

# 中山間地域再生のカギ 林業のイノベーションを実現する 自伐型林業

自伐林業による新たな林業就業  
50万人と、その関連産業創出

最も効果的な「消滅自治体論」対策

NPO法人持続可能な環境共生林業を実現する自伐型林業推進協会  
NPO法人土佐の森・救援隊 中嶋健造

# 自伐型林業とは

- 自伐型林業とは、森林経営・管理・施業を自ら行う林業(限られた森林の永続管理と、その森林を離れず、その限られた森林から持続的に収入を得ていく林業)で、自立・自営の普通の林業
- 収入アップのためには、材質の向上や森の多目的活用へ向かうため、良好な森の維持が必須となり、収入をあげる施業と良好な森づくりを両立させる、非常に優れた環境保全型林業である

①持続的・永続的な森林経営

②環境保全・環境共生型林業

この2つの条件を担保した自立・自営の林業

## しかし、現在の日本の林業は

山林所有者や地域は、森林組合や業者に委託する、他者依存型林業一辺倒に。

一部の特定企業体だけによる林業になってしまった

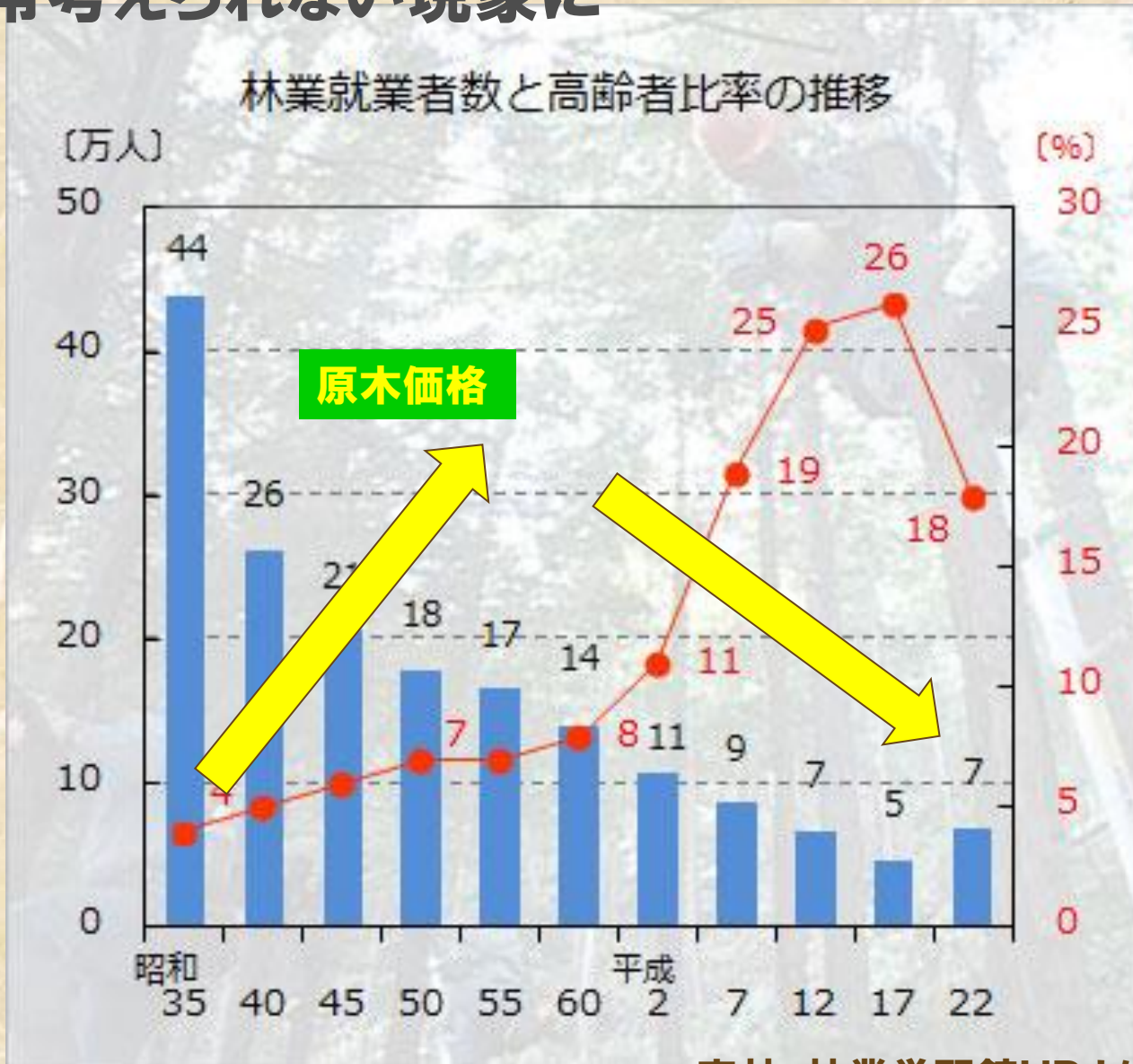
# その結果いびつな林業就業構造に

昭和30年代**45万人**存在した林業従事者が、一けた違う**5万人弱**にまで減少

**中山間地域衰退の大きな要因に**



# 原木価格が上昇しながら、就業者は激減するという、通常考えられない現象に



# 先の民主党政権下では、 完全に切り離そうとした



# 本来の林業における就業構造ピラミッド (こうあるべきではないか)



ステップ・アップを支援する  
仕組みや組織が必要

# 林業の手法

## ① 施業委託型林業：**短伐期皆伐施業**

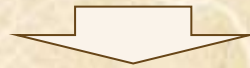
- ・ 所有と施業を分離した  
大規模集約施業型、企業経営型林業
- ・ 生産性を重視し、高性能林業機械化へ
- ・ 大量生産・大量消費の規格品大規模流通

