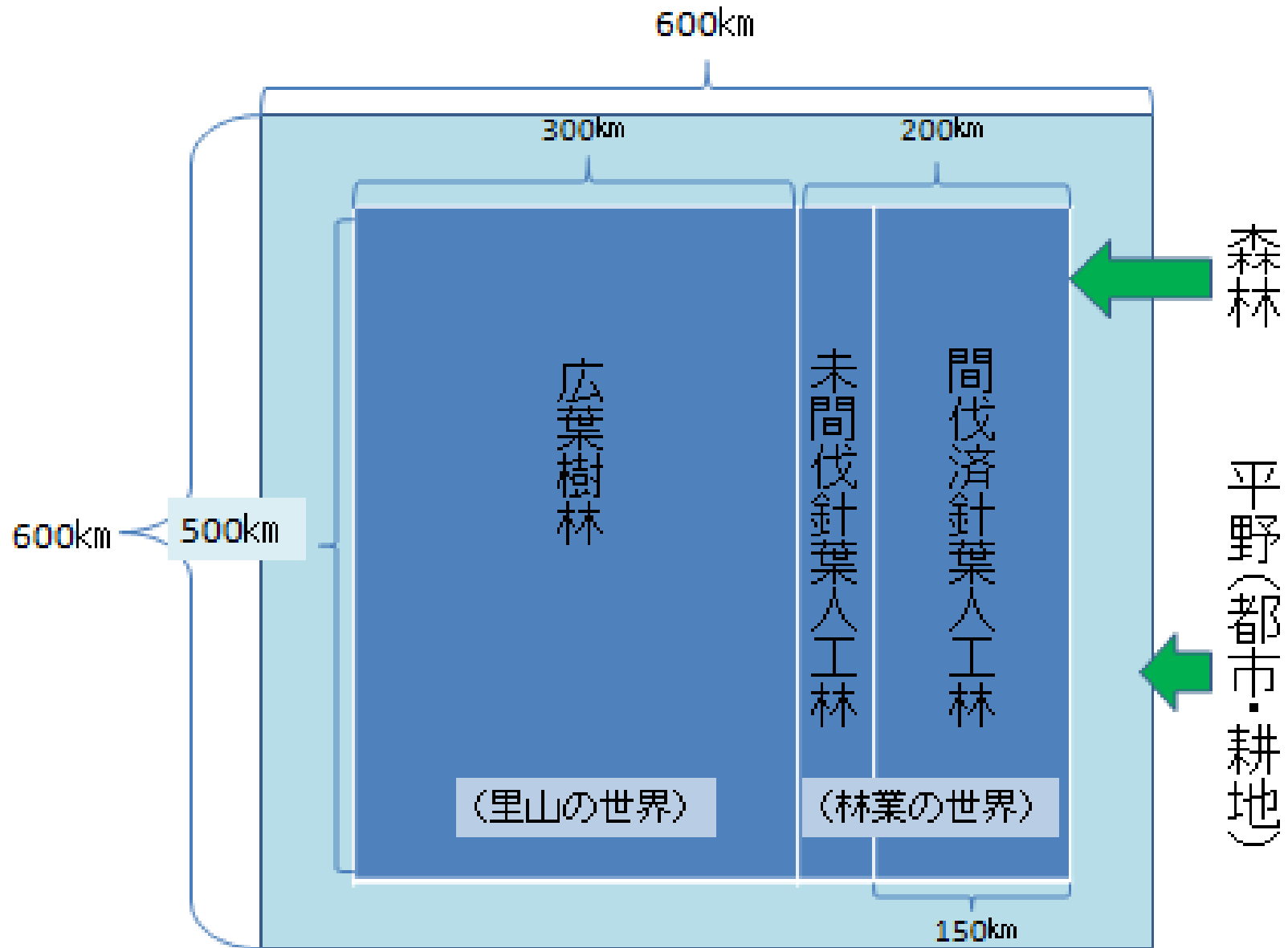


# 日本の森と人の暮らし

## 森林とその利用

澁澤 寿一

# 日本の国土





# 日本の自然の多様性

- ・ 氷河期の**日本海**の存在（氷河が未発達）

南からの**暖流**（黒潮、対馬海流）、

北からの**寒流**（千島海流）

