

2020年11月18日 ミグランス

森林を活かし地域の未来を創りだす

谷林業株式会社  
谷 茂則

谷林業(谷家)について

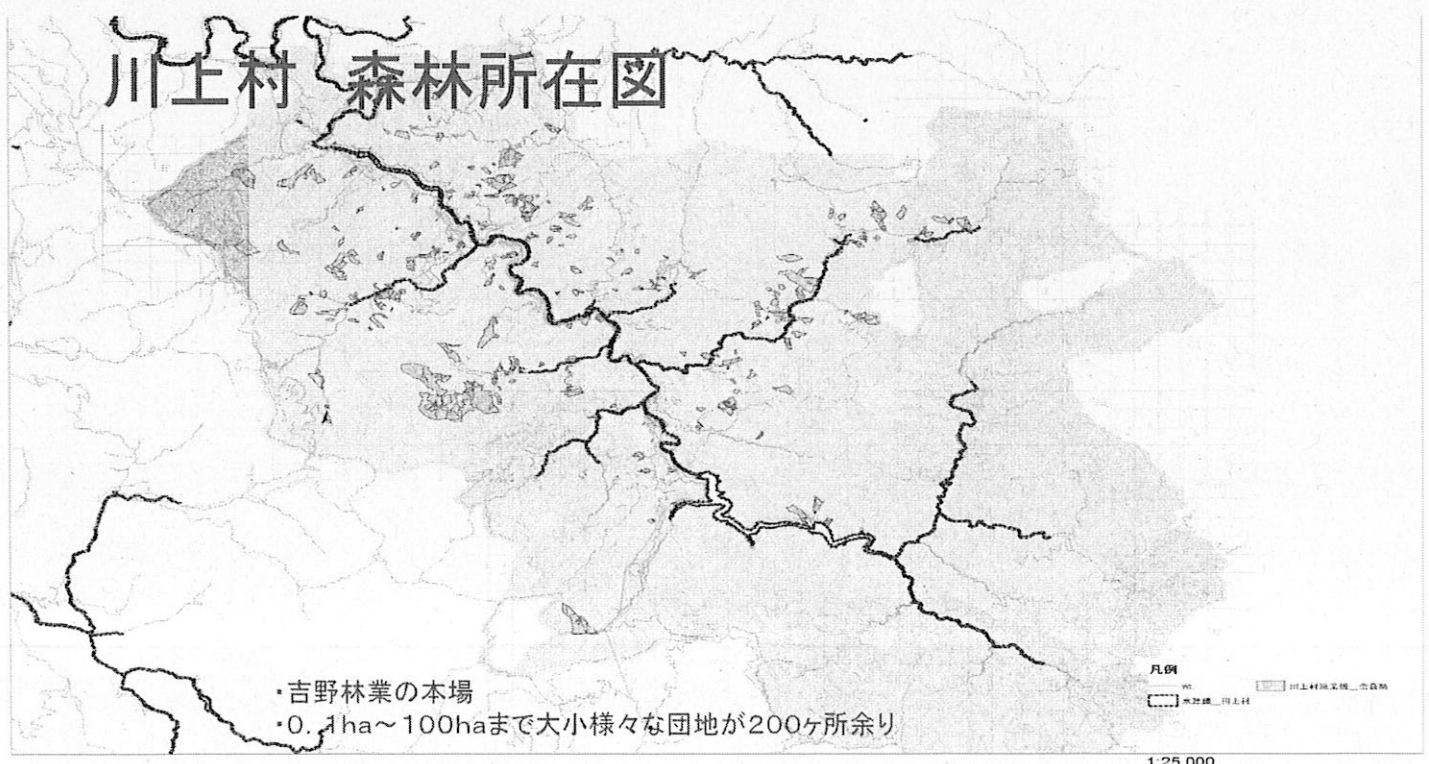
# 谷林業株式会社(谷家)の概要

- 私の父親で13代目。名和屋という屋号。先祖は名和長年。
- 江戸末期より山林経営に着手
- 吉野郡内6ヶ市町村

及び北葛城郡周辺5市町村に山林を所有管理

- 吉野郡管理面積 約1500ha(国土面積の25,000分の1、奈良県土の200分の1、兵庫県芦屋市、甲子園球場約1,100個)→ 99%スギ、ヒノキの人工林  
大小あわせて約500ヶ所あまり 点在・山守制度
- 北葛城郡周辺管理面積 約30ha(王寺、上牧の森林の合計面積の8分の1)  
→ いわゆる元薪炭林、里山

点線をつなげば、県土の約1/4~1/3位に関係している。

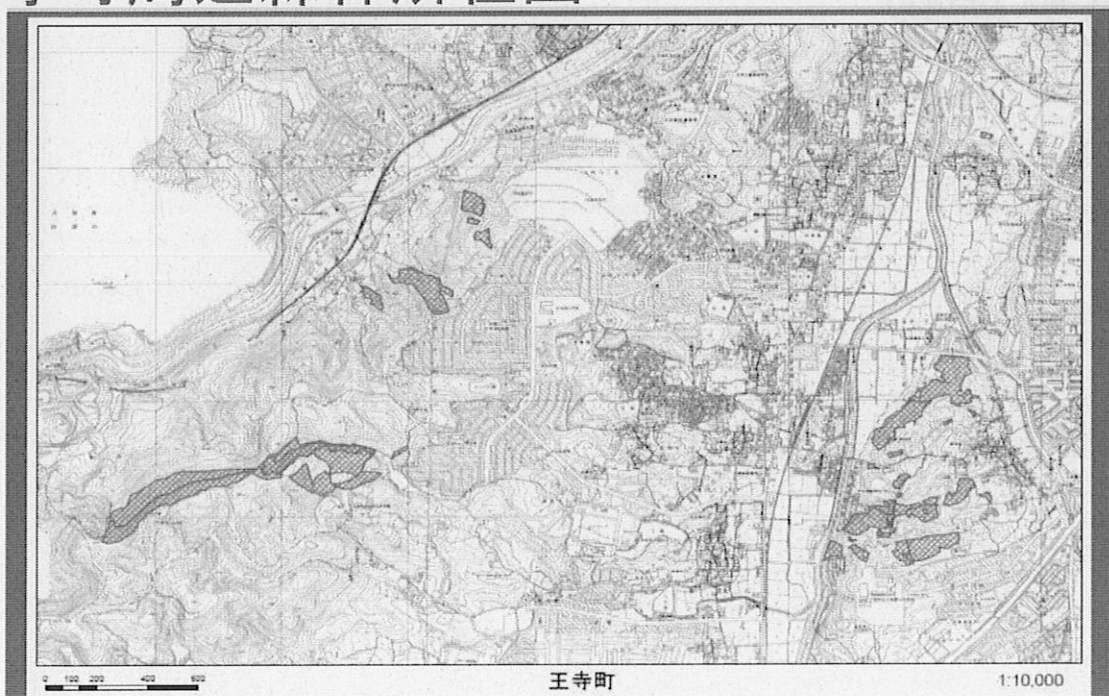




# 天川村 森林所在図



# 王寺町周辺森林所在図



# 背景

- 幼少期、吉野林業はかつて花盛りし産業だった。  
(昭和50年代は良い思い出)
- 平成7年 阪神大震災(木造住宅の倒壊、建築基準法)
- 平成10年 吉野を襲った大型台風