## ② 自伐型林業：**長伐期択伐施業**

- ・ 所有と施業を極力近づけた  
小規模分散型、地域経営型林業
- ・ 持続性を重視した長期的森林経営を展開
- ・ 品質重視の多品目生産、森林の多目的活用

# 昭和40年以降の林業政策、施業委託型林業が一般化

- 古くからの大山林所有者による林業は委託型
- 木材自由化(昭和39年)を機に「強い林業」化
- 森林組合を担い手として決め
- 山林も労働も情報も森林組合の集約化し
- 森林組合の施業を大規模化する方向に
- 大規模化、企業化、生産性追求が「強い林業」
- 特に昨今、高性能林業機械が推進され、これがないと「林業できない」ということが一般化
- 高投資故、地域住民ではできないということから、地域から林業が遠ざかい「**施業委託型林業**」一辺倒に



この間、自伐林業が推進されることはなく、忘れ去られた存在に



## 所有と施業を分離した

# 施業委託型の大規模集約施業の問題点

- 主伐収入が大前提であり、育林・間伐期(約60年)収入がない
- 所有と施業を分離したため、長年の間に、**山林所有者や地域住民が、森林・林業から遠のいた**
- 林業を木材伐採業のみに追い込んだ。森林経営の消滅、また森の多目的利用を消滅させた(森業・山業の消滅)
- 主伐林業は森林単位の**持続的林業ができない**。主伐後の再造林コストと造林担い手問題が起きている
- 大規模に展開された時に、**規模の大きい作業道や林道・皆伐による土砂災害や環境破壊が誘発される**
- 大量生産・流通される合板・集成材生産中心になり、無垢材利用が少なくない、**原木価格低下**を招く。また一気に原木生産されると価格破壊も起こる。
- 企業経営(短期視点)と、森林経営(長期視点)はなじまない
- 地域で林業施業実施者が特定され、**産業としての林業規模が縮小した**

所有と施業分離した

## 施業委託型の大規模集約施業の欠点

- 施業は他人の山、**荒い施業**の根本原因
- 生産性の上がる仕事(伐って出す)に**特化**する  
林業全般の仕事をカバーしなくなる  
材の乱獲につながる
- 森林を建築用材生産だけの**単一利用**
- 現場作業員はどこまでいっても作業員(オペレーター)  
森林経営者やフォレスターにはなれず**モラル低下**を招く
- 1人1日10m<sup>3</sup>という激しい労働に追い込まれ  
労働問題が引き起こされる  
ヨーロッパでは既に起こっている。労働者の外国人化も進む。

# 森林・林業再生プランは

## この問題、欠点だらけの林業一辺倒に

- 「山林所有者や地域住民は林業への関心を失い、**実施能力がない**」という認識を大前提に政策を展開
- 委託型・請負型の**大規模集約施業一辺倒**の政策展開し、**自伐林家は政策の対象外**においた。
- その際、生産性と2次産業化を重視し、実施事業者は**高性能林業機械**を導入させ、**企業経営論理**を導入させた
- 事業者は材収穫ばかり血眼になり、**荒い施業、荒い道、過間伐、皆伐**が頻発
- これにより、**土砂災害・森林破壊**を加速させている

# この施業委託型(他者依存型)林業は、材価の低い現在は、成り立たない

- 以前、全国的に展開された「分収造林」
- 各県の林業公社が山林を募集し、公社が管理しながら、施業(植林～育樹～間伐～主伐)全部を森林組合等に委託して実施し、主伐後利益を山林所有者と公社で分収するというもの。
- 現在、この分収造林全国で、数兆円の負債となり、破たん状態。この方式は成り立たないことを証明
- 山林所有者が提供した森林は“不良債権の森”と化し、現在手を付けられない状況
- これと同じ過ちを、森林・林業再生プランは、繰り返すのか

# 消滅自治体論まで話題に！

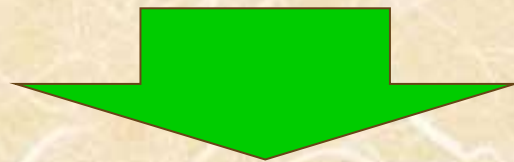
- 「施業委託型林業」が一般化してから、地方自治体は地域活性化策に、森林・林業を正眼視しなかった
- 活性化策の事例や取り組みは多いが、その状況下で「消滅自治体論」が出てきたことが重要

日本の森林率は66%、高知は84%  
中山間地域はそれ以上

- これまでの中山間地域対策は、農業・農産物加工・観光がほとんど ⇒ 10%前後の面積を対象
- 小さいポテンシャルに投下し、面積ポテンシャルの大きい森林・林業対策はほとんどなし ⇒ 政策ミス
- 自伐林業こそが、大きなポテンシャルを対象とした活性化策 ⇒ 中山間地に残った大きな開発領域

**これまで各産業分野の発展は**

**特定の企業・団体・個人しか対応できない市場から**



**一般個人・団体が対応可能になった時に市場は急拡大する**

**これがイノベーションと言える**

**自動車・IT・携帯電話、etc**

# 林業が衰退してきた理由

- **林業方式のミス(委託・請負型林業一辺倒にしてしまった)**
- **各産業が発展していくパターンと逆行する方式を選んだ(一般化させず、特定団体が独占する方向に)。**
- **森林経営方式のミスマッチ**
  - 100～300年単位の森林経営に、数年単位の企業経営を持ち込んだ**
  - 企業経営は刹那型、森林経営は永続型**
- **大型機械化が近代林業という勘違い**
  - 目先の利益を追求する生産性・効率性**
  - 一辺倒の企業経営型は歪みを生む**

# 高性能林業機械導入ということとは

- **4人**を専属雇用し給料を払い、
- 4人雇用するために**1億円**の機械投資をし、
- その機械の**減価償却**を計上し、
- 年間**1千万円前後の修理費**を払い、
- 1日**400リットル**の燃料(軽油)を使う
- という高投資、高コスト型林業である  
低コスト林業であるはずがない
- これを安い木材で・・・採算が合うわけがない



