

アンテナショップを 活用した木祖村にの 振興について

2015 年井内ゼミ 袴谷悟史 水谷友亮 上野友義

河井麻乃 森寛樹

目次

① はじめに.....	2
② 木祖村の概要	2
人口統計	3
木祖村の産業.....	3
木祖村の財政力指数.....	4
③ 木祖村の都市交流事業.....	5
木祖村と名古屋市の交流.....	5
木祖村と日進市の交流	8
④ 他の地域間の交流事業.....	9
群馬県川場村と東京都世田谷区の交流.....	9
長野県木島平村と東京都調布市の交流事業	11
⑤ アンテナショップとは.....	12
⑥ 木祖村アンテナショップ	14
⑦ 木祖村の活性化策	17
若年層に来てもらうための店づくり	17
より多くの名産品の PR.....	18
宿泊客増加への取り組み.....	19
木祖村の空き家利用	21
空き家の企業誘致.....	21
企業誘致	23
木質バイオマス	24
ギッシング	24
真庭市（岡山県）	26
下川町(北海道)	26
木質バイオマスのメリット・デメリット	28
木祖村で木質バイオマス発電は可能か.....	29
⑧ 終わりに.....	30
⑨ 参考文献.....	31

① はじめに

私たちのゼミでは、「再生可能エネルギーを利用した事業や地域活性化」を題材として、調査や研究を行ってきた。その中で今回は名古屋市内にアンテナショップを置く、長野県木祖村について調査した。村内には木曽川の源流が位置し、名古屋市はそこから流れる水を供給している。このことから、上流の木祖村と下流地域で交流事業が盛んにおこなわれている。木祖村の概要と政策についてみていく。

② 木祖村の概要

木祖村は長野県の中部に位置し、人口は 2016 年現在で 3,055 人である。面積約 140 平方キロメートルで面積の約 87.6%が山林によって占められている地域である。村内には、歴史ある中山道の宿場町と木曽川の源流がある。

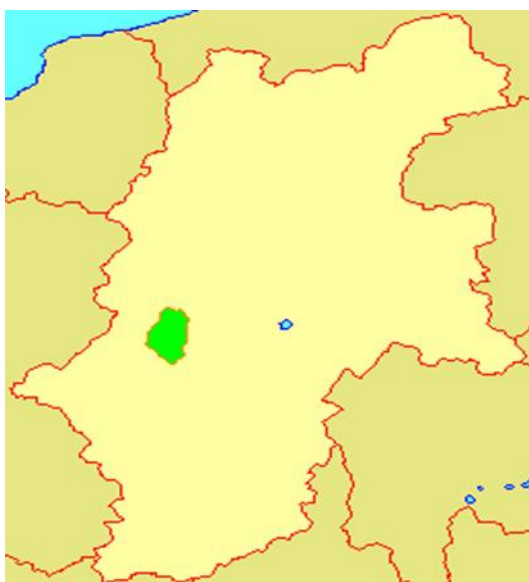


図 1) 長野県木祖村の位置

中山道は木曽街道蓼原宿と奈良井宿を結ぶ約 6 キロは、標高 1197 メートルの鳥居峠越えに終始する山の道である。深い山を分け入って進む古道は、江戸の旅人にとって、中山道屈指の難所だった。往時から 400 年近い時を経て、緑が一層の深さを増した今、古道は、トレッキングコースとなっている。

また、村には味噌川ダムというダムがある。標高 1,130m の高地にある多目的ダム、河川の水量調節や、愛知県名古屋市、岐阜県の生活用水と愛知県の工業用水、発電所等々、多くの機能をもっている。このロックフィルダムによって生まれた奥木曽湖は周遊歩道奥木曽大橋、展望台、公園と「味噌川ダム防災資料館」が整備されている。