吉野林業の再起が危ぶまれる頃に家業に関わることに。

# 境界確認

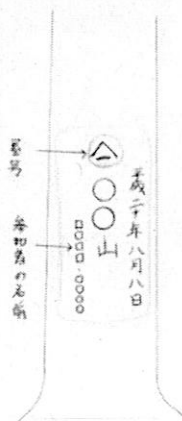


図-2 書付の例

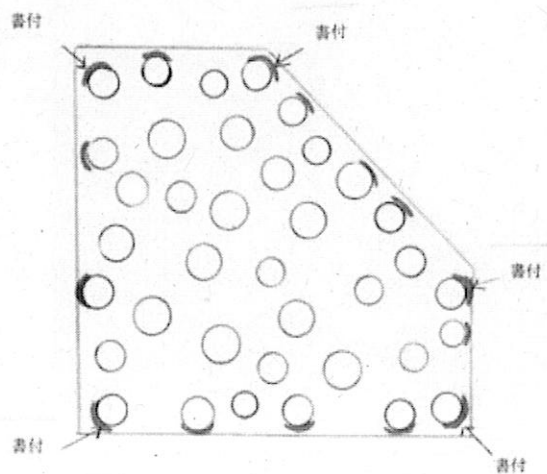


図-1 マーキング及び書付の方法

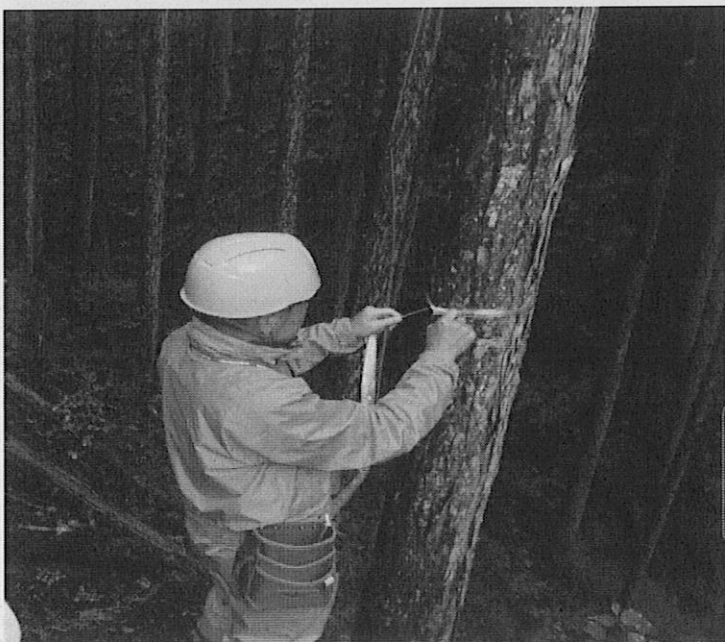


## 境界測量



- ・場所の把握(数百箇所に点在)
- ・境界の確認(山守・管理者の高齢化)
- ・面積の測定

## 森林調査

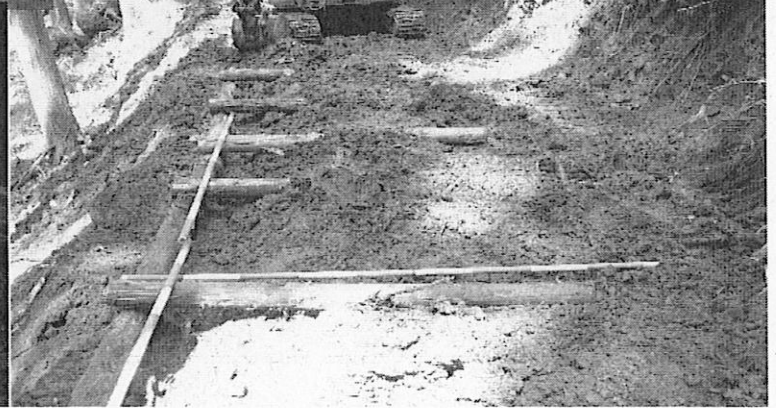
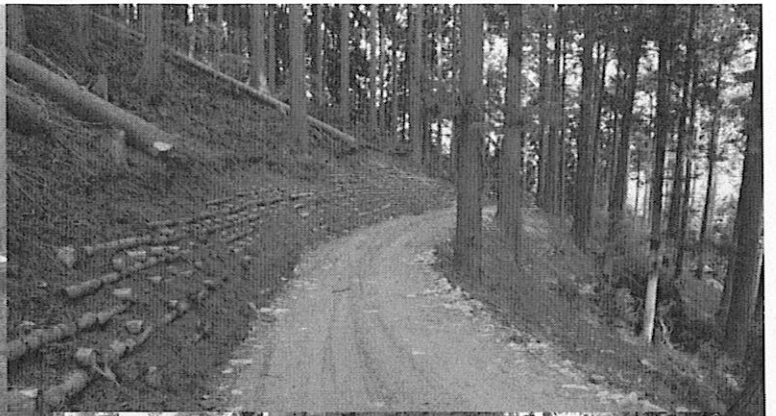


樹種  
胸高直径  
樹高  
樹冠長



- 資源量の把握・棚卸
- ・材積等資源状況の調査
  - ・伐採搬出などのシミュレーション

# 路網開設



# 路網開設





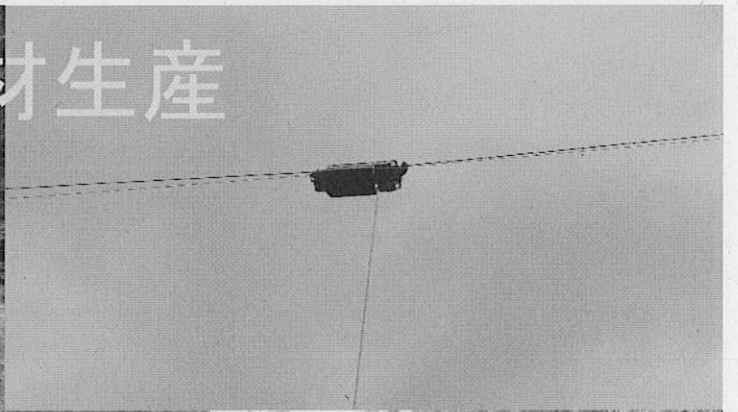


# 路網を使った素材生産

路網による伐採・搬出技術の確立



# 架線を使った素材生産



架線による伐採・搬出技術者の育成

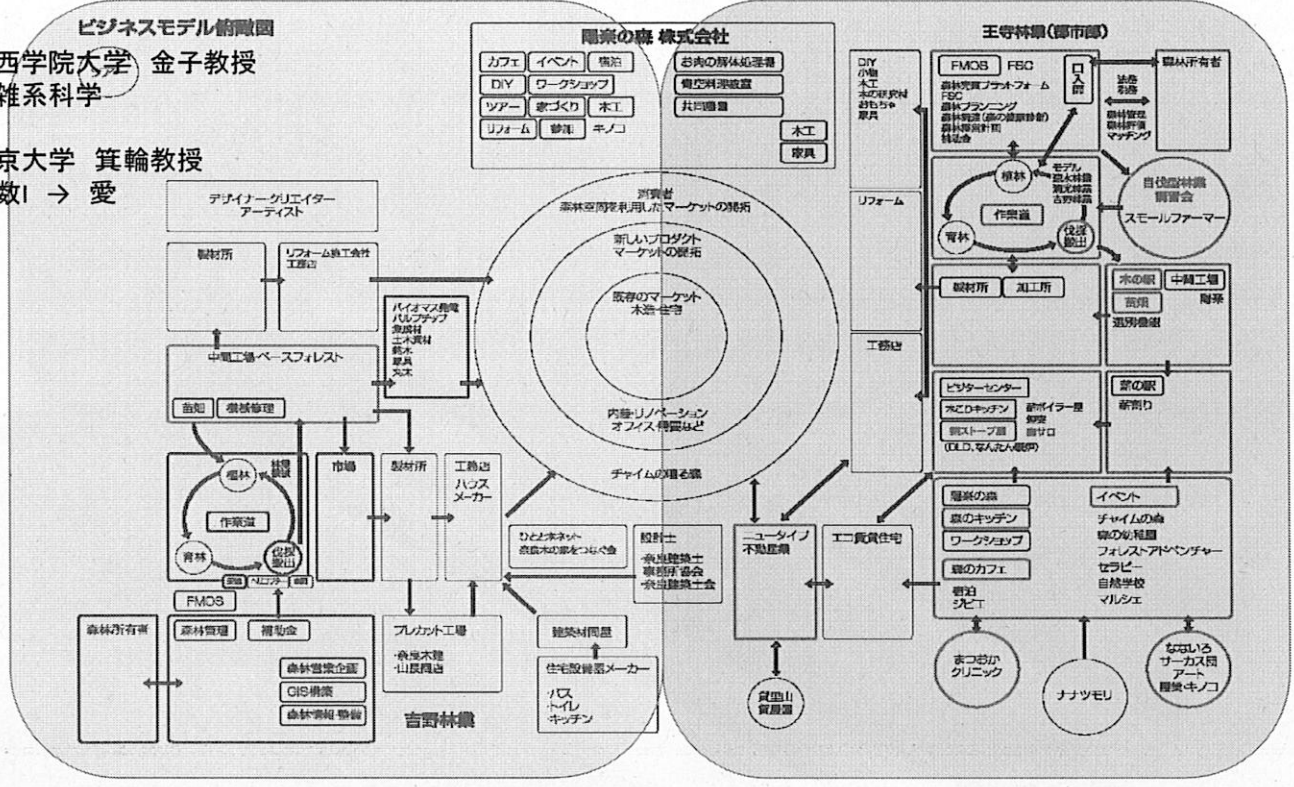




ビジネスモデル俯瞰図

関西学院大学 金子教授  
複雑系科学

東京大学 箕輪教授  
虚数I → 愛



# 自伐型林業との出会い

## 自伐型林業との出会い

- ・自伐型林業普及協会での出会い
- ・福祉楽団  
（恋する豚研究所、特別養護老人ホームでの薪ボイラーの話）
- ・シメントモリモリ団  
（自ら販路を開拓した話）