**実は、高投資・高コスト林業**



# 高性能林業機械は皆伐施業用機械

トレーラー搭載のタワーヤーダー

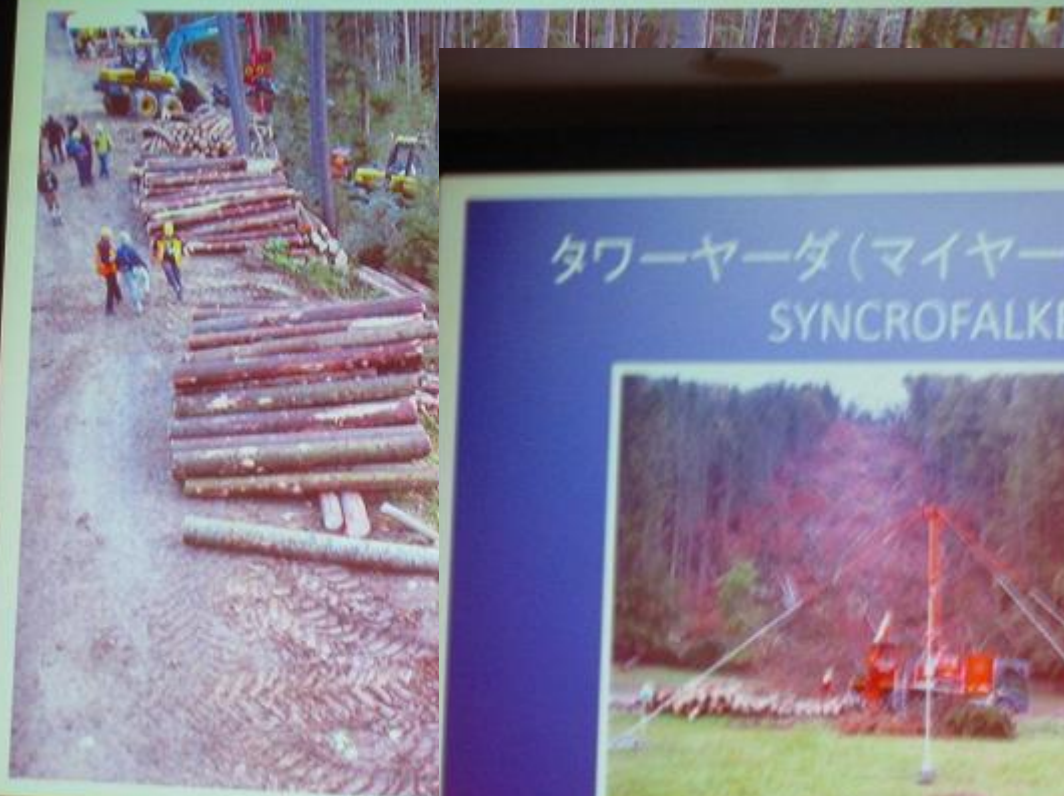
オーストリア



# 高性能林業機械を間伐で使うと



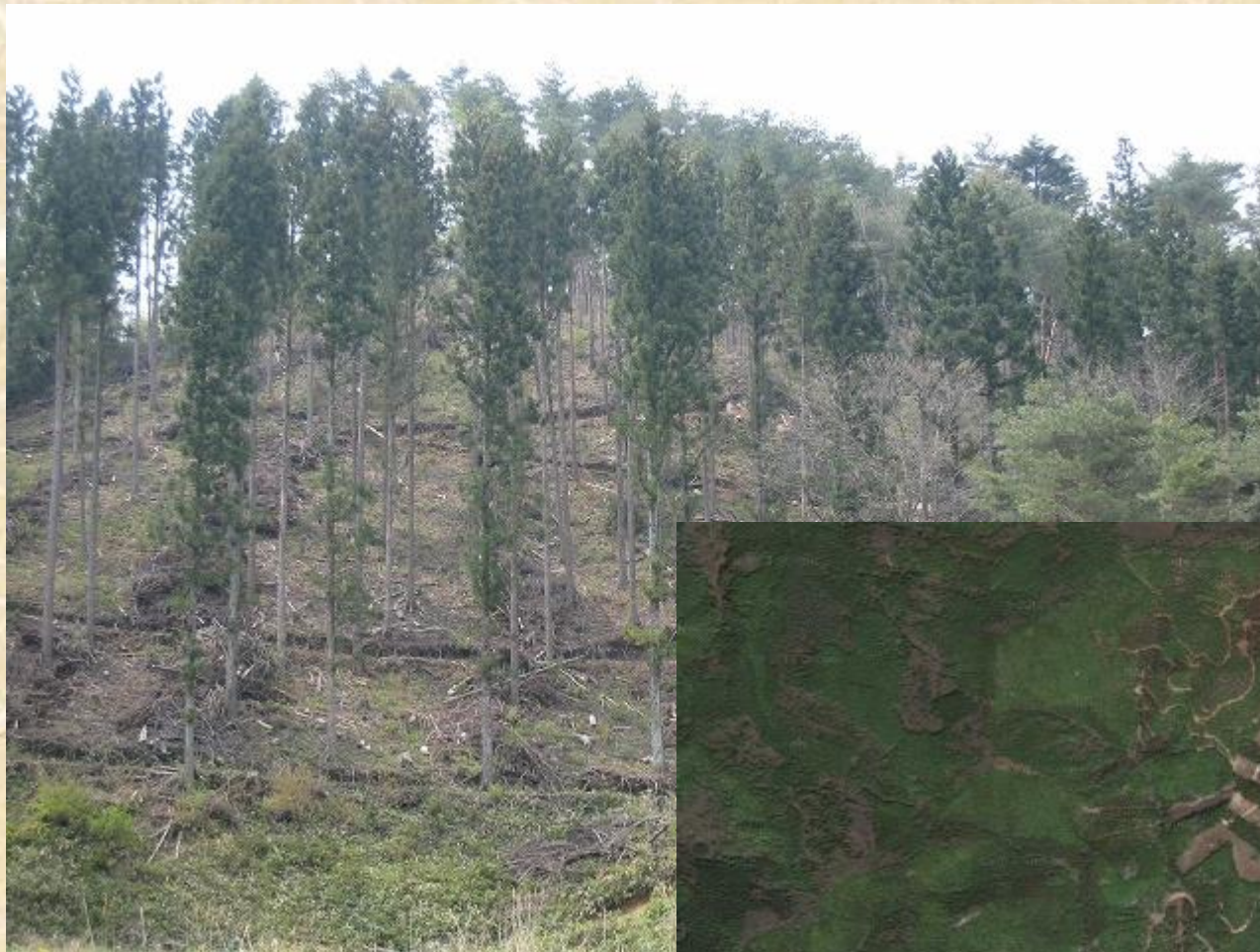
オーストリア



タワーヤード (マイヤーメルホフ社:  
SYNCRUFALKE)