対馬海峡より浅い千島海峡

（ 寒冷化→氷河の発達→海面の低下→寒流の南下しない日本海→

生物の避難所としての日本列島 ）

- ・ 人間の利用

日本の森の98%は人間の手が入る

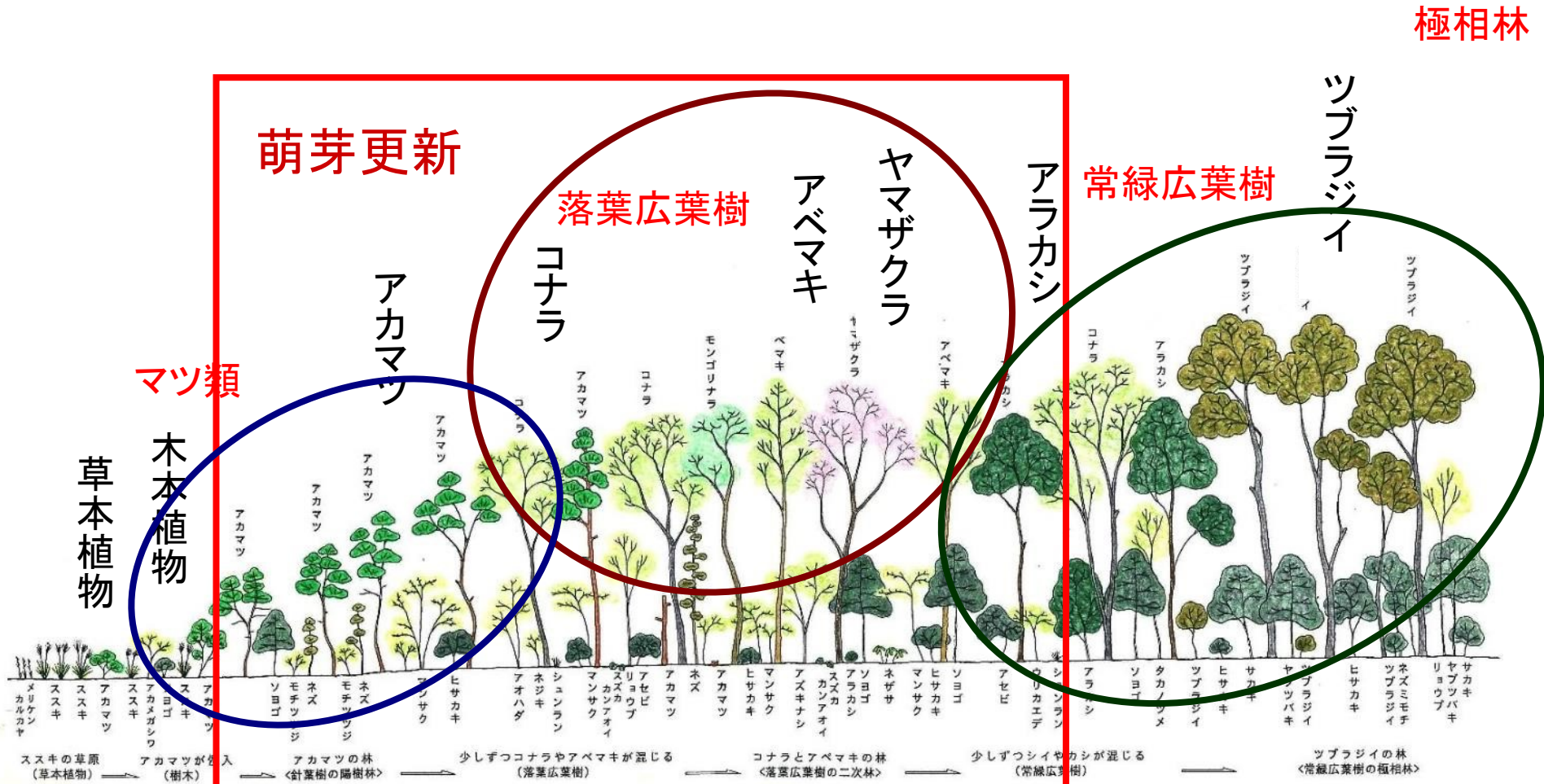
森の利用・・・生態系をプレ・クライマックスに保ちながら植物の  
生長力を最大限に引き出す。