新しい考え方や動き方、課題解決の方法が動のき出しているではないか？

吉野林業のかつての話



# 吉野林業のかつての姿に学ぶ

## 5要素

1. 筏流走路(土木技術の発達、物流ラインの整備) 大橋式作業道
2. 数寄屋風書院造(時代のクリエイターにコミット) チャイ森
3. 樽丸林業(政策連動・社会課題にコミット) エネルギー
4. 吉野郡中材木方(商流のイニシアチブを山側がとった) 不動産
5. 山守制度→ 仕組みが出来た後で出来た制度。

吉野林業は、時代の流れにコミットメントをとった。

林業から時代が動いたのではなく、時代に林業がコミットして発達した。

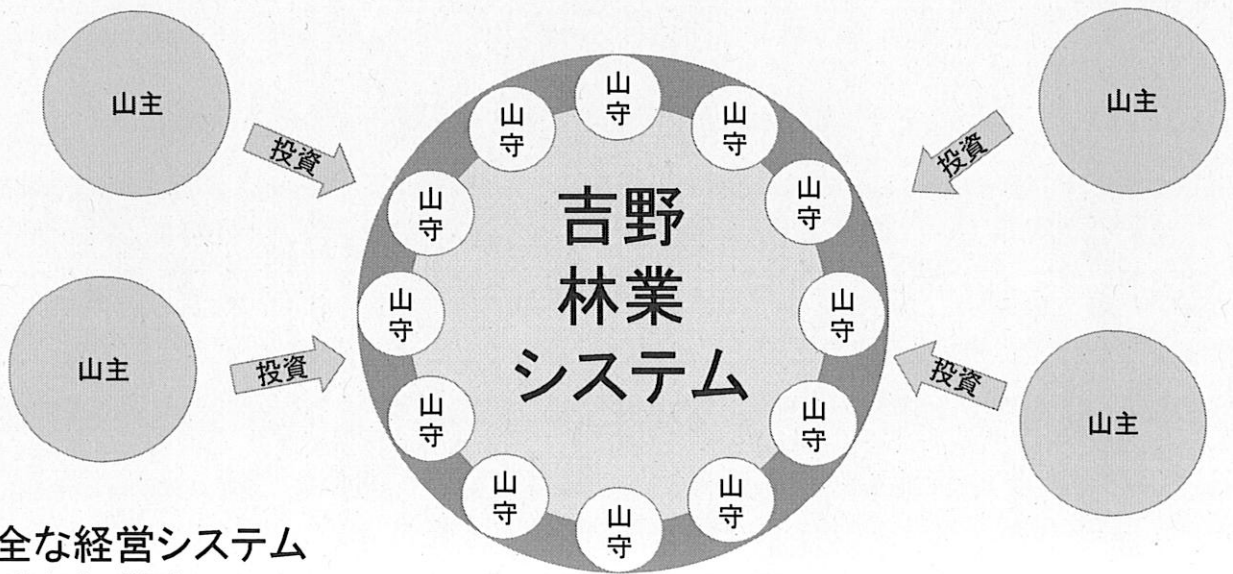
(社会課題は? →エネルギー)

後の山守(労働者+経営者)が吉野林業をつくった。

儲かる仕組みをつくり上げたのは、後の山守。

密植・多間伐・多収入(杖、農用資材、足場丸太、樽丸)・長伐期

現代版の吉野林業システムをつくれれば良い!

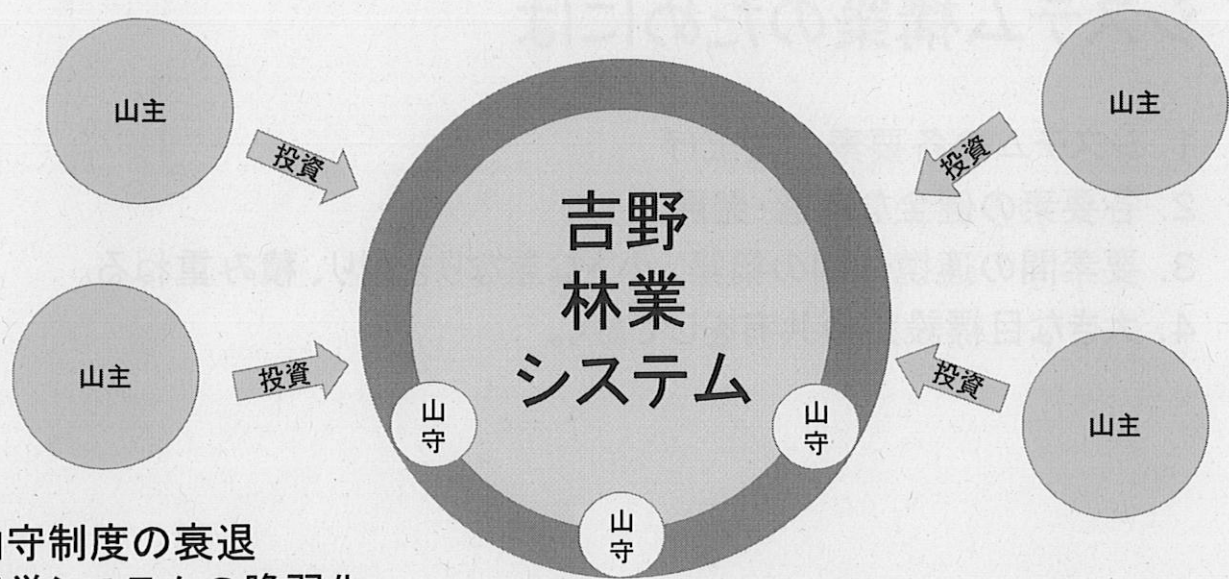


健全な経営システム

優秀な経営者

強固なビジネスモデル(300年超続いたという意味では世界史上最高峰)





山守制度の衰退

経営システムの脆弱化

経営システムを復活させないと投資家は成り立たないという事実

・森林育成・森林管理・素材生産という既存の林業概念を脱皮できなければ未来はない。

・崩れ去ったシステムを壊してでもビルドする必要がある。

・システムを構築する。

都市部システム(奈良県西和地区)

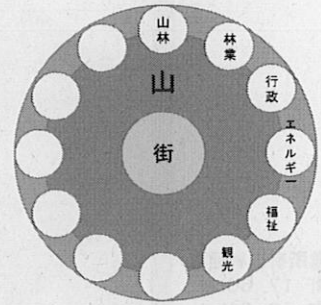
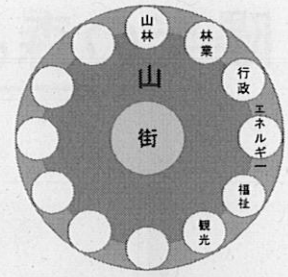
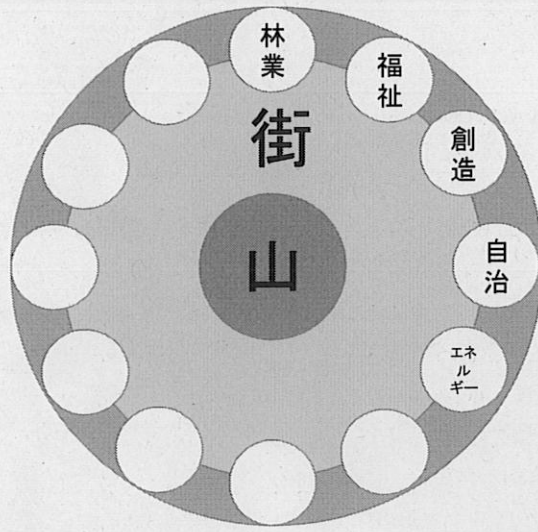
山間部システム(奈良県天川村)

# システム構築のためには

1. システムの各要素の立上げ
2. 各要素の健全な運営・発展
3. 要素間の連携体制の構築、小さな重なりを創り、積み重ねる。
4. 大きな目標設定の共有をしておく。

## システムの構築の要素

1. 森の探偵事務所
2. 木の駅プロジェクト
3. 森の健康診断
4. 山の棚卸し
5. 木材コーディネーター
6. 山と温泉
7. 小規模分散エネルギーシステム、谷林業バイオマス事業部
8. 土業ネットプロジェクト(因数分解)
9. コミュニティナースプロジェクト
10. 岡橋学校
11. 不動産屋プロジェクト
12. 地域林政アドバイザー
13. 作業道開設、踏査プロジェクト
14. 里山ピザ
15. レクリエーション
16. 山林バンク
17. 森林評価プロジェクト
18. 山守プロジェクト
19. 家具プロジェクト
20. DIY木エプロジェクト