# 日本の間伐施業でも(過間伐)



# 作業道はこんなものに

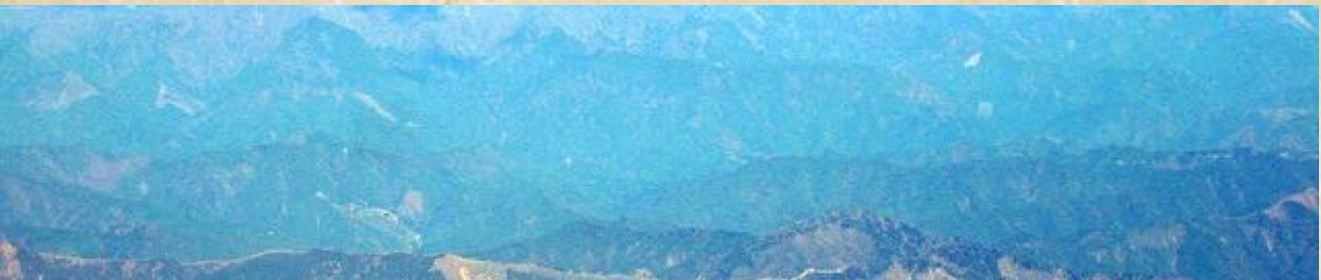


各地で

九州



# 高知東部



# 皆伐がもたらす土砂流出(災害)



# これまでの一般的な認識

「山林所有者や地域住民は林業への関心を失い、実施能力がない」という間違った大前提に立ち、特定の事業体に集約することを実施してきた。



**しかし、アンケートをとってみると  
山林所有者の、なんと6割の人が、自ら実施したいと  
回答。(ほとどの地域でも同様の回答)**



**実際に自伐林業を実施してみると**

**山林所有者・地域住民・IUターン者まで、皆自伐林業ができ始め、年収500万を超える人々も続出中**



# 自伐型林業を実践してみると

- 低投資で**参入容易**、素人出身でも十分可能
- 実践している自伐林家は、**業として成り立ち**、さらに**素晴らしい森づくり**(**生態系豊かで災害に強い森**)が、**施業と環境保全を両立**
- **副業～専業、農家、自営業、定年退職者、IUターン等**、**参入対象者が大きく広がる**
- **面積当たりの就業数が現行林業の10倍以上**
- **森の多目的活用**(**森業・山業**)が**復活**、**6次産業化も**
- **木質バイオマス施設への安定供給を実現**

# さらに現行林業が抱える問題点を**解決**

- 再造林問題(皆伐施業が永遠に抱える問題)
- 大規模施業時の土砂災害誘発
- 山林所有者あたりの面積が小さい(小面積で多数)
- 森林経営の消滅(伐採業の企業経営ばかり)
- 参入障壁が高い(高投資の高性能林業機械導入が前提)・・・4人雇用、5千万円～1億の機械投資、年間1千万円の修理費、1日200～400ℓの燃料費・・・> 実は、高投資・高コスト型林業

低コスト造林、高性能機械配置で事業体の生産性UPで解決させようというのは**対症療法的**、**根本療法が必要**。それが、**自伐型林業推進**である

# 自伐林業者は良好な森をつくり = 環境保全型林業



# シンプルな施業で成り立つ = 低コスト林業 適正技術

①小さい(2.5m程度)  
幅の作業道

②小型(3ト  
ンクラス)の  
ユンボ

③軽架線 +  
林内作業車

投資:400~  
600万円  
1日の経費:  
20~30<sup>リットル</sup>の  
燃料費ぐらい





# 自伐林家（小規模林業）の施業の特徴

- 自分所有の山であるため愛情がこもる
- さらに頻繁に山には入り手入れするため「いい森」がつくられる（水源涵養、生物多様性、災害に強い森）
- 毎年継続して収入を得るため長伐期施業化する
- 低投資で人海戦術型であるため、経費が少なく労働対価が多い（現在の材価でも収入になる）
- 大儲けはできないがそこそこの収入となる
- 山を林業だけでなく農業利用もできる
- 生業としてだけでなく副業でもできる（農家やサラリーマンの副業）



森づくりと、収入を上げる施業とを両立させる  
永続的な森林管理・持続可能な林業の展開

# 小規模林業による収入

- 経費1日20~30<sup>リットル</sup>軽油：1日5千円以下
- 一人1日：2~3m<sup>3</sup>出荷できれば、日当**15,000~25,000円以上**となる
- 大径材（70年以降）になれば生産性が上がり、もっと楽に稼げる
- 長伐期択伐施業は、択伐毎に総材積は上昇する故に、材積2割間伐で同じでも出荷量は増える→**択伐マジック**
- 山林所有者にとって、60年以下の皆伐は面積当たり最も収入にならない手法