図 2) 味噌川ダム



図 3) 木曽川と愛知用水

人口統計

木祖村の人口は、減少傾向となっており、1990 年からの減少が著しいものとなっている。

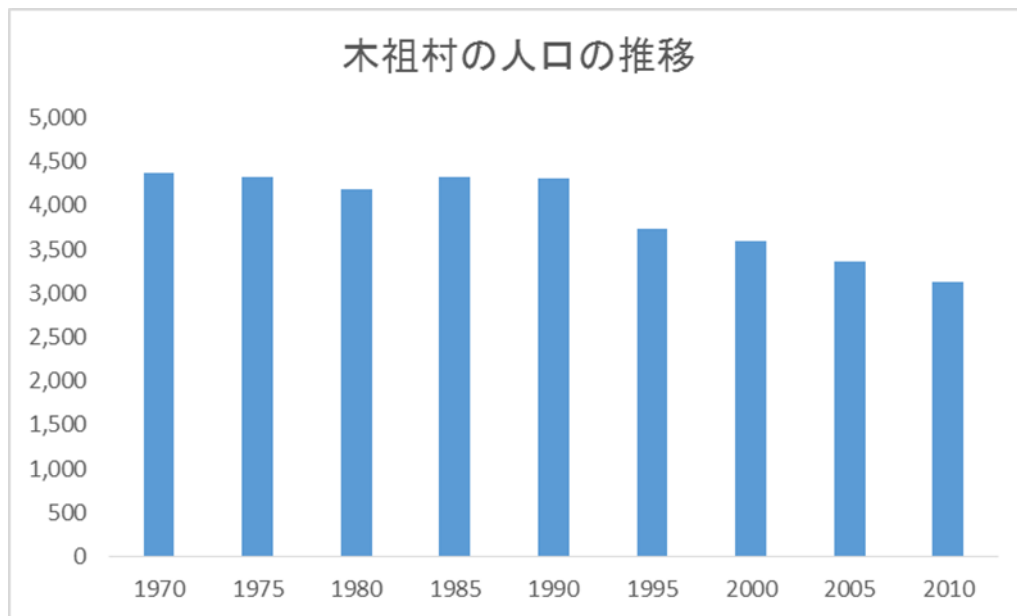


表 1) 木祖村の人口推移

木祖村の産業

木祖村の第 1 次産業、第 2 次産業、第 3 次産業は以下の様になっている。この年の全就業者数は 1,542 人で、その内訳は農林水の第一次産業が 8.5%(全国:4.2%)、建設業と鉱工業からなる第二次産業が 34.1%(全国:25.2%)、残り 57.3%(全国:70.6%)が第三次