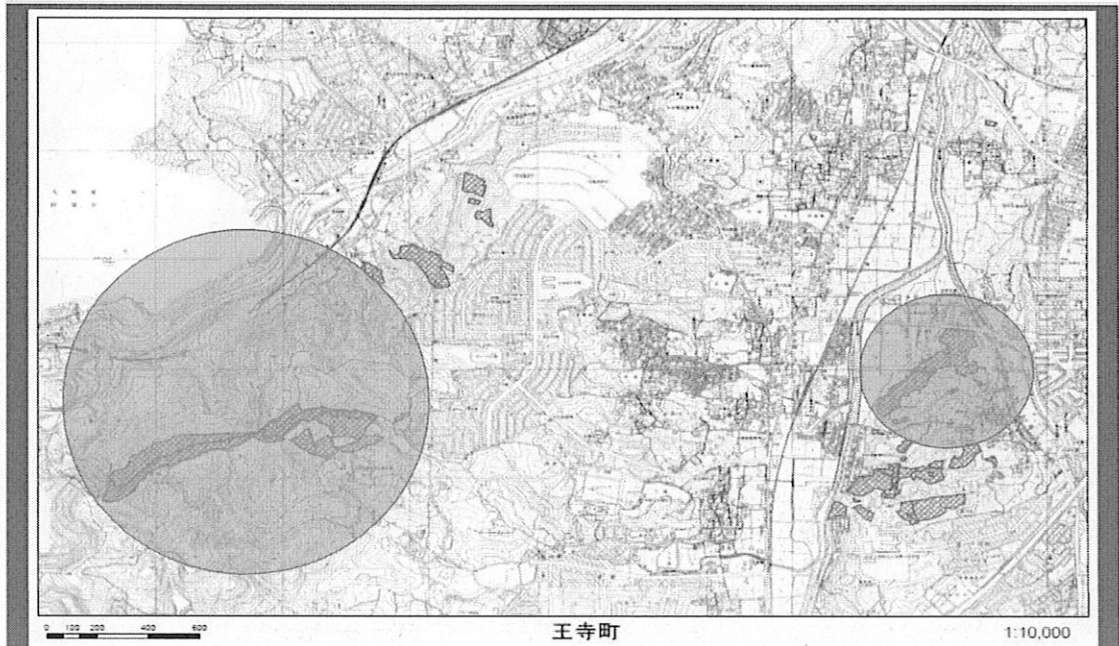


システム構築の第一歩



# 陽楽の森という場所

谷林業所有山林面積  
王寺町 17.60ha  
上牧町 6.61ha  
香芝市 0.80ha  
三郷町 0.52ha  
合計 25.53ha



## 陽楽の森

- 奈良県北葛城郡王寺町畠田小字陽楽
- 都会の森
- 作業道開設。約1000m。
- 人が入りやすい様に整備されている。
- ツリーデッキがある。
- 1haの広場(生コン工場跡地)がある。

### 整備したインフラ

- トイレ
- 炭窯
- ピザ釜
- ツリーデッキ
- 作業道

### 陽楽の森の植生

- クスノキ
- コナラ、クヌギ
- テーダマツ
- タケ

### 陽楽の森へのアクセス

- 王寺駅から車で約10分
- 畠田駅から徒歩約10分
- 車の駐車スペースがある。



# 取り組みだした頃の陽楽の森



休日うら山フェスティバル

## チャイムの鳴る森 Vol.3

2016.10.22sat - 23sun 10:00-17:00sat 116:00sun |

 天川村って  
どんな  
ところ？  「天川VILLAGE」同時開催！



林業とは縁のない人々がたくさん森に来た。  
森を楽しむ  
時代と森の関係性を知る機会  
伝える  
身近に  
化学変化



二日間で、延べ5,000人余りの人が来場



・「楽しかったです！ここにきてよかったです！」9歳 女の子  
・「たのしい子供たちの集いで、心が温かくなりました。子供さんらには最高の2日間だと思います」60代 男性

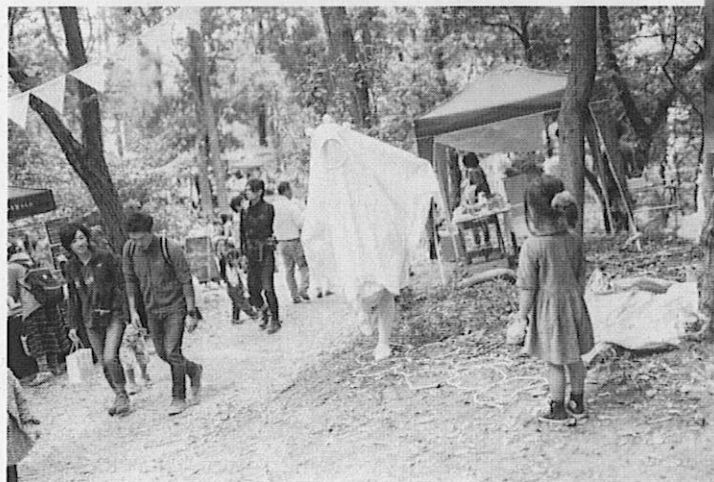




## アーティスト

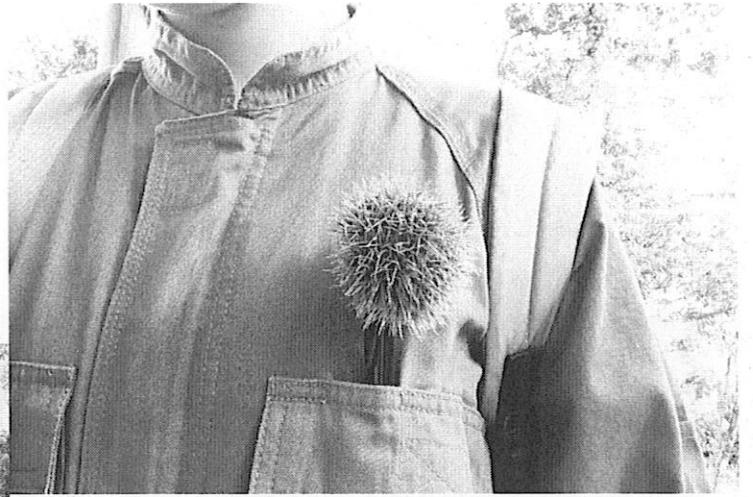


## 森の妖精たち

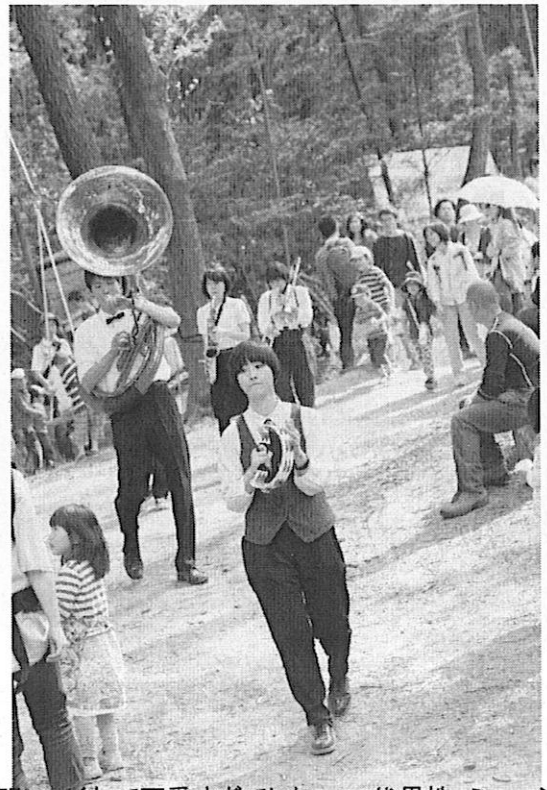


・「森の妖精ケンパーナちゃんが大好きなむすめ。また来年もきてほしいな」30代 女性

# クラフト



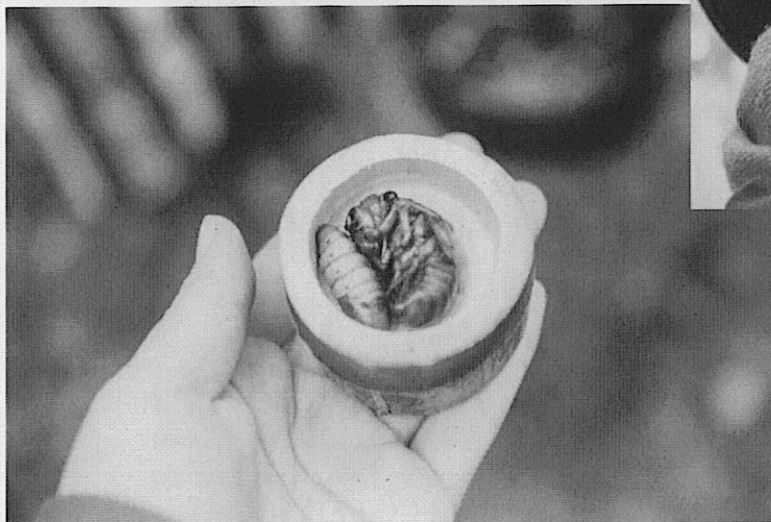
・「森のなかなのいろいろなおみせがあって  
すごいなあとおもいました。またらい年きたいで  
す」7歳 女の子