人間が森を伐り、森に光が入り、多様性を生み出す。

持続可能な利用(ワイズ・ユース) →生態系の一部としての人間

→過疎は多様性を失わせる。

# 里山の形成と植物遷移



極相林

里山林

常緑広葉樹の極相林

里山を守る = 木を切って植生遷移を止めること

森の管理 とは、  
人間による光のコントロール

# 森林利用の歴史

「生きるための森」（多くは林業ではない）

- ・**燃料**（薪、炭・・・エネルギーの自給） ・**食料**（クリ、トチ、クルミ、カヤ、クズ、ワラビ・・・）
- ・**肥料**（落ち葉、青草） ・**繊維** ・**器・道具**（桶、樽、綱、繊維、器、柄杓・・・）
- ・**建材**（寺社、公共施設、住宅・・・板は貴重品・・・きこり、杉、木挽きの世界）



街の発展・人口の増加による **森の破壊**



**鎖国、自給社会による 破壊の抑制**（田の5～8倍の山林・・・肥料）



# 持続可能な村

(江戸時代から飢饉で、  
餓死者がいない)



鵜養 (うやしな) の位置







**萌芽**

**(34年、森の循環)**

**株立ちの木**





斜面の、みどりは「ワラビ」



# ワラビ(蕨)





# 山の利用

生きるすべてを自然から調達

- ◎ 豊かで清涼な**水**
- ◎ 田畑に入れる**肥料**
- ◎ 牛や馬に食べさせる**飼料や敷料**
- ◎ 日々の煮炊きや暖房に使う薪や炭（**燃料**）
- ◎ ヒエやソバなどの**食糧**（焼畑、循環利用）
- ◎ クリやトチなどの木の**実**（**主食**として扱われた地域も見られる）
- ◎ 山菜やキノコ（**保存食**）
- ◎ 建材や屋根を葺くための茅（**建材**）

- ◎ 護岸を補強する粗朶（そだ）や柴
- ◎ 駕籠やロープになる**蔓や蔦**
- ◎ 衣服の糸となるフジ、クズ、イラクサ（**繊維**）
- ◎ 紙を漉くためのミツマタ（**繊維**）
- ◎ 農具や生活**用具**
- ◎ 商品になる和紙や木工品（**現金収入**）
- ◎ 薬になる草木（キハダ、ウワミズザクラ、オトギリソウなど・・・**薬**）
- ◎ 現金や食料となるクマやシカなどの**哺乳動物、魚や鳥やサンショウウオ**

# 山形県小国町金目の栗林

- 「栗林1町、家1軒」の伝承

クリの収量 ..... 10トン／1ha(1町)

クリの生り年 ..... 2年に一度(隔年)

クリの平均収量 ..... 5トン／1ha／年

クリのカロリー ..... 1,560kcal／キロ

1年間のクリの消費 ... 5トン÷365日÷ 10人(1家族)

= 1,37キロ/日/人

= **2,140kcal**/日/人

成人男子の基礎代謝量 ... **1,500kcal**／人

成人男子の平均代謝量 ... 2,550kcal／人



森・川・海の循環



↑ 金比羅さん

# 太政官符(国の出す政令)

西暦821年、平安時代、弘仁12年

「森と、川と、自分たちの住む在は、全てつながっている。

森に降る雨が、自分たちの田畑を潤し、川を潤し、

そして生活が成り立っている。 森を伐りすぎるな！」

川の水は海に行き、雲となり、

雲がまた、森に雨を降らせる。

# 海の種類と形成

## 東京湾

## 鹿児島湾（錦江湾）

海の色

見た目は汚い濁った海

真っ青な透明な海

漁獲量

30

1

流入河川

16

大河は皆無

真水流入量

2年で真水に置き換わる

流入する真水は少ない

プランクトン

植物性プランクトンが  
豊富

植物性プランクトンが  
少ない

貝の養殖

向いている

向いていない

魚の養殖

向いていない

向いている（餌の管理容易）



# 森・川・海の物質循環



## 海から森へ

森から川—海に向かう**だけではない**物質の流れ。

栄養は森から海に一方的に流れ去ってしまうだけでなく、

サケ・マス類の遡上や、ワシ、クマ、キツネなどがサケなどを捕食し、海の栄養は川の上流へと運搬される。



# 持続可能な社会のキーワードは「循環」

- ①海と山の循環・・・山のエネルギー（薪）と海の産物（塩）、  
海に流れる森の光合成の産物と、  
川を上る海のサケの栄養素
- ②森の循環・・・33か所の薪山（木の育つ時間、ワラビ、キノコ）