産業となっている。全国の産業構成と比べると、第二次産業の割合が高い。

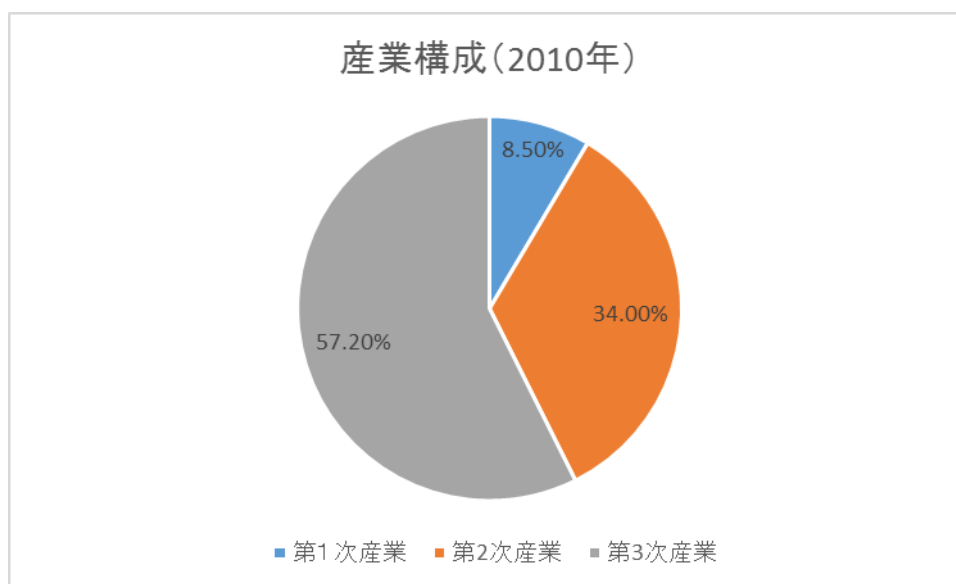


表 2) 就業者の産業構成

農業では、農業従事者の高齢化と新規農業従事者の減少している現状ではあるが、これらの状況を踏まえ、生産性の向上を図ることから、ほ場整備等の生産基盤づくりを積極的に進め、付加価値の高い産品が流通されるシステムの整備が必要である。上下流交流事業を推進する中、都市と農村の交流を通じ農作業や郷土料理、伝統文化などの体験ができるグリーンツーリズムを積極的に推進する。林業は木曽川最上流の村の責務として、豊かな水を育むためにも、公有林と民有林の荒廃化を防ぎ、補助事業の導入による林道整備や、村民総出の森林づくりを推進する。商業は、車社会の発達とともに、近郊都市へ消費範囲が拡大していて、今後は商店街のイメージアップ、店舗の共同化を含めた活性化が不可欠といえる。木祖村では古くから「お六櫛」をはじめとした木製品工業や建設業が盛んだが、工業の活性化や雇用を促進するため、企業誘致や商工会などの組織強化支援、制度資金の利用推進を図っていく。観光産業は大きな転換期を迎え、観光サービスの質の内容が大きく問われる時代となった。

「こだまの森」や「水木沢天然林」「やぶはら高原スキー場」等、通年観光地として更に確立を図るうえで各観光施設のネットワーク化を進め、より多くの観光客が利用しやすい体制を整備する。

木祖村の財政力指数

財政力指数とは、地方公共団体の財政力を示す指標である。財政力指数が1をこえる団体を富裕団体と呼び、0.4未満を過疎団体の一要件とするなど、国が地方公共団体に

対する財政援助の程度を決定する際の指標として用いられる。財政力指数の全国平均は 0.49 で、長野県平均は 0.38 である。木祖村では味噌川ダム償却資産税により類似団体を上回る税収があるため 0.38 となっている。しかし平成 19 年度をピークに減少の一途をたどっており、財政力指数についても下降傾向となっており今後も減少することが予想される。税徴収事務については平成 18 年度より強化に取り組んで一定の徴収率となっているが、人口の減少や高齢化の進行に加え、長引く景気低迷により個人・法人関係の減収により財政の悪化が懸念される。今後も引き続き歳出の見直しと行政の効率化に努め、財政の健全化を図る。

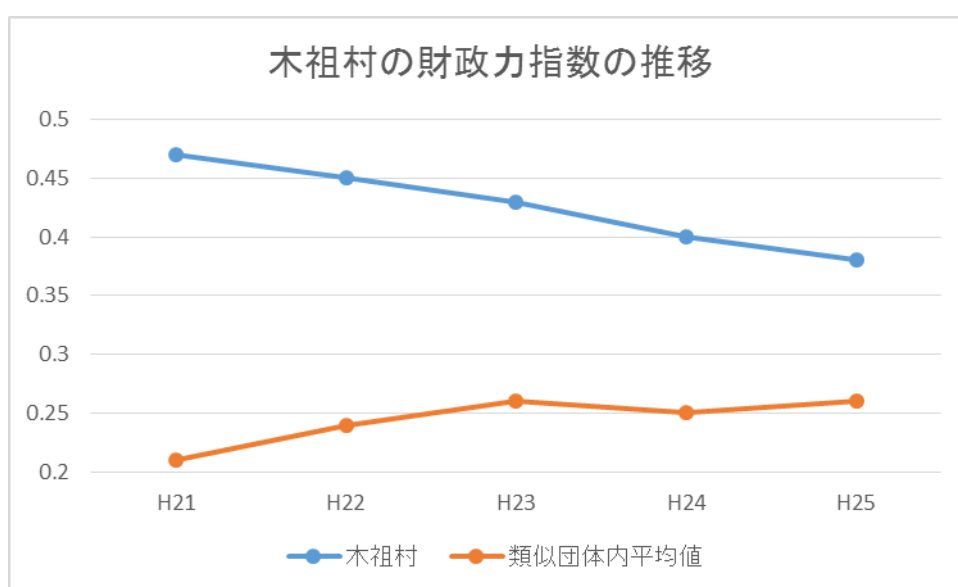


表 3) 木祖村の財政力指数の推移

③ 木祖村の都市交流事業

木祖村は木曽川の源流にある場所から愛知県や岐阜県などに水を供給していることから上流と下流の地域で上下流交流を行っている。その中でも愛知県名古屋市と日進市についてみていく。

