していく方法には、疑問をもたざるを得ない。
- 日本の経済社会は、原材料、エネルギー等を海外に依存する脆弱な加工業社会であり、いつの日か大変革を余儀なくされる可能性は充分にある。これらの外部社会の変革に対応する方策も、林業界として予測して研究することが必要であろう。来るべき国産材時代はバラ色の時代ではなく、多くの難関と対応しなければならぬ時代であると考え。

備考）上記の『会報』の論文は、後年刊行された勉氏の『美しい森をつくる～速水林業の技術・経営・思想～』日本林業調査会（J-FIC）2007年刊に収録されている。

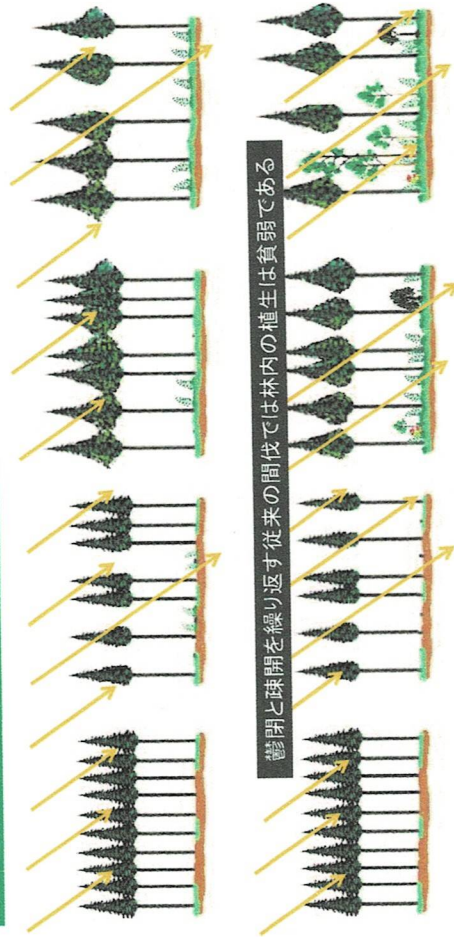
39

## 速水勉氏の驚嘆すべき洞察力（その1）

- 1980年に林野庁は、「林産物需給の長期見通し」公表し、「25年後の2005年には国産材供給が外材よりも多くなる」としていた。周知のように、この予測はとんでもない見当違いで、長期見通しが公表された直後から、自給率が毎年連続して下がり続け、皮肉なことに2005年頃には戦後の最低値を付けてしまった。
- 一方、その翌年の81年に勉氏はこの見通しにコメントを寄せ\*、2005年頃になれば「伐採跡地の再造林の不実行、あるいは無為無策、伐らずに手入れもせず放置するなど、林業からの逃避現象が出てくる」と予測したのである。まさにドンピシャリであった。
- \* 速水勉「来るべき国産材時代」森林計画研究会『会報』1981年1月号
- 勉氏は1970年代後半あたりから間伐の不実行林分が60%を超えるようになってきたことに着目し、これは「林業経営の継続が困難を増してきたという警鐘である」とされる。この背後にあるのは材価が低迷する中で、林業資金の上昇に加えて、低い林道密度、伐出作業の低い生産性がある。それを考えれば、「間伐の経済性がマイナスの方向に動いていったように、林業経営の経済性自体がマイナスの方向へと加速を強めているとしか思えない。この動きが全面的に表面化するのには、国産材時代の到来と皮肉にも同じころに来るのではないかと」と、25年も前に正確に予見しておられた。

38

## 速水林業の光を常に入れる間伐



鬱閉を避けて常に樹冠を開くと林内の植生は豊になる

2023/4/20

林齢	作業区分	1980年代	2012年度	現在	枝打ち無し
1	地拵え	30	5	0	0
	植栽本数	8,000	4,000	2,500	1,500
	植え付け	46	13	5	3
1~7	獣害防護柵	0	12	12	12
	下刈り	100(9回)	24(3回)	15(2回)	16(2回)
5~28	切捨間伐・枝打	237	62	62	5
計		413	116	94	36

(人/日/ha)

○目標とする森林の姿を考えながら合理化する。

○林業の現場では作業の根本的な合理化と秒単位での改善を続ける。

○最近では細い丸太の収益が上がるので10,000本/haを裏行

出所)上記二つの図表は速水亨「多様な森を作る林業管理～速水林業の経営～」2022林業塾講演記録からの引用

## 近世から20世紀半ばに至るまでの尾鷲林業の輝かしい歴史 (その1)

○(故) 勉氏の甥、亨氏の従兄にあたる速水融(あきら)氏の『日本経済史への視角』(東洋経済新報社、1968年刊)によると、尾鷲地域では、近世を通して林業・漁業の発展を中心に、商品経済・貨幣経済化が著しく進み、人口の増加と農民層の分化・分解が進展する一方でかなりの規模をもった商人層が形成されたと言う。