・「演奏時、観客席はこどもでいっぱい。手を叩いてくれて可愛すぎでした。」20代男性 ミュージシャン



## 虫を食べる！



「虫をはじめて食べて、思ったよりおいしかった！友達に自慢できる。」 12歳 女の子

「いっぱいおいしくて、楽しかった。春にもあるといいなあ」 10歳男の子

## しっぽプロジェクト



・しっぽをつくり、それをつけて森を  
ねり歩くパレード

・しっぽ作りワークショップで、森の  
住人になれたむすめ。大満足！

20代 女性



## デモンストレーション後の交流



チャイ森で木や林業の仕事に触れて、我が子の職業選択のひとつとして林業を加えることができた 30代女性



# ツリークライミング



# 林業の技術を使って

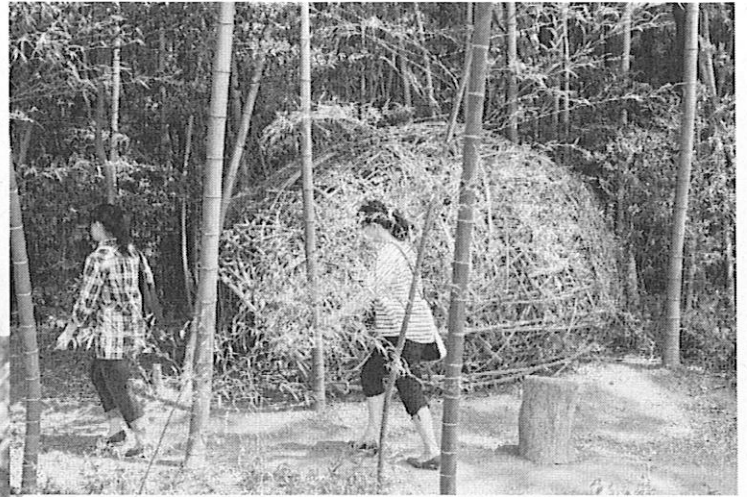
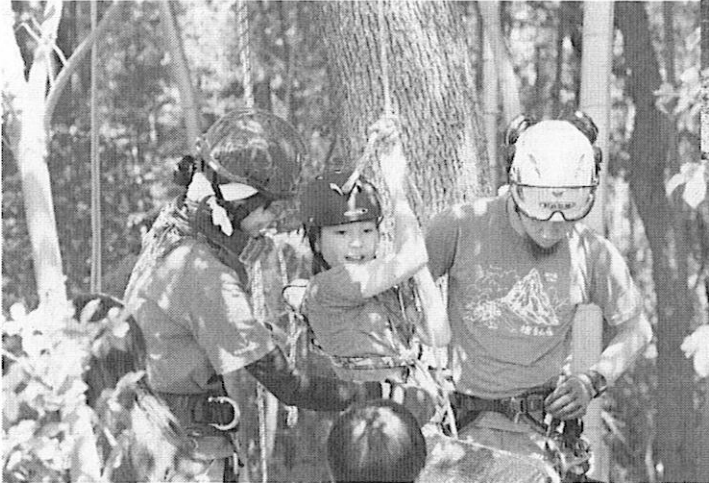


ロープワークを使ってブランコ

架線技術でレクリエーション

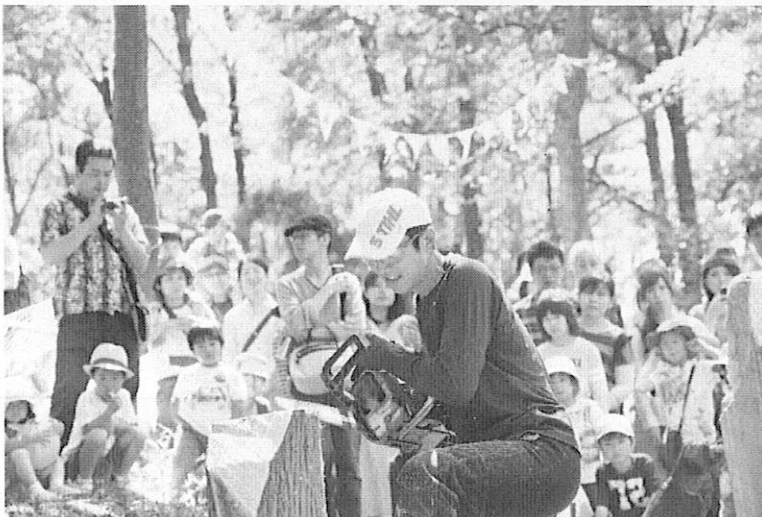
・「子どもたちに、森でいろいろな体験をさせてあげることができてよかった。」40代 女性

## アーボリストと

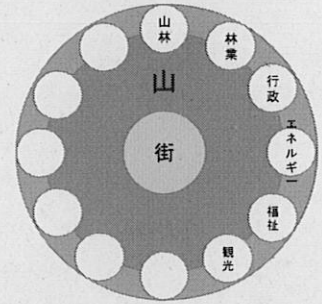
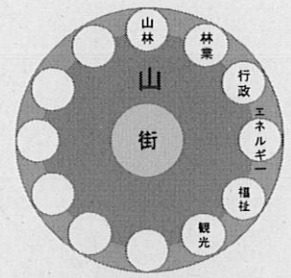
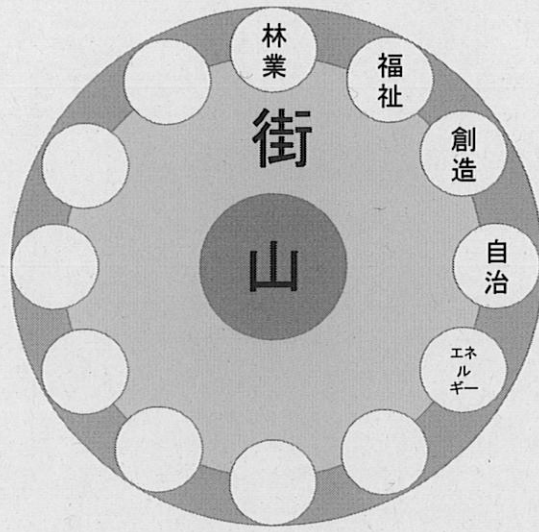


「子どもたちが遊べるようにあちこち工夫がされていてとても快適に楽しめました。次が本当に楽しみです」40代女性

## チェーンソーアート







システム構築の  
各要素の立上げ

# なないろサーカス団

## なないろサーカス団



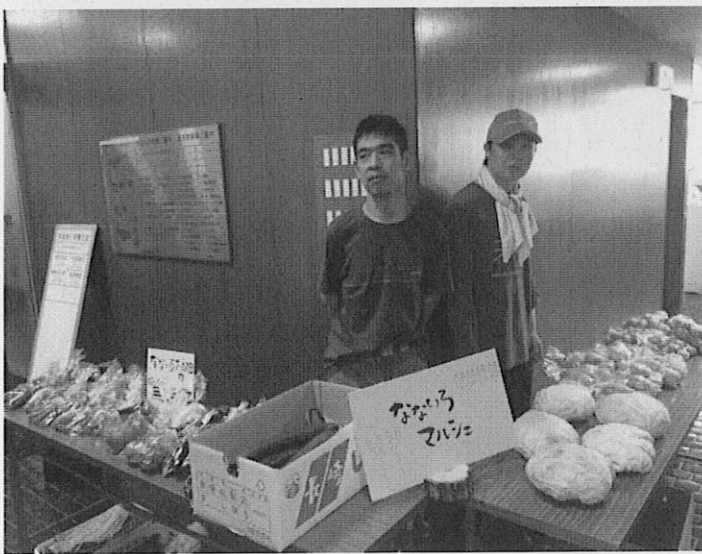
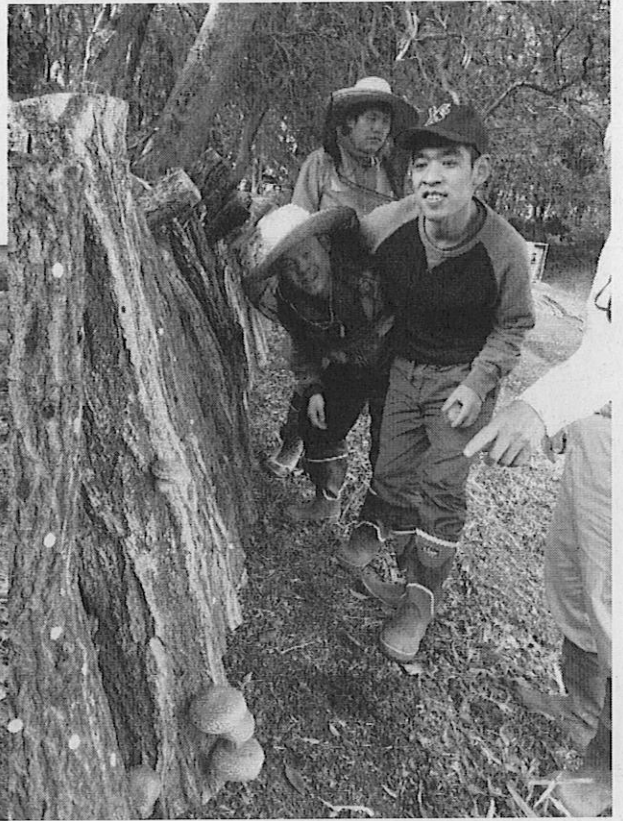
障害者のプロジェクト