③水の循環・・・平安時代の太政官符(雨→森→川→海→雲→雨)

④神の循環・・・神は、春になると里に下り、田の仕事を見守り、  
秋になると山に戻り、狩りの季節を見守る。  
そして、人は死ぬと、祖霊となり、  
里に近い山に上る。



持続可能な **循環社会**が壊れたのは

**戦争**（第2次世界大戦） 1945年



街の焼失（住宅不足）、燃料利用（生活の再建）



日本の山は禿山に、「**木がない**」消費者の不满



**拡大造林**（山を畑に、スギ・ヒノキ・カラマツ等の植林）

「**林業のための森・利益を得るための森**（実は、**林業の歴史は浅い**）」



**燃料革命**（木質から石油に） **1960年**前後～

**高度経済成長**（木造からコンクリート）



木材価格の低迷、荒れた山、**花粉症**（**林野行政への不满**）

お爺さん・お婆さん

70代以上

戦前生まれ

数万年続いた

お父さん・お母さん

60代～40代

高度経済成長期

1960(S35)～1965(S40)

高校生・大学生

10代後半から30代

それ以降

60年の実績

農村中心(生きる=働く)

自給自足

薪や炭

体を使って働く

歩く・馬や牛

伝統的な知恵や技

自然の厳しさ、豊かさ



都会中心(お金の社会)