木祖村と名古屋市の交流

名古屋市上下水道局は、毎年 6 月初旬の水道週間に浄水場施設の開放等の広報行事を開催している。平成 9 年度から木祖村も水源地の村として参加し、郷土芸能の披露や物産展等を行い、水源地域に理解を広める活動を実施している。平成 17 年度においては、名古屋市上下水道局新任課長研修が木祖村で行われたほか、木曽川への理解を深めるため職員有志により、木祖村から伊勢湾（木曽川河口）までの間を歩くほど企画なども行われた。森林保全としては木祖村で採取したドングリを名古屋市民が育て、成長した苗木を水源地

である木祖村へ植樹し、水源保全の必要性や森林保護育成の重要性の理解を深めようという名古屋市上下水道局との取り組みを実施している。平成 12 年の名古屋市植樹祭において、木祖村で採取したドングリを市民に配布、その後も水道週間のイベント等でポット苗木を配布しており、里親として育成していただいたのち、平成 15 年からこだまの森周辺で植樹を行っている。また、名古屋市上下水道局ではこれまで実施してきた流域内の自治体との協働イベントに加え、鳴海配水場の塔の開放と同時に今年初めて各地域の農作物や特産品などを販売するエコ市を開催し、木祖村も木曽川流域の仲間と共に物産展として参加している。平成 18 年度はどんぐりの植樹を計画したが、荒天のため記念植樹のみで、日をおためお客様サービス課職員及び木祖村役場職員が苗木約 250 本をこだまの森近くの名古屋市の森に植樹した。

ほかにも、名古屋市上下水道局の給水区域在住の小学生以上の人が実際に木祖村へ行き、水源地保全体験・味噌川ダムの見学を通して水源地保全の大切さを学ぶイベントがある。例年 7 月末に開催している。平成 24 年の下水道供用開始 100 周年、平成 26 年の水道給水開始 100 周年を記念して、平成 23 年～26 年の 4 年間にわたり、「水の環コンサート」を開催した。この水の環コンサートでのチケット収益の一部を、木曽三川流域の水環境を守るための流域自治体との連携事業に役立てている。別の年にはバードコール作り体験で木の枝に金具を取り付けたもので、鳥の鳴き声のような音がする木工品をつくった。下草刈り（水源地保全体験）では「水の環コンサート記念植樹」の場所の草刈りを行った。味噌川ダム見学ではバスで味噌川ダム管理所職員の説明を聞きながらダム湖を周遊した。途中、「絆のちから水」で湧水の試飲を行った。

さらに、木曽川の上下流交流事業を推進してきて平成 20 年には名古屋出張所が開設された。目的は木曽川上下流交流事業の下流域での窓口となり、円滑且つ積極的に推進する、木曽川源流である木祖村の現状を木曽川下流域の県、市、町、企業、住民に情報発信する拠点とする、渉外活動と木祖村アンテナショップを拠点とし、地域資源を活用した地場産品や観光施設の PR や活用を推進する、環境問題に積極的に取り組んでいる企業とのタイアップや、木祖村地域資源を活用する企業誘致活動を行う、東海地区木祖村人会の事務局として、村人会活動を活性化させる、村への交流人口の増加を図り、村の観光振興につなげる、名古屋市の桜山商店街には木祖村のアンテナショップがある。このアンテナショップには六櫛をはじめ木工製品、漆製品、木の実クッキーや甘酒、蕎麦、木祖村の野菜などを販売している、などである。

<アンテナショップの商品>



図4) ヘアゴム



図5) 前掛け



図6) お椀



図7) キースタンド



図8) 日焼け止め



図9) 黒文字製品

木祖村と日進市の交流

日進市と木祖村との都市交流事業を行うきっかけとなったのは、昭和 59 年に、木祖村の商工会青年部が日進町を研修訪問したことが始まりとなった。両自治体それぞれの人口規模や財政状況など、当時の事情は違っていたが、「地域の再生・再活性」という共通の課題で意気投合した若者たちの輪は研修や交流を通して両社の関係が深まっていった。平成元年には、両商工会が友好姉妹提携を結び、それとともに産業・教育・文化・スポーツなど町村同士の交流も広がっていった。平成 4 年 4 月 12 日に、木曽川の水のつながりが「縁」となり、上下流に位置する両自治体間で「友好自治体提携」を結び、平成 24 年に 20 周年の節目を迎えることができた。