陽楽の森・日常化プロジェクト ファーストチャレンジャー

ワクワクする活動には魅力的な人があつまって、魅力的な人が団員の魅力を勝手に感じてつなげようとしてくれる



# 畑・きのこづくり

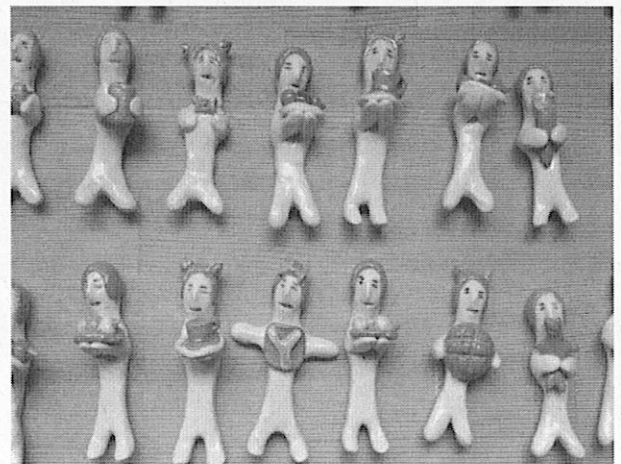
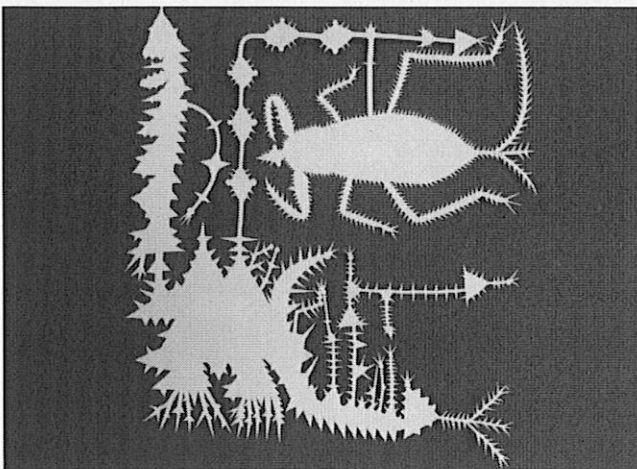


# アート

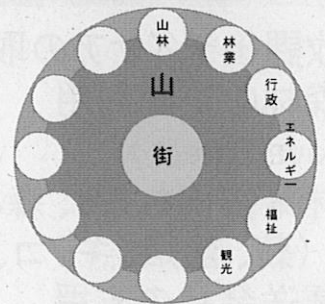
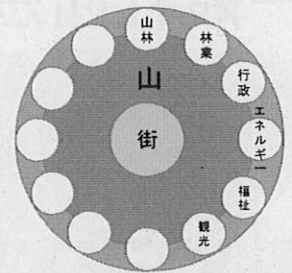
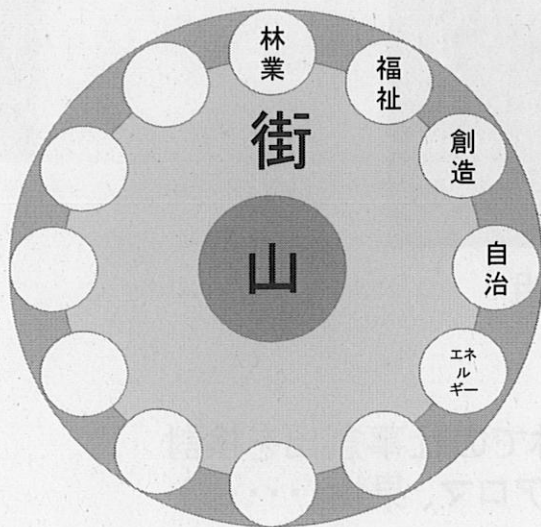
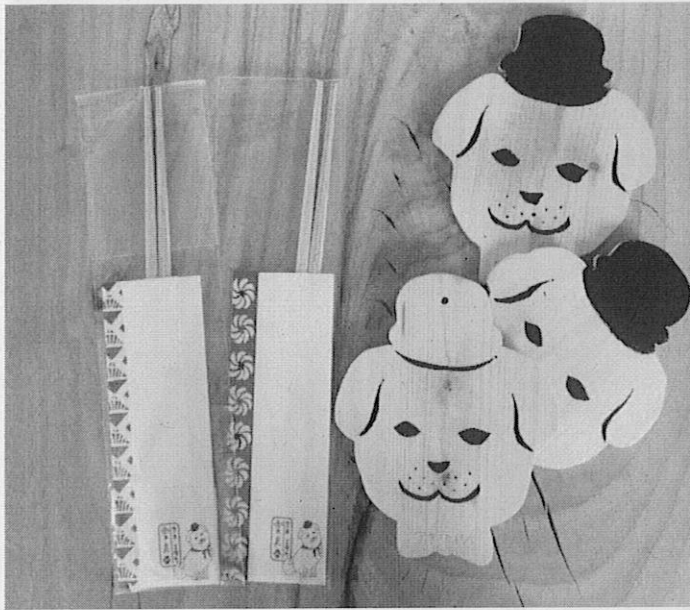
午前中を森で過ごす。  
午後はアトリエで。



地域に開かれた福祉、人の輪を広げる。  
行政から仕事をもらう  
今後→ 苗畑、薪。日々の活動と森林や林業との連動制を高める。

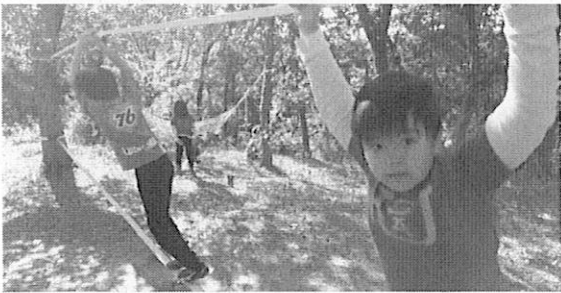






# 一般社団法人どすこい

## 一般社団法人どすこい



放課後デイケアの取組

森林の空間利用

Save Forest X

林業技術もあり、森林での仕事創出を検討

(薪、苗畑、キノコ、アロマ、果樹……。)