○大面積の私的所有林が発生した直接の契機は“植出し”造林であった。小農民が村山に植林すれば、造林者の個人地所になった。また村自体が諸入用金に困ると村山を切り売りしたので、裕福な商人層が大面積にこれを取って薪炭を生産、さらにはその伐採跡地に植林。

○こうした大山林所有者の中での際立った存在が土井本家であった。特に土井家創業の祖とされる6代目八郎兵衛茂貴は、先代が蓄えた資本を元手に経営的手腕を大いに発揮して、回船業、製炭業、木材業に進出。大型の廻船を造って、江戸・大坂をはじめ伊勢・尾張から、ときに四国・九州まで交易して巨額の利益を得た。その余剰金で林地を買い入れ、精力的に造林を行っている。この6代目は尾鷲組の大庄屋を務め、和歌山藩の御用炭の納入も請け負っていた。

## 超集約林業からの脱却

○土井本家の13代目当主が、長年の植林事業の経験を通して培ってきた林業経営と技術の全ての集大成した「尾鷲地方森林施業法」は極めて労働多投的なものであった(次頁の表を参照)。この超集約短伐期皆伐施業は戦後の材価高騰期に尾鷲林業に莫大な利益をもたらした。その絶頂期とも言える1970年(昭45)頃に勉氏がよく語っておられたのは、①関東大震災後に米材輸入の自由化で国産材価格は暴落した、②同じことがいわずに必ず起こる、③だから超集約林業からの脱却を急がねばならない、であった。○速水林業で現場を担当する作業班チームは、半世紀以上にわたる努力の末に、今日の高い賃金にも耐えられる長伐期良質材生産の一つの体系を編み出したと見てよいだろう。「尾鷲地方森林施業法」の現代版がようやく現れたと言えるのだが、世の中の状況は刻々と変化している。前出の「速水林業の育林の推移」(41頁)にもあるように「林業の現場では作業の根本的な合理化と秒単位での改善」が要求される。また近年ではスギ・ヒノキ人工林の若い林分が非常に少なくなってきたために、細い丸太の価格が上昇し、ha当たり1万本の密植も検討していると言う。いずれにしても、状況の変化を注意深く追い続けねばならず、これまた容易なことではない。

## 近世から20世紀半ばに至るまでの尾鷲林業の輝かしい歴史 (その2)

○土井本家はまた、新しい技術の導入に極めて積極的であった。地域の林業・木材業者の先頭に立って林道・索道を開発して奥地林の開発を図り、他方では組合を自主的に組織し、林産物の品質改善と販路の拡張につとめ、さらに西洋型帆船や動力式製材機械などの近代技術を初めて当地に導入するなど、尾鷲林業の発展に対して先導的な役割を果たしている。

○土井本家は尾鷲地方の政治・経済に絶大な権力を持ち、巨額の富を累積したが、地域社会の維持と安定に対する責任もよくわきまえていた。凶作、不漁、天災、流行病、大火の発生時などには迅速に対応し、その富に応じた社会的責任を果たしていたのである。

○明治期になって土井本家は1890年代には往年の威勢を取り戻し、林業経営は拡大再生産の軌道に乗り、内容は一段と充実する。ここで特筆すべきは、13代目八郎兵衛が当家の「森林施業法」を集大成し、それが1902年(明治36)に大阪で開かれた第5回内閣博覧会に出品されて金牌を受賞するに及んで、土井家の林業と尾鷲林業は一躍有名になった。

## 尾鷲林業を救った土井本家13代目八郎兵衛の製材事業

### 「尾鷲地方森林施業法」の間伐の収支 1902年（明治36年）

区分	第1回間伐	第2回間伐	第3回間伐	主伐
実施林齢（年）	12～15	20	30	40
伐採本数（本）	2,600	2,000	1,000	2,500
市場価格 銭/本	3	8	22	
総額（円）	60	160	220	1,973
生産費総額（円）	40	89	105	447
差引収入＝立木代（円）	20	71	115	1,526