冷凍食品・レトルト

石油・ガス・原子力

電化製品・パソコン

自動車・新幹線

情報化社会

公害問題・地球温暖化

# 林業の現実

木材の自由化（木は急には育たない、貿易摩擦・・・1964年）

農業票田は公共工事で取り込む、山は票に結びつかない



住宅市場が飽和してきた昭和40年代後半（1970年代）以降

外材の輸入急増（自給率は41%）

木材の利用（国産材＋輸入材） 6100万 m<sup>3</sup>

国産木材の成長量 8200万 m<sup>3</sup>



世界1安いすぎ、充分国産材で賄えるのに何故？

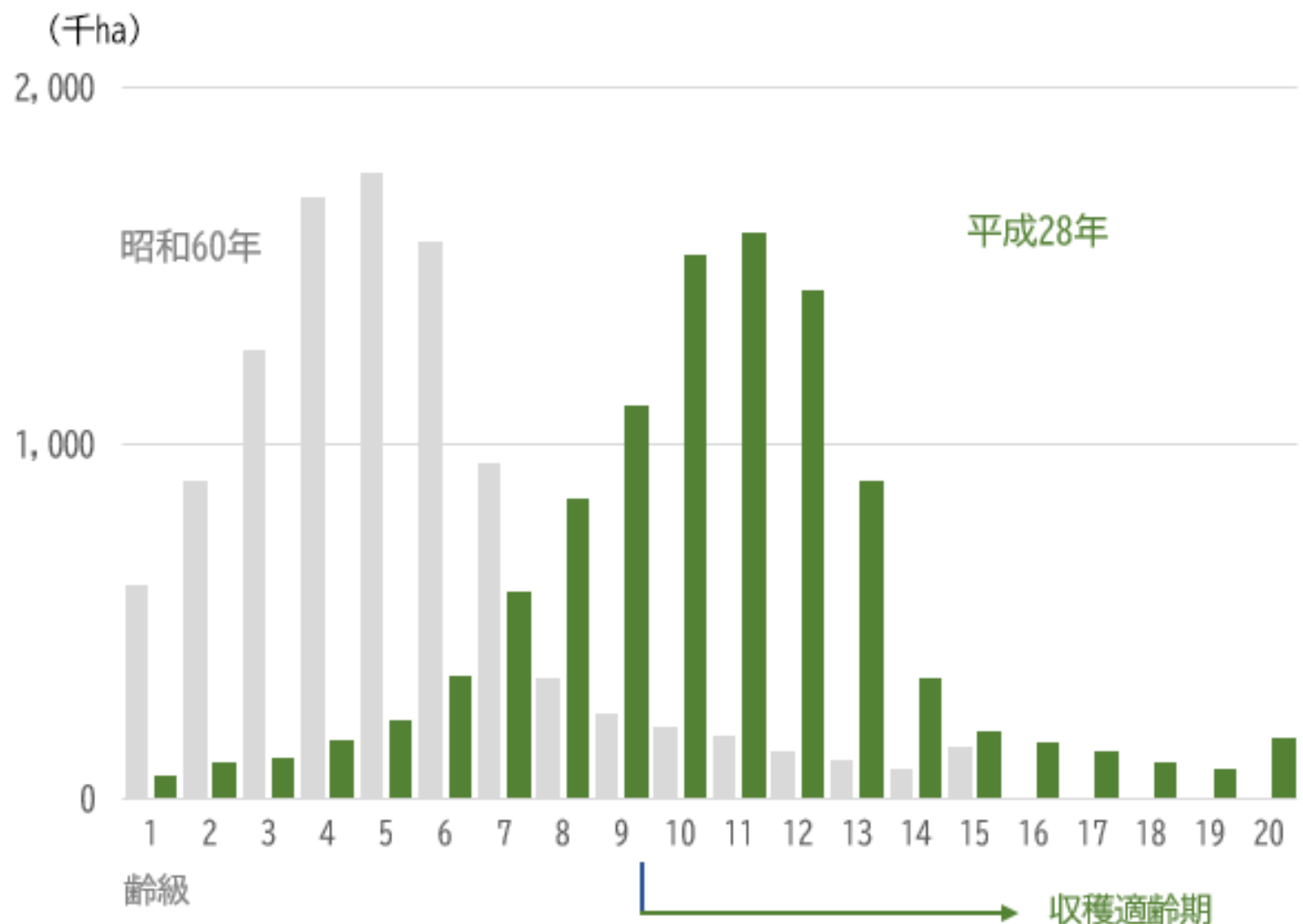
- 住宅は**全国商品** (多くのTVコマーシャル)
- 木造住宅価格のうち、**木材の価格は2～3割** (空調・水周りが高価)
- ハウスメーカーは**ニーズに合わせたロット**が欲しい (木は嵩張る)
- 住宅ニーズは**乱高下** (金利、消費税、特例制度・・・)    ▪ **白色を好む**消費者、**和室の減少**
- 住宅**納期の短縮**、大工の**技術低下**、**乾燥技術の進歩**
- 建築基準が**仕様規定から性能規定**に (**使用樹種は問わない**、1998年)
  - ⇒海外生産国が**JAS認定**取得
- コンテナ輸送の増加 (日本→EUが増加、帰り便はカラ多い)

木材は**国際流通商品** (**石油**と同じ)    一方、**グリーンマイレージ**の思想 (国産材)

# 林業界の問題点

- ・現状の**木材価格**では補助金を使っても収支が合わない
- ・伐り出しても**販売先**が限られている
- ・なかなか**集約化**が進まない
- ・人手(**人材**)が足りない(森林組合)
- ・作業班の**待遇**が劣悪
- ・高性能林業**機械**が圧倒的に足りない
- ・森林組合等、林業事業者の**経営力**が弱い
- ・境界確定、不在村、所有者の**山離れ**の問題等
- ・伐期を迎えた日本の山林(**蓄材量は過去最大!!**)
- ・木材の**樹齢**が揃いすぎた山林(拡大造林のツケ)