また、木祖村では、盛んだった林業が低迷を続け、林業従事者の減少など多くの問題により森林整備が遅れがちとなっていた。そして、ダム建設に伴い、水没する森林の代替えとしての周辺森林の整備が求められる中で、森林保全・育成の課題にあわせ、観光、地域活性化などと結びつけることにより、それらを克服しようと考えていた。その一方で、日進町では、工業用水のほぼ 100%と上水道の 90%、農業用水のほとんどを木曽川の水に依存していた。日進町にとって木曽川は生命線ともいえる水の供給源となっており、水の問題に関わる日進町の人たちの多くは、もともと木曽川の水に関心が深かった。そのような両者の考えにより、木祖村と日進市との間で事業を幅広く行うためにいろいろな協定を結ぶことになった。平成 5 年には、森林資源の培養などを目的として、日進町（当時）と木祖村など 4 者で分収造林に関する協定を締結した。また、同年に林野庁長野営林局（現中部森林管理局）と 80 年間の分収造林契約を結んだ。これは、木曽川源流の水源を守り、80 年後にはこれまでに植えられた約 95,000 本のヒノキを森林資源として活用していこうという事業を行うために必要な協定となっている。日進市は、事業の一環として、「平成日進の森林（もり）」と名付けられた同森林をつくっている。その森は、森林保護や水源涵養を目的として、味噌川ダム左岸の国有林内に分収造林事業（32ha）を行ったもので、全国的にも希なケースとなっている。日進市民は、「自分で使う水は自分で守る」ための森づくりに理解を示し、毎年多くの市民が植樹や育樹作業を行うとともに、市民と村民の交流も深められている。また、平成 19 年 5 月 27 日に、地震や集中豪雨災害等が発生した場合、災害応急対策及び復旧対策として必要な、食糧・飲料水等の物資や車両等の資材の提供、職員の派遣をする「友好提携自治体災害時相互応援に関する協定」を結んだ。このように、日進市と木祖村で、「平成日進の森林」分収造林事業と友好提携自治体災害時相互応援に関する協定を結ぶことで、様々な事業を展開している。主な交流事業としては、市民・村民参加による育樹祭（平成 11 年度までは植樹祭）、木祖村との「杲流」、平成 8 年から始まったサマーキャンプ in KISOGAWA、小学校野外活動（相野山小学校は平成 14 年度から、東小学校、赤池小学校は平成 20 年度から始まった）、商工会青年部・女性部による交流、日進市の鳴子踊りと木祖村の鳴子踊りとの交流、少年野球木祖村合宿、交流試合、中学生野球交流親善試合、日進市や日進市商工会が実施するお祭りや行事等への参加（にっしん

夢まつり、にっしん市民まつり、にっしんわいわいマラソンウォーク大会等)、木祖村が実施するお祭りや行事等への参加(やぶはら高原ハーフマラソン大会、木曽川源流夏まつり等)などがある。

「杲流(こうりゅう)」は、日進市で収穫した米「ゆめまつり」と、木曽川源流の水を使って、同村にある酒造元で醸造された純米吟醸酒である。杲流の「杲」は、日進市の「日」と木祖村の「木」を併せた字で「こう」と読む。日進市と木祖村の、末永い交流への願いが込められている。



図 10) 市民・村民参加による育樹祭の様子

④ 他の地域間の交流事業

木祖村以外の地域で、都市交流事業を行っているところはあるのか、調べた。木祖村と同じような環境で都市交流がもたらす効果や影響はどのようなものになっているのか、みていく。

群馬県川場村と東京都世田谷区の交流

・川場村の概要

川場村は、群馬県の北部地域の中心地沼田の北10km、群馬県内独立最高峰の武尊山(2,158m)の南麓に位置し、村の総面積85.29km²のうち83%(うち国有林55%)が森林で占められ耕地は僅か7%、自然豊かな農山村である。人口は平成17年国勢調査では、4,179人、交流が始まる前の昭和55年から少しずつ増加しているが、若年層は減少、高齢者が増加しており、川場村の高齢化率は37.2%、全国の20.1を遙かに上回る超高齢化社会となっている。