注 1) 植付本数 10,000本/ha、2,000本自然枯死（枝打やらず）、500本切捨て

2) 生産費用＝伐倒剥皮＋運搬＋木場賃

3) 主伐期までの下刈り24回、その労働投下量653人・日/ha

出所) 土井本家「紀州尾鷲地方森林施業」

最近、噂によると尾鷲市にある中電の火力発電所跡地に大型製材工場を官民一体となって建設しようという計画が検討されていると聞かすが、この場所は速水家にとつて森を守るための中電との闘争の場でもあった。

- 尾鷲港は20万トンのタンカーが入港できる自然の良港である。中部電力は尾鷲市の海岸を埋め立て、重油専焼の75キロワットの建造し、1964年（昭39）から操業を始める。
- この発電所は当初、脱硫装置が付けられなかったから、昭和40年代に入ると尾鷲の森林にも煙害が明確に認められるようになった。勉氏はその被害の状況を詳しく調査して厳しく抗議している。
- 中部電力の芦浜原子力発電所の建設計画に対しては、革新派知事の北川成恭が住民の賛同が得られていないとして白紙撤回したが、海山町では2001年になると、商工会を中心に賛成派の署名運動が活発に行われ、結局住民投票で決着をつけることになった。その結果は予想に反して、原発誘致反対派の圧勝におわった。この逆転劇では勉・亨親子が反対派のリーダー的な役割を果たしている。
- 勉氏はこう書いている。「原発の建設には大変なお金が必要でも裏でも動く。電力会社、建設士建会社、その間を立ち回って、土地を買い上げ、保証金等々、金をせしめようとする者・・・大変なものである」。この文章は『美しい森を作る』の第三章「自然環境と人間」に収められているが、本章には原発問題に関わる珠玉のような文章が幾つも収録されている。しかもそれは福島原発事故の12、3年も前のことであつた。

○13代目の八郎兵衛は、土井家の長年にわたる森林施業の実績を踏まえて尾鷲地方の森林施業の方式を集大成し、それを1902年の大阪での内国博覧会に出品、金牌を受賞したことで、土井本家の林業と尾鷲林業を一躍有名にした。

○しかし、それとともに13代目八郎兵衛の大きな事業として忘れてはならないのが、1901年に尾鷲港に面した平場の木材の集積地点に、蒸気機関で駆動する丸鋸製材機を導入して本格的な製材事業を展開したことだ。その後、尾鷲町内にも同じような製材工場が幾つか設立されたが、第一次大戦後の不況時に全て閉鎖され、残ったのは土井本家の工場だけとなり、その工場の規模はさらに拡大を続け大正末期には、40人の従業員を雇うまでになっていた。

○実は、東京木材問屋組合は1900年に、木挽製品は規格にむらがあるから組合が指定した基準を満たさない製材品は受け付けないという指令を出している。その要件はかなり厳しいもので、松坂地区の木材業者はこれに対応できなかつたために、第二次大戦の末期に至るまで東京市場から締め出されていた。

○尾鷲では土井本家の製材工場が存続していたお陰で、東京市場との取引が続き、やがて関東大震災に遭遇して尾鷲ヒノキ材の強靱性が立証され、銘柄の確立に寄与した。

### 大型製材工場に何を期待するか

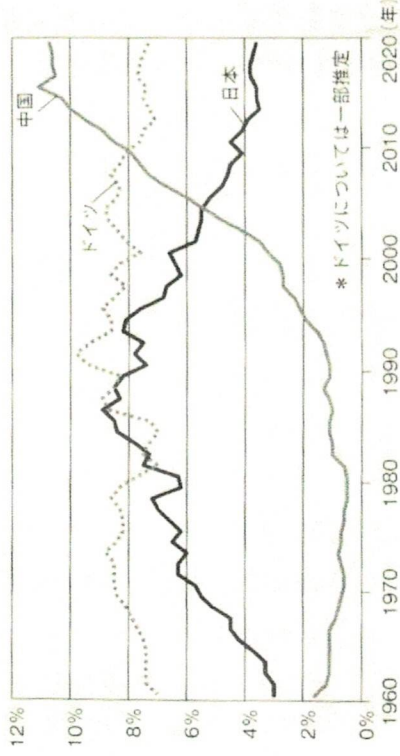
○吉野林業や尾鷲林業では、有名林業地としてのブランドがしっかりと確立していたから、新たな市場を開拓する必要がなかった。特徴のある小さな製材工場が互いに競い合いながら、地域内の森林経営と製材業はそれなりに安定した関係を保っていたと思う。しかし速水家の山林経営の目標が長伐期による良質材生産ということになれば、宇佐美正明氏が指摘しているように、自前の製材工場の設立が求められたのではあるまいか。