運送会社の支援



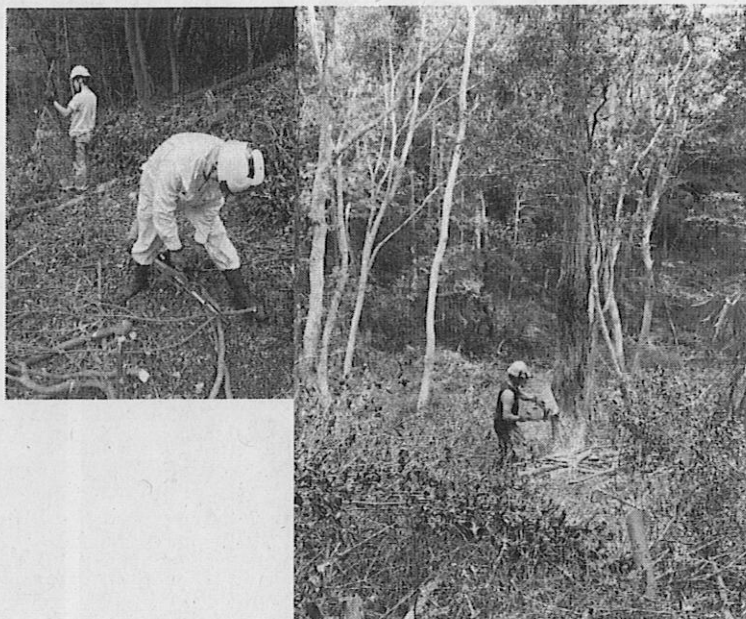


# 森林ボランティア団体 Save Forest X

森の再生、イノチの絆

## Save Forest X

森林整備団体  
どすこいの理事長が代表  
森林ボランティアでフィールド整備  
連携



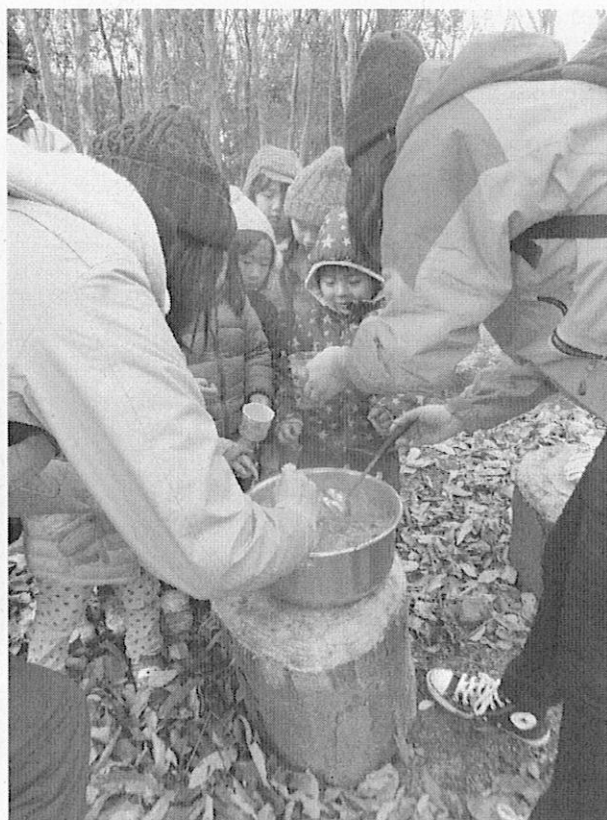
# 森のようちえん

## 森のようちえんの空間利用

- 未来の消費者、未来の管理者を育てたい。
- 小さいうちから森と付き合ってもらいたい。
- コンセンサスを創るのは子供だ。『ネイティブフォレスター』の育成



西大和保育園  
森のようちえん どんぐり  
恵愛保育所

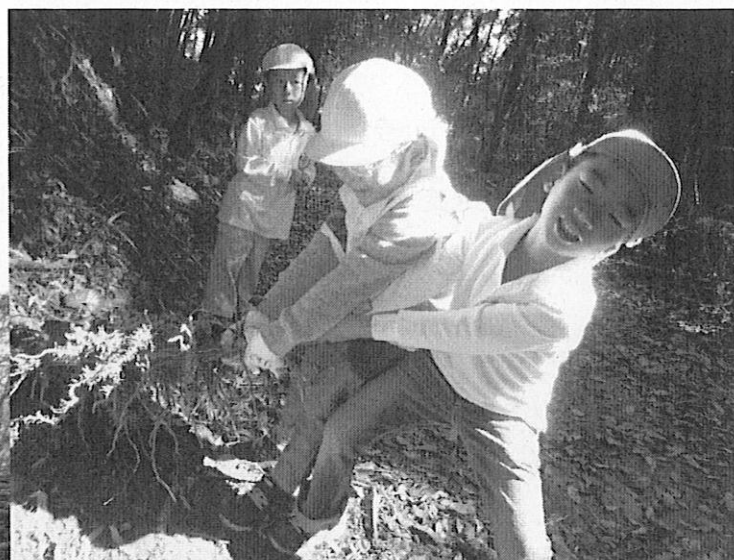




幼児期に自然の中で心に響く体験をすることで、子どもたちは「いのち」の大切さを学び、自然を大切にする気持ちや、自分で考えて行動する力を養います。



幼児期にいろいろな自然体験の活動を通して、人格形成の基礎となる心情、意欲や感性を培い、感謝する心、探究心、忍耐力、協調性など、自主性や社会性が育っていきます。

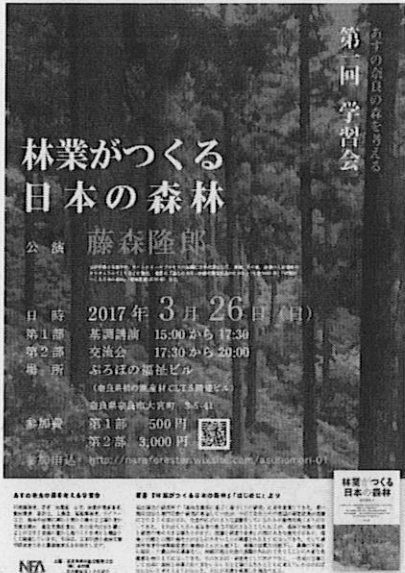


身近な自然に親しみ、友達と関わりながら「おもしろいね」「もっとやりたい」「もっとしりたい」  
そのような子ども達の気持ちが生まれる

## 各種勉強会の開催



# 状況・情報の共有化→勉強会の開催 (森の仲間のサロン・あすの奈良の森を考える学習会 ・山と〇〇勉強会)



色々な立場の方で集まって  
 知識を得て、情報を共有し、  
 コンセンサス(共通認識)を醸成する。  
 チームを作り  
 少しずつプロジェクトを進める。

バイオマス事業部

# 薪ボイラー・薪ストーブの販売

## 【目的】

木材の販売先を自ら作りだす。

## 【薪ボイラー販売実績】

- ・みなべ町 鶴の湯 2台、天川村 天の川温泉センター 2台

## 【副次的効果】

- ・林業とは別の顔でのネットワークづくり(市町村、設計士、工務店等)
- ・他地域との情報網の構築
- ・地域で林業を始める適当な規模の取組の窓口
- ・領域横断につながり、分断に新しい息吹を吹かせる。
- ・定期的なメンテナンス契約により副収入を獲得(山守の副業)

# 薪ストーブ販売

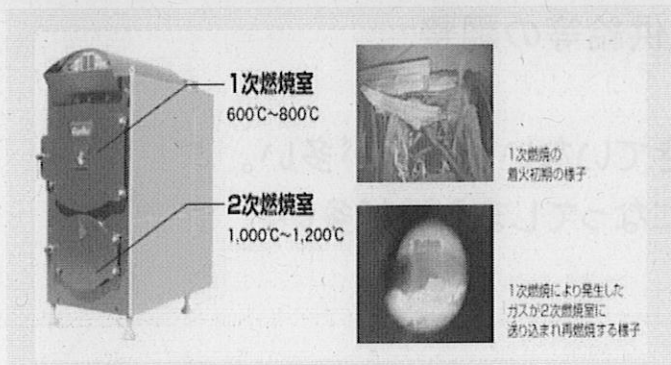




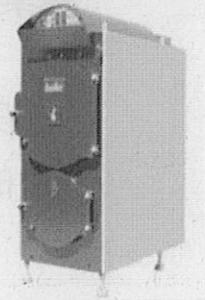
# 薪ボイラー・ガシファイアー販売

- ・国産(メンテ対応)
- ・シンプルな構造(含水率の高い日本の木)
- ・二次燃焼
- ・燃焼効率が良い
- ・国内に実績がある。

- ・シマト工業
- ・灰が少ない
- ・不便であることの良さ
- ・近隣の仕事づくり



バイオマスガス化燃焼ボイラー  
ガシファイアー  
TA-1200



## 薪ボイラーの優位性

- ・木質ならチップ、ペレット等があるが、薪は誰でも簡単につくる事が出来る。

自動投入の事を良く言われる。(産業側では要望は強いが、不便は逆に小仕事をたくさんつくる。その面で良さがある。)

- ・木質バイオマス普及段階の10年は薪ボイラーが最適ではないか
- ・産業利用に耐えうる。
- ・災害時なども利用できる(東北大震災時の風呂提供)

# 薪ボイラーの導入地で起る現実

- ・ セクターの分断により意思疎通が上手くいかない。  
議員 → 林業の復興、薪ボイラーの導入  
建設課 → 薪ボイラーの施設への導入  
観光課 → 指定管理業者とのやり取り  
林業課 → 林業家との薪の調達、供給等の調整
- ・ 結果、薪ボイラーが上手く運用できていないケースが多い。
- ・ 目的は何？手段は何？バラバラになってしまう所が多い。