# 自伐林業スタイル（＝林業・山村文化）

- シンプルで低投資な施業

チェーンソー＋林内作業車＋軽架線＋小型ユンボ  
2～3m程度の山にやさしい作業道

- 臨機応変な販売先対応

原木市場・種々の製材所・チップ業者・バイオマス集積場、他

- 森林の多目的活用

林産物（楮・三桧、シキミ・サカキ、シイタケ・キノコ、精油・炭・木酢液、タラ・ウド・コシアブラ、生け花用草木、松葉酒等）

森林エコツアー、林家民宿、猟（イノシシ・シカ・鳥）、焼畑

- シンプルな加工・販売（6次産業化）

丸鋸製材・製品化・リフォーム

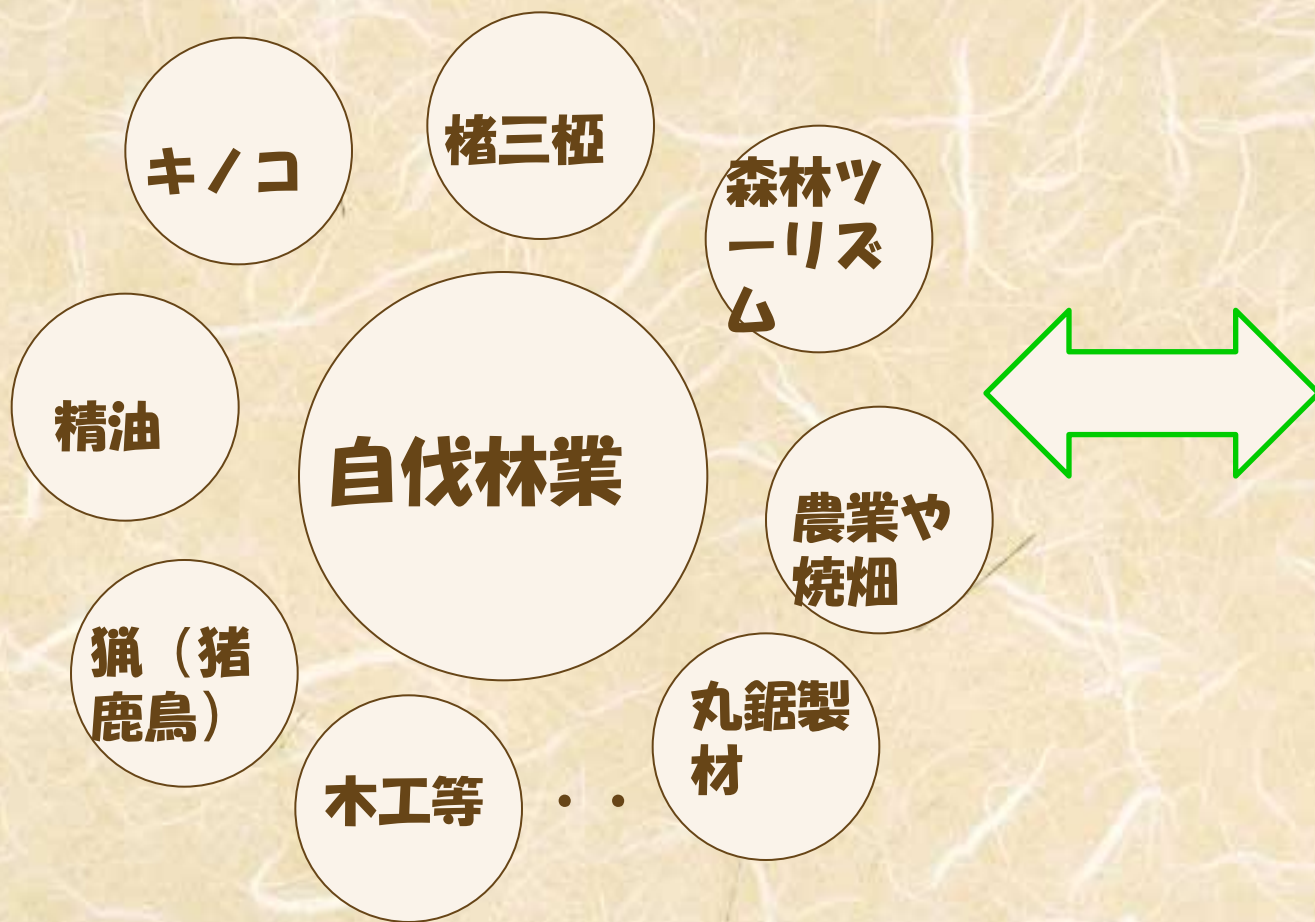
- 永続的な森づくり

山が荒れれば収入に直結する故、森づくりが生命線  
水源涵養力、生物多様性力、災害に強い森に

一度消滅した、山村の仕事が復活



# 中山間地域の生業スタイル



マニアックな市場が形成され、  
新たな流通システムが形成される

自伐林業を核にした百業スタイルが成立

# しかし

- 林業界や行政は大規模集約林業に集中
- 自伐林家は蚊帳の外
- 切り捨てられているのが現状

でも

森をよくするには



農山村を活性化するには

長伐期で多面的機能を発揮する人工林をつくり、雇用拡大が見込める自伐林家が増えれば画期的に山がよくなり、農山村振興となる

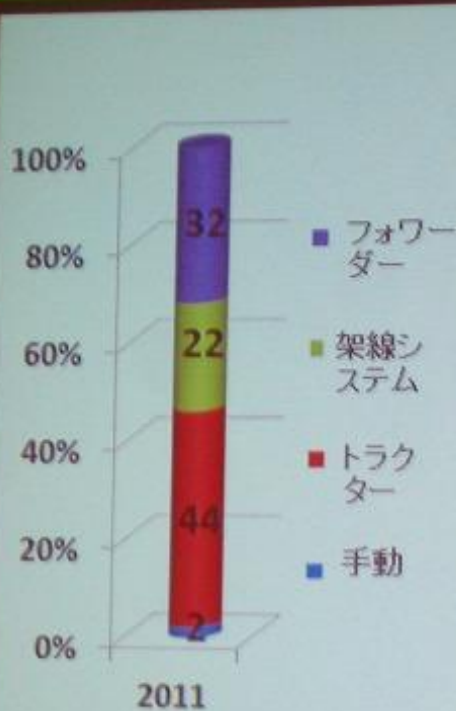
- 要するに自伐林業を支援する仕組み、増加させる仕組みをつくることが大事

# 林業先進国は自伐型林業へ

- 森林面積が日本約半分のドイツは現在**30~40万人**の林業従事者が存在（面積当たりでは**10倍以上**）、木材加工と合わせると**100万人を超える**、素材生産量**4倍**
- この大部分（**8割超**）は**個人経営**、つまり**自伐林家**、この**6割は**何と**農家**でトラクターで搬出
- 施業手法は長伐期択伐施業が展開され**150年生**の原木が出荷され、製材所と連動された動きに
- 木質バイオマス利用も進み、林家自ら加工販売まで行う場合も多い（**6次産業化**）
- **自伐型林業の特徴がよくあらわれている**