○また私見では、J・ラートカウが主張するドイツ流の木材のクラスタ構想も一考に値すると思う。彼が言うように、これまでは、木材市場の国際化で木材は市場の求めに応じてどこへでも自由に移動するものと考えられていたが、世界的な木材不足が顕在化してくると、地域の林業が再び脚光を浴び、「木材クラスタ」の形成が重要になってくる。

○木材クラスタとは、林業と林産業の間の地域的な協力関係のことである。林業、木材加工業、建設業、家具製造業、エネルギー関連産業などで構成されるクラスタが、ある森林地帯の一角につくられていけば、域内で伐採された丸木の多くはここに流れてくるだろう。丸木や木製品、木屑類の輸送費が一番節約できるからだ。地域内に安定した雇用機会が生まれ、若者たちの定住も可能になる。地域経済への貢献はまさに大きい。

## 世界輸出シェアの推移

日本は1980年代の後半に至るまで輸出シェアを順調に伸ばし、一時は世界一を記録するが、その後急落する。製造業の生産性の伸びの低さ（次図）がその一因とされる。



\*ドイツについては一部推定

出所) 加谷珪一 (2022) 『縮小ニッポンの再興戦略』 マガジンハウス新書、103頁

49

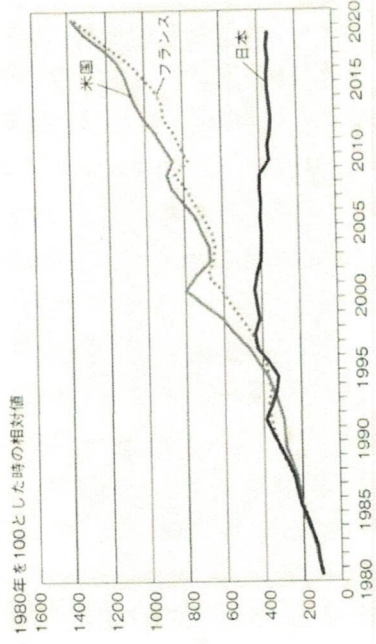
日本とドイツの林業構造の違いは、両国の経済構造の違いを色濃く映し出している

○日本語版Newsweekの経済コラムニスト加谷珪一氏は、戦後における日独経済の展開を分析した上で「1億人の国内消費を喚起せよ」と呼びかけ、国内消費主導で経済を回すために

- ① 消費低迷の原因となる将来不安を払拭する
  - ② 生産性向上のカギを握るIT投資を強化する
  - ③ 経常収支の悪化に対応できるような投資環境を整備すること
- を提言している (加谷著『縮小ニッポンの再興戦略』 マガジンハウス新書、2022年7月刊)。

## 各国のIT投資の水準

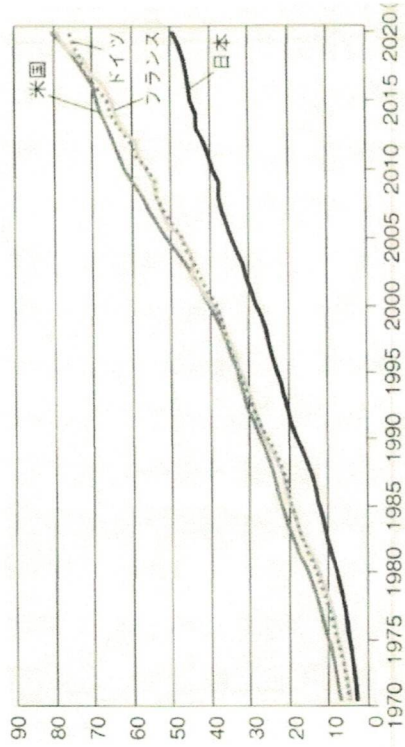
前図で見たように、1990年代後半から生産性の伸びで米国やフランスに差をつけられた一因は日本のIT投資が停滞してしまっただけである。これからの林業技術の革新はITに依存するところが大きいに、われわれとしても座落できない問題である。



出所) 前図と同じ、125頁

## 各国のイノベーション (労働生産性) の推移

OECDの労働生産性統計によるもので就労者一人当たりの実質GDP (米ドル表示)