# 人工林の齡級別面積



1齡級=5年間

資料：林野庁業務資料  
グラフ作成：森林・林業学習館

# 森林生態系

森林（人工林：天然林 = 4 : 6）

伐採（森林組合、素材業者、自伐林家、農家林家・・・）

原木市場

製材所

バイオマス利用

（素材・エネルギー）

製品市場

プレカット

（在来工法）

工務店

ハウスメーカー

消費者

下請工務店



皆さんにとって、入りやすい山との繋がり

# 山菜の利用



オオナルコユリ



まさじい



モミジガサ



ギョウジャンニク



キイチゴ類



ヨブスマソウ



# ウド

遮光栽培により白色で食味性の高いこだわりの山ウドを生産する菅野氏

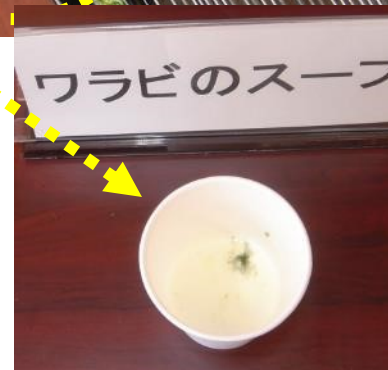
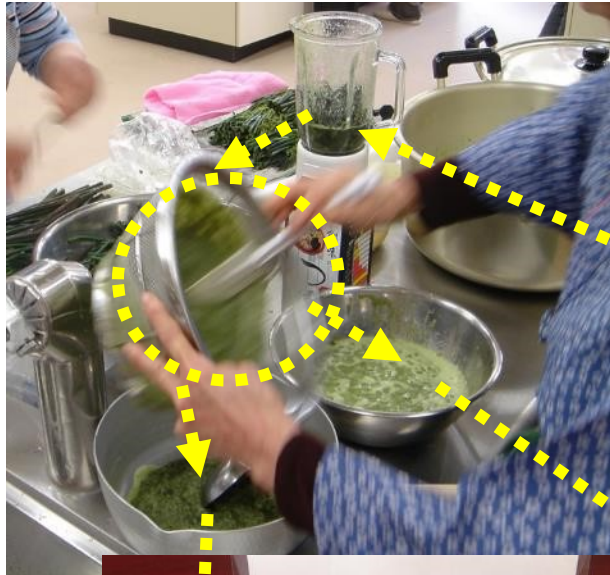


こだわりウドの特性を活かしたピクルスと、その残りを活用した飯館飯は地域の特産品と連携した加工食品開発へのモデル案お母さんたちの協力！





# ワラビ



モデル案を基に  
地域による商品化を支援

過疎・中山間地域経営戦略地方会議と連携



# ウルイ



まさじいのサラダウルイ

統一ブランド名(シール)  
で3年後の出荷を目指す



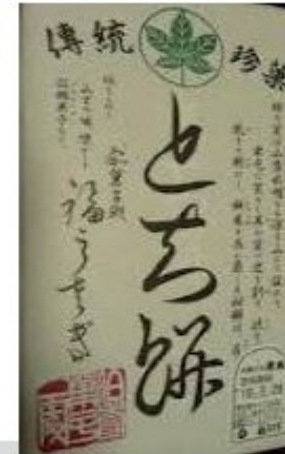
○トチノキ (*Aesculus turbinata*) トチノキ科トチノキ属  
林産物 (樹実 (種子)、花 (花蜜)、樹皮、材) が得られる

材は木理 (木目) が美しく、光沢がある  
(建築材、器具材 (漆器の木地)、  
楽器材、化粧合板の表面、工芸材)



種子は長径 3 ~ 4 cm、重量 15 ~ 20 g : トチ餅  
(日本の樹木の中で最も大きい種子)

花は蜜源植物として重要 : トチ蜜





## ○トチノキを植栽し、栽培する意義

トチの実の需要が多い・・・大半が天然林から採取

→年による豊凶の差が大きく、毎年決まった量を収穫できない

加工原料に供する場合、不作年にはかなり高値で取り引きされる

トチノキを種子および花蜜生産の特用樹としての位置づけ

→果樹化して種子を計画的に生産するシステムの確立の研究







お婆ちゃんの手間仕事  
(孫のお小遣い稼ぎ)



# お勧めの自然栽培きのこ



マイタケ



ムキタケ



ブナハリタケ



ナメコ



ハタケシメジ



ブナシメジ



ヒラタケ



ヒラタケ(白)



ムラサキシメジ

# 注目されるきのこ自然栽培

年金 +  $\alpha$

高齢者、Iターン者の  
現金入源

主要作物 +  $\alpha$

農家の副収入源、  
直売所商品の多様化

広葉樹整備促進

里山再生NPO団体等の  
活動資金源

安全安心・食味性

無肥料、無農薬、低労働

きのこで地域を元気に