# オーストリアの搬出手法を見ると

木材収穫システム2011



マックスヴァルト社の  
軽架線



70%以上が自伐林業家であると思われる

# 中欧林業の特徴的なコメント

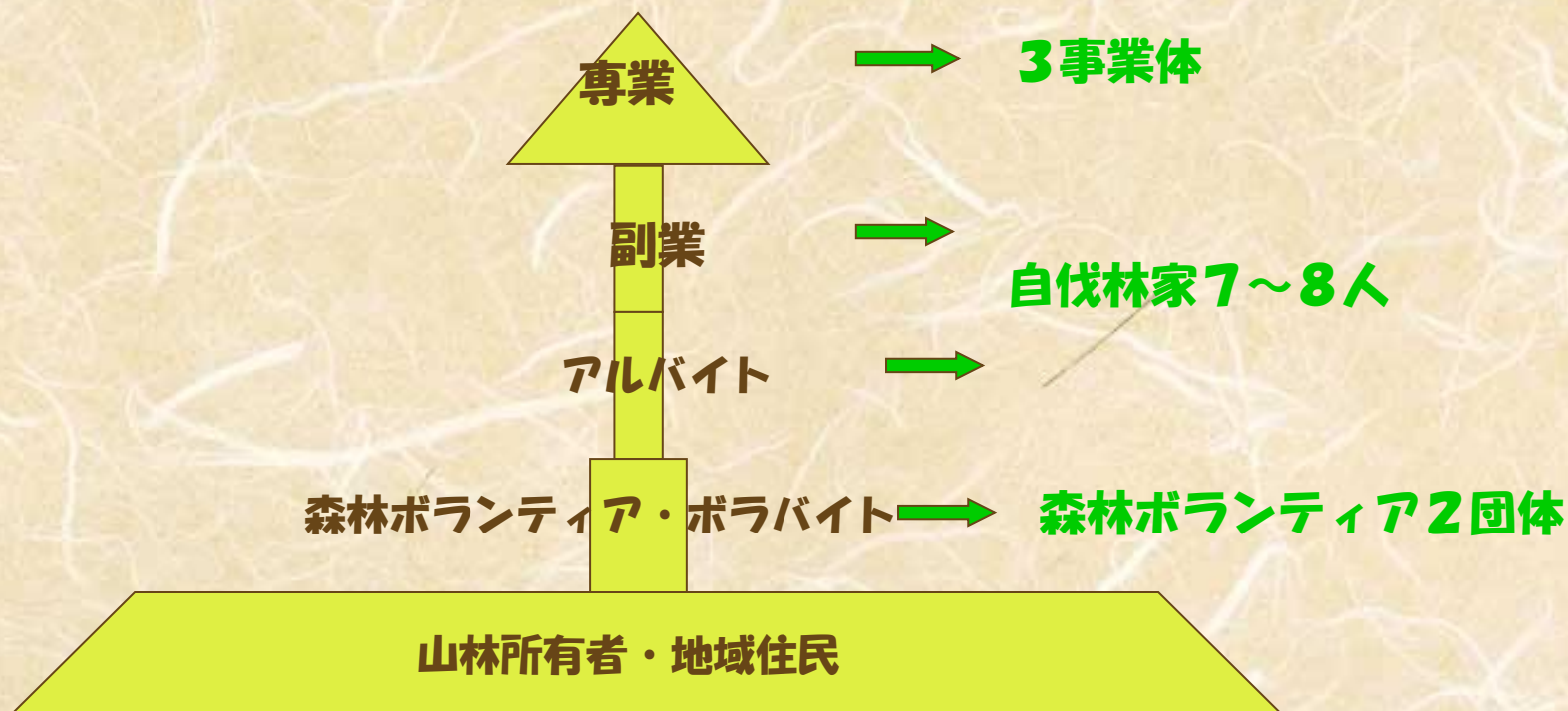
- 林業経営体の9割が「農家林」(面積は4割)
- 「**自伐林家、農家林家による自力作業**及び周辺からの委託作業。立地や条件によってはコントラクターへの委託」(経団連系の調査機関による2011年欧州林業経営実態調査より)
- オーストリア林業従事者、林業請負業者:6000人、森林産業:175,700人、という表現
- 中欧の場合は、自家労働で行なう場合が多く、その場合の手取りはより大きくなる
- 択伐林施業も、行政や研究機関が開発したものではなく、**自伐林家が伝統の中で産み出したものである**

# 自伐林業による雇用創出力は 大規模集約林業の10倍以上

- 自伐林業は 100ha で持続的に  
 専業自伐林家2~3人、副業型はそれ以上
- 大規模集約林業のモデル事業体では、高性能林業機械導入により  
 1人1日12m<sup>3</sup>も搬出するそうである  
 4人1班故、1班で48m<sup>3</sup>  
 1haの搬出材積を60m<sup>3</sup>とすると  
 1日に0.8ha間伐することになる  
 年間250日稼働すると、1年間の間伐面積は200ha  
 10年で同じ山に戻る（1サイクル）とすると2000ha必要  
 要するに2000haで4人の雇用ということ
- 自伐林業方式だと2000haあれば40~60人の専業雇用、副業型だとそれ以上ということになる。（実際古くからの自伐林業方式導入の「吉野林業」では1,900haに山守66人雇用）
- 自伐林業家が多いドイツが、日本の林業就業者の面積当たり10倍以上あるということは、こういうことであると考え