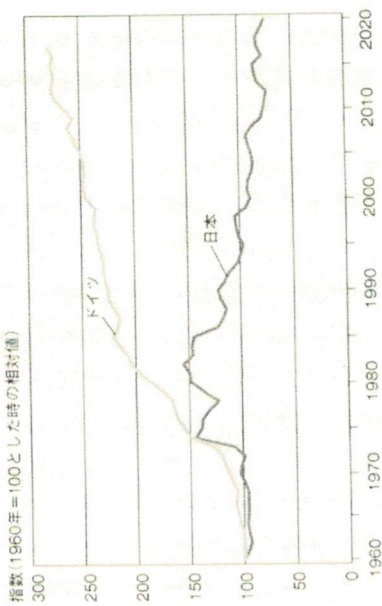
出所) 前図と同じ、105頁

51

52

## 日本とドイツの輸出価格の推移

- ドイツの輸出 主として先進国向けで、高価格の完成品が多い
- 日本の輸出 部品や半完成品など付加価値の低いものが多いが、中国や韓国はじめに東南アジア諸国にシェアを奪われてしまった。

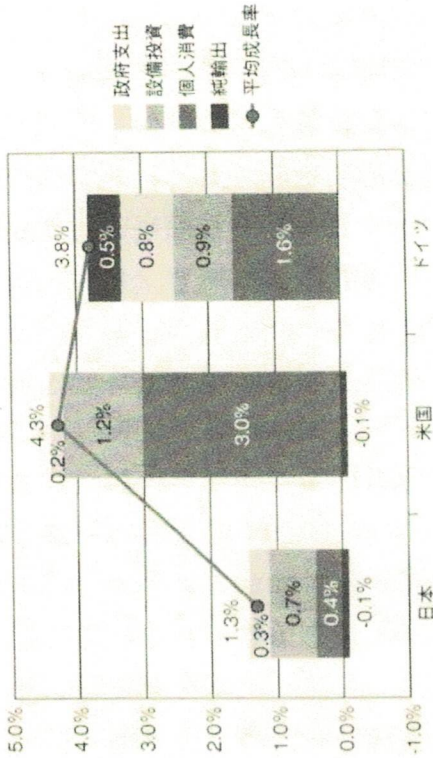


出所) 前図と同じ、144頁

○Newsweek 日本語版コラムニスト河東哲夫 (Akio Kawato) 氏は、19世紀の産業革命で広汎な中産階級が生まれ、民主主義が成立して100年を経過したが、先進国ではほぼ例外なく民主主義を支えた工業が海外に流出あるいは自動化で雇用を減らしている。今後の課題は、格差の小さい比較的高水準の社会をどうやって維持していくかであるが、日本の企業と個人の多くは、この国の膨大な国内市場を相手にしているだけで食っている。日本のGDPはドルベースでは中国の30%弱になったが、民間消費市場の規模では中国の約45%で、この存在感は大きい。資源を輸入するのに必要な外貨については、日本の産業と経済はそれを稼ぎ出すだけの技術力を十分に持っている。わが国で「近代の大掃除」が必要なのは政官界だとして、「自分のことしか考えない政治家・政党、そして経済・社会の諸方面に過度の介入を繰り返しては、その実、天下り先の確保しか考えない官僚たち」がそれだ (Newsweek 日本語版2023年1月17日号の河東氏のコラム)。

○林業においても潜在的な木材・木製品の国内消費量は、ドイツなどよりも圧倒的に大きい。当分のあいだ木材輸出に重点を置く必要はないだろう。加谷氏や河東氏の提言は林業の将来を考える上でも参考になると思う。

## 日米独の名目GDP (自国通貨ベース) の平均成長率における寄与度 (2010~2017)



出所) 前図と同じ、174頁

むすび：日本でも見えてきた「木のルネサンス」

- 1968年に5,000万m<sup>3</sup>の大台を超えていた日本の素材生産量は、2005年までほぼ一貫して減り続けていたが、それをボトムにして上昇に転じた。現在の森林蓄積の年齢配置から推定すると、今後はかなりの長期にわたって増加していく可能性は大きい。
- 素材価格の動向に関しては、1981年の4万円/m<sup>3</sup>をピークにして2005年あたりまで下落を続けるが、その後は比較的平坦に推移している。素材生産の労働生産性がここに至りて上昇し始め、素材価格の更なる低下を食い止めた。
- 木材価格の動向で注目すべきは、製材品の工場の購入価格が2021年 (令和3年) の中頃から大幅な上昇に転じたことである。ただしこれはスギ、ヒノキの正角の場合は乾燥材に限られる。また同様の傾向は、スギ集成管柱やホウイトウッド集成管柱、さらには米ツグや米マツ正角の乾燥材にも共通しており、国際的な傾向と言えるかもしれない。そうだとすれば世界的なスケールで「木の復権」が始まることになる。