## 天川村

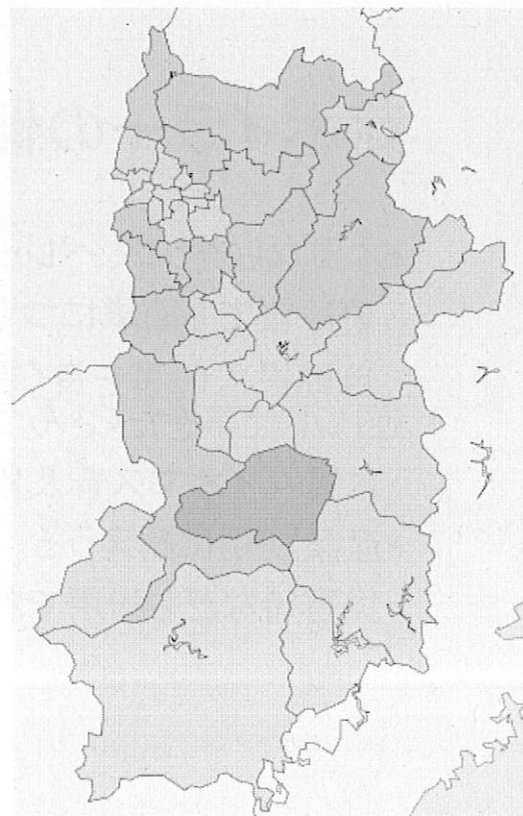
人口 1,310人

(2016年10月1日現在)

面積 約17,566ha

地区	人口
洞川地区	619人
中央地区	635人
西部地区	304人

(2015年12月現在)







天川村フォレストパワー協議会創設  
(天川村役場、天川村森林組合、天川村  
商工会)

新しい天川村の林業の模索  
天の川温泉センターに薪ボイラーを導入  
薪ボイラーの為の薪の調達を開始



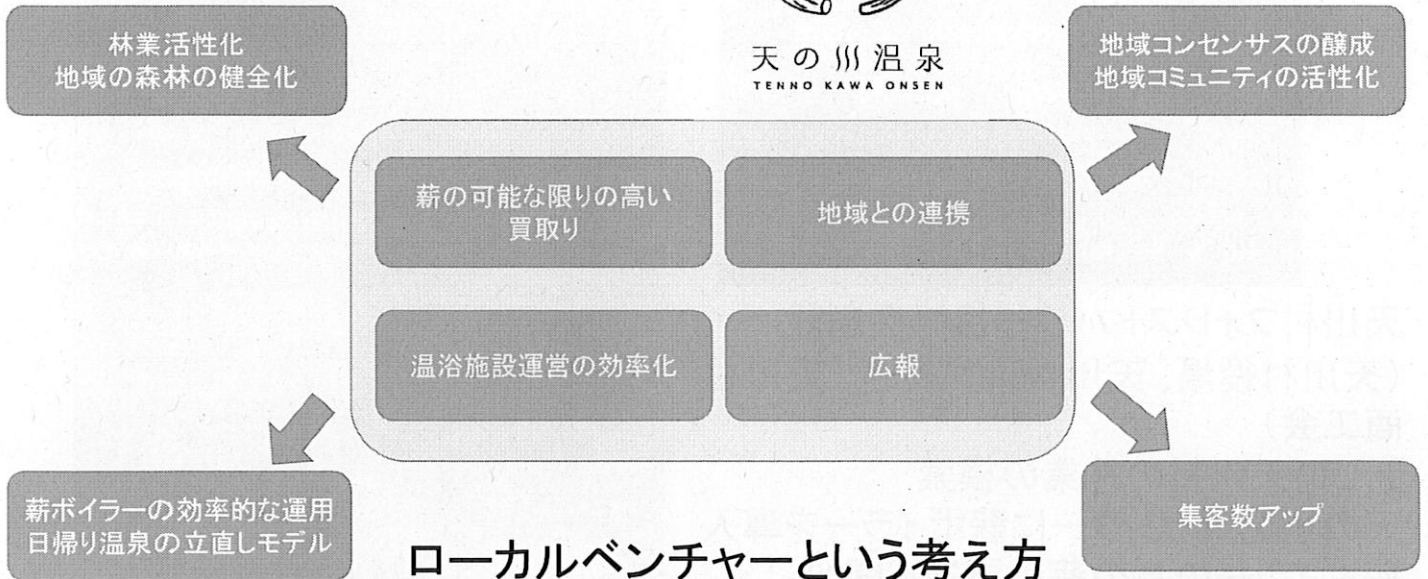
## 天川村温泉施設指定管理事業



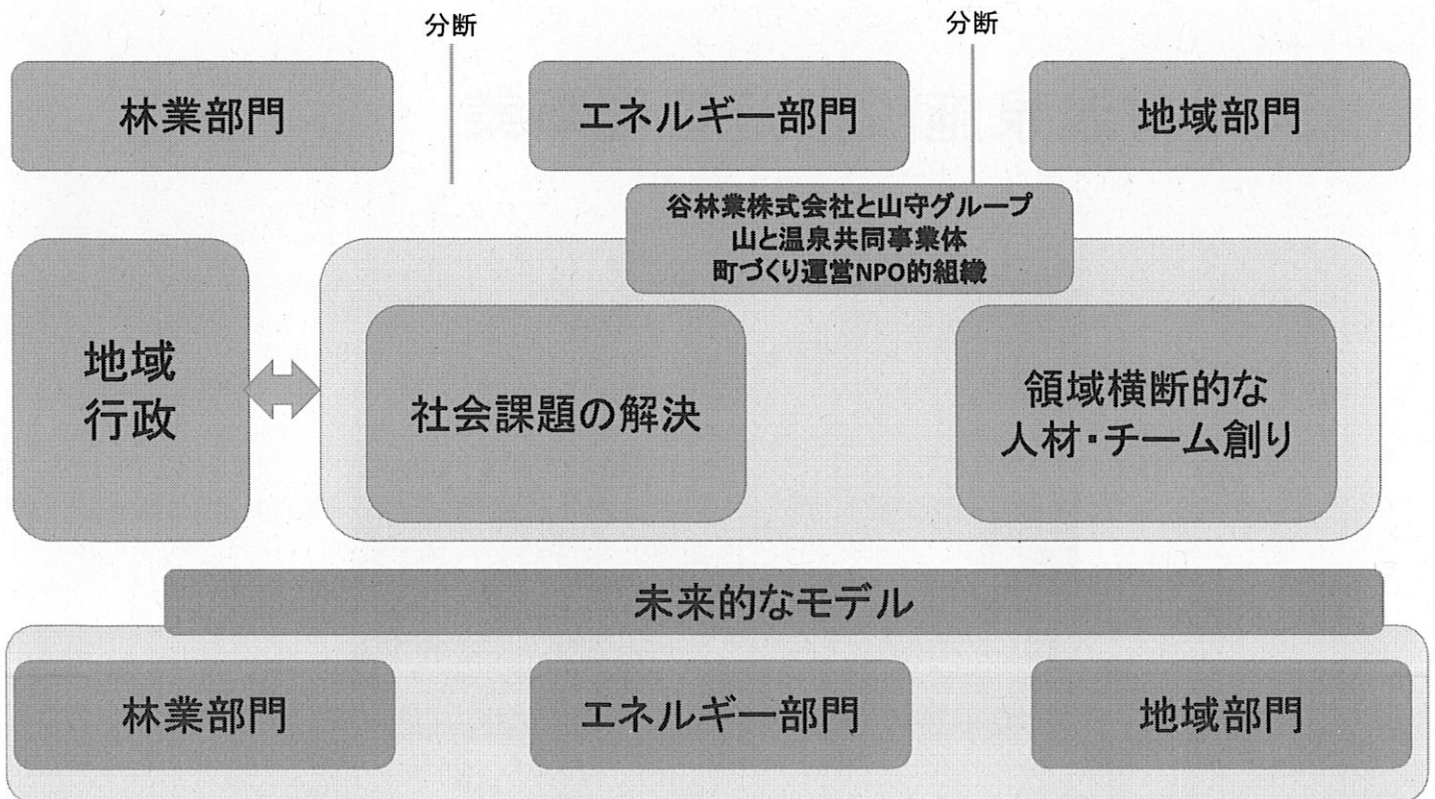
# 山と温泉天川モデル



天の川温泉  
TENNO KAWA ONSEN



ローカルベンチャーという考え方  
全国の林業地や山間過疎地のモデルを天川から発信





## 現状

- ・地域との日常的な連携。(課題もある。)
- ・役場が薪を他地域へも販売しようと検討する等強い意欲を持っている。
- ・地域行政との領域横断的な連携が出来た。  
(森林政策課、地域政策課)
- ・数人の移住候補者(山守等)
- ・地元との連携(つるや、弁財天、天和の里等)
- ・天川村森林塾の開催
- ・地域の林業のこと、木材産業のことについても連携できる。
- ・コミュニティナース

## 薪ストーブ・薪ボイラーからスタートする循環

- ・木の駅(木材の収集システム)
- ・薪の駅(薪の製造、乾燥、集配システム)
- ・薪林業(地域に失われた林業システムの再構築)
- ・苗畑(伐採後の植林による造林)
- ・森林情報プラットフォームの構築(無関心放置林)
- ・粉炭炉(無駄のないエネルギー利用)
- ・環境省FSによる他地域へのシステム移転
- ・バイオマス発電+熱+蓄電(エネルギーシステムの導入)