# 仁淀川町で木質バイオマスとセットで 自伐型林業を推進すると

取組前の就業構造ピラミッドは以下の通り

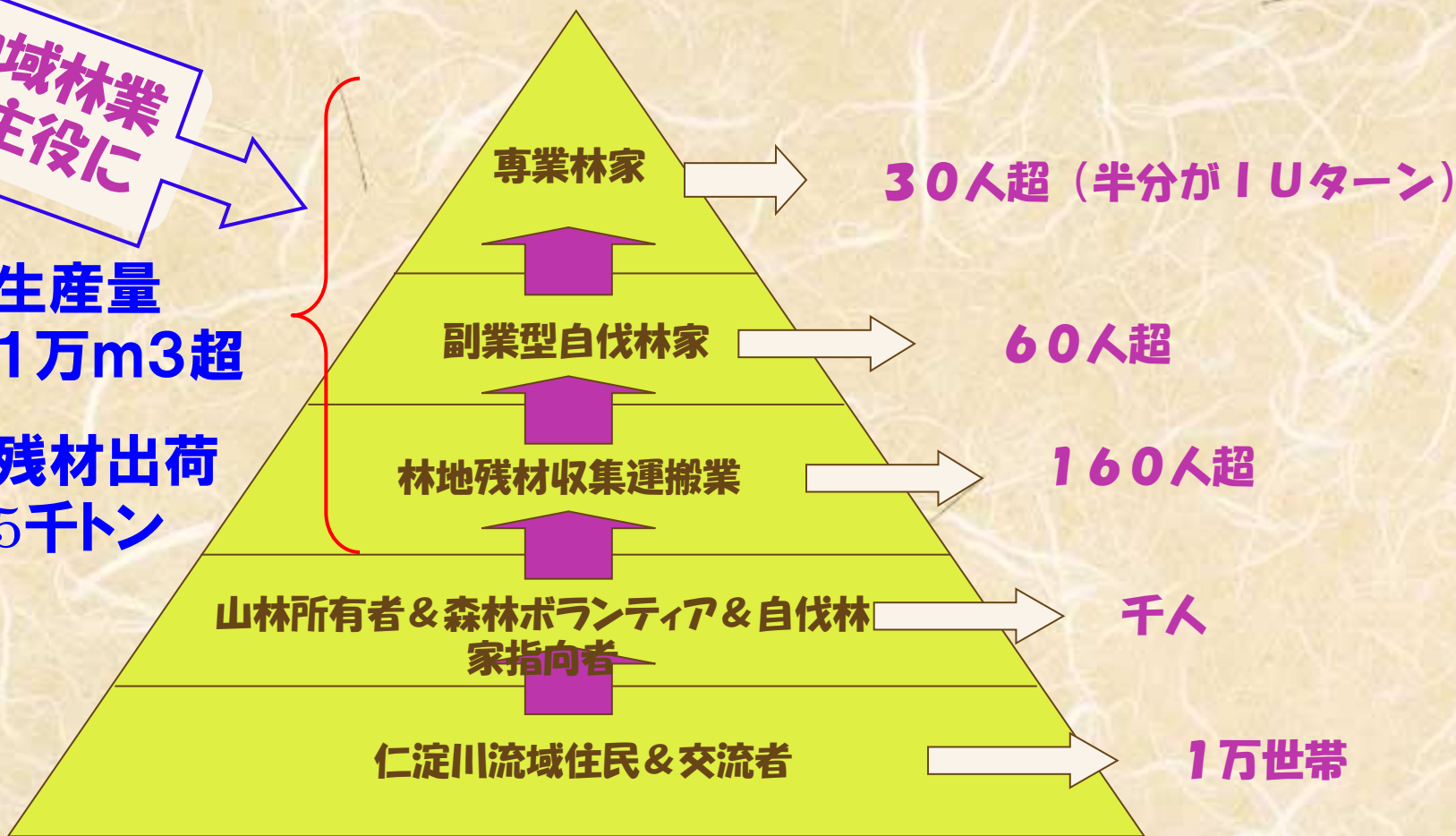


# 自伐林業推進は 本来の林業構造ピラミッドを再生

地域林業  
の主役に

素材生産量  
年間1万m<sup>3</sup>超

林地残材出荷  
年間5千トン



(仁淀川流域では)



# 仁淀川町事例は何を意味するか

- 素材生産量が地元森林組合の2倍以上に



大は小を兼ねないが、**小は大を兼ねる**  
(**自伐林業家が多くなれば大量生産や安定供給も可能**)

- 若者がUターンし自伐林業を始めた



中山間地域への人口還流を起こす  
(**人口移動による関連産業の活性化も**)

# 大震災被災地、気仙沼市でも

- エネルギー利用のため地域材収集を、2012年12月より開始し、林業家1人しかいなかった地域だが、既に**80人以上**が出荷、**10人が本格的自伐林業へ**



# モデル事例

## ● 上名野川集落 (県境の山奥集落)



定年後自伐林業を始めたKさん兄弟、**林地残材収集システム**(仁淀川流域)の後押しがあり、経営が安定化。双方の息子さんが**Uターン**。近所の親子も自伐林業を始め、現在**自伐型林業チーム:4チーム、11人の就業を創出**。

その林業収入を集落維持のため、**見守り(福祉)事業**の展開をもはじめている。

# 上名野川集落の裏山では

愛媛県境の人口71人の上名野川集落の裏山に入ると

Kさん親子が3トンユンボと林内作業車で作業道敷設中

その数百m奥で、Sさんも作業道を敷設しながら間伐中

さらにその約1km奥で、3年前にUターンしてきたKさんがUターンしてきた友人とコンビを組み、作業道を敷設しながら間伐中

その対面の山ではHさん親子3人が、作業道を敷設しながら間伐中

その他にも、3組で合計11人が集落内の山で自伐林業を展開中。この集落の男性は約30人である。



# 木の瀬森林整備組合



- 土佐の森出身者のAさんが、畜産の副業として小さくはじめた自伐林業。
- 作業道を中心に施業し、現在約100haをまとめ、集落宮林型自伐林業を展開中
- 最大の特徴は林業の6次産業化(原木生産、製材、自然乾燥)をおこない設計士&大工と組み直接消費者とつながっている

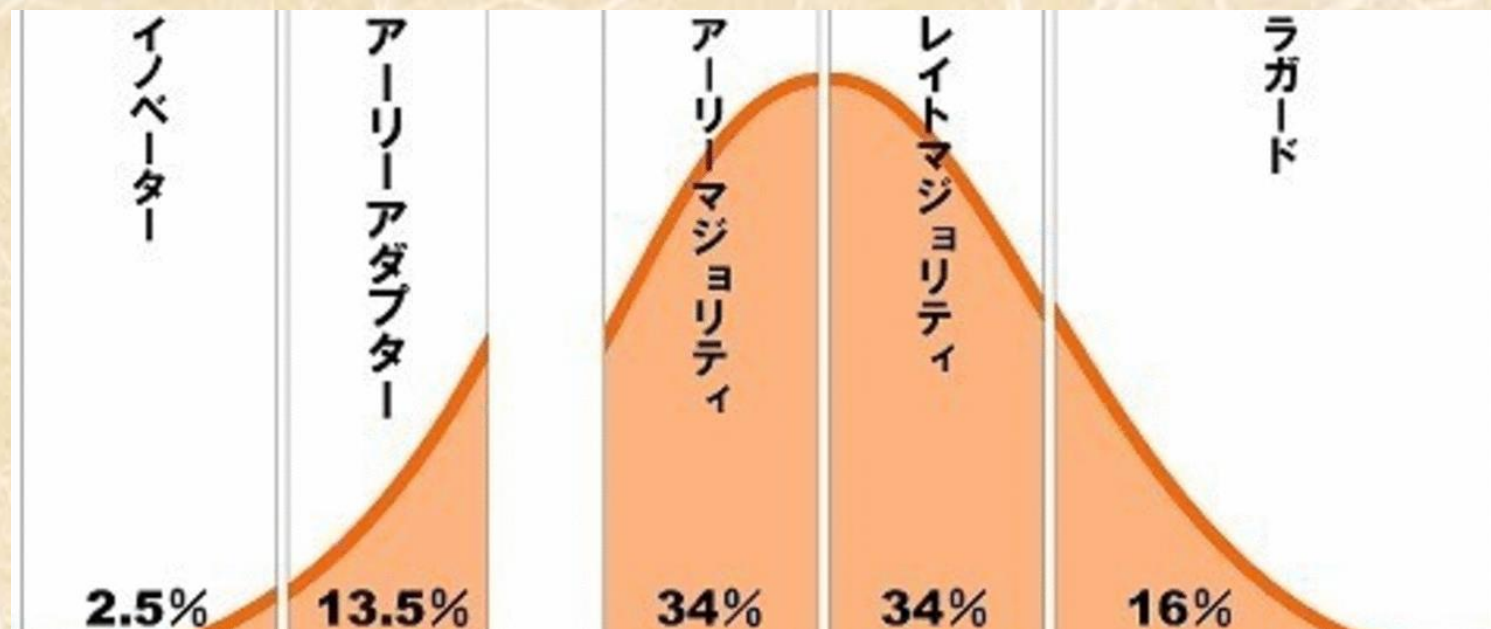
# 奈良吉野の山旦那たちが一気に自伐化へ 大規模山林分散型自伐林業方式のモデルへ



# 全国に広がる自伐型林業、土佐の森方式

～今後も徹底してサポートしていく計画～

## イノベーター理論に基づき



実装 普及

日本は1,719市町村、都市部を除くと約1500。第1段階の目標＝イノベーターの対応（導入自治体40市町村）＝市町村への実装、イノベーターからアーリーアダプターへのステップ＝普及段階。普及のための戦略転換も必要か。

# 自治体への政策実装が加速

## ● 市町村

- ①高知県佐川町、②仁淀川町、③鹿児島県出水市、④島根県益田市、⑤津和野町、⑥吉賀町、⑦滋賀県長浜市、⑧福島県南会津町、⑨宮城県気仙沼市、⑩岩手県陸前高田市、⑪秋田県由利本荘市

## ● 県

高知県



# 自伐型林業は林業の主政策にない得る

国産材増産政策をマーケティング的に分解すると

- **国産材生産量**

**= 生産者数 × 生産者あたりの生産量**

- **政策に置きかえると**

**① 生産者数を増やす政策と、**

**② 生産者あたりの生産量を増やす政策を**

**ミックスさせる必要がある**

- **が現行の林業政策は②の政策ばかり**

- **自伐型林業推進は生産者数を増やす政策**

- **自伐型林業は林業政策の柱にない得るということ**

# 自伐林業普及のために

- **自治体実装モデルづくり**  
**県（高知県）、市町村（佐川町他）**
- **実装自治体の首長ネットワーク**
- **研修体制の強化**  
**各地で林業大学校の創設・運営**
- **自伐型林業の研究開発の推進**

# 地域林業発展の分水嶺

所有と施業を分離した「**施業委託型林業**」か、  
所有と施業を極力近づけ、自ら責任を持つ自立  
型の「**自伐型林業**」を選ぶかで、  
その地域の森林・林業が大きく異なってくる  
国も地域自立型の地域システムである  
自伐型林業に誘導する施策を積極的に導入す  
べきである

A wide, calm river flows through a lush green valley. The water is a deep blue, reflecting the clear sky above. The banks are covered in dense green trees and vegetation. In the distance, rolling hills and mountains are visible under a bright blue sky. The overall scene is peaceful and scenic.

今後ともよろしくお願いします。

By NPO法人 土佐の森・救援隊 中嶋 健造