・都市交流のきっかけ

川場村では、古くから農林業を基幹産業としていたが、昭和50年以降より農業の従事者の高齢化が進行、また兼業農家の割合が増え、遊休農地が増える傾向にあり、田園風景の荒廃が懸念されていた。この状況の打開策として、川場村では恵まれた環境と田園景観を活かした「農業 プラス観光」すなわち農業と結びついた観光路線「田園休暇村事業」によりを村の活性化を求めようとしていた。一方で、昭和54年東京都世田谷区では基本計画の重点事業として「区民健康村づくり計画が」位置づけられた。区民健康村づくり計画とは、豊かな自然と田園に恵まれた山村自治体との連携をもとに、区民がふるさと感を味わい健康的な余暇時間を過ごせる大規模レク施設を設定するとともに、自治体同士、住民同士の交流により相互の地域活性化を図ろうとするものであった。すなわち、都会で望めなくなった豊かな自然の恵みに触れながら、地方の方々と相互に協力して都市と山村の交流を深めて行くことを目的とした区民の「第二のふるさと」を求めようとするものであった。世田谷区は、昭和55年関東七都県並びに山梨、静岡、長野、福島各県に対し、健康村立地に適した自治体の推薦を依頼。各県から52市町村が選定された。その後、世田谷区からの到達性、町村全体のイメージ、健康村に対する姿勢、田園らしさ、山村らしさ、温泉の利用、公共施設の整備度合いなど選定条件の高い評価を得たことはもちろんであるが、「農業 プラス観光」を進める川場村と、「第二のふるさと」を探す世田谷区、両自治体の構想が一致したことから、川場村が第一候補地として選定された。

・川場村と世田谷区の交流事業内容

昭和57年、開村に先立っての「予備交流活動」すなわち、計画の諸提案を区民・村民の体験活動によって検証するための交流活動が始まった。レンタアップル、いちご摘みとジャムづくりくりツアー、ふるさとバックなど、村の農業を核としたプログラムを中心に展開された。レンタアップルは、一年間りんごの木の持ち主になり、りんご農家の指導で春は摘花作業、秋には収穫作業を体験を楽しめる。農家への民泊も織り込んでスタートしたこともあってきめ細かな交流が生まれ、親戚づきあいまでに発展した例もある。レンタアップルは後に、区民だけでなく、一般観光客にも広がり、今日、川場村のりんごは市場にでまわることが少なくなった。この取組は、育てる、つくる、体験する、汗するといった喜びが参加者の爽快感や愛着心を高揚させた。農家側にとっても、販売効果に加えて農作業に対する理解、教える喜び、好評に対する自負心の高まり、繁忙期に人手の確保など有形無形の満足感を与えていった。村民側にも順調に受け入れられていった。このほか、区立小学校児童の移動教室の試行、森のキャンプ、三浦臨海学園を利用した川場小学校臨海学校、青年、婦人、老人の交換交流も活発に行われていった。こうした中、区立千歳台小学校と川場小学校との姉妹校提携も生まれ、短期ホームステイ、山村留学が行われた。今では、六年生が民泊型の交流、五六年生が

スキー交流、薄根川でヤマメやイワナの稚魚の放流 で交流を深めている。

長野県木島平村と東京都調布市の交流事業

・木島平村の概要

長野県木島平村は長野県の北端に位置し、日本一美しいといわれるブナの原生林が広がるカヤの平高原や、そこから流れ出す豊かな水などの大自然に恵まれている。また、寒暖の差が激しい気候は農作物の栽培に適しており、とりわけコシヒカリの「木島平米」、酒米、アスパラガス、ズッキーニは市場でも評価が高く、大都市を中心に出荷されている。積雪期間は年間 110 日。1 年の 3 分の 1 が雪に覆われ、2 月上旬には積雪が 1 メートルを超える。木島平村ではこの雪を生かそうと昭和 38 年から木島平スキー場を開設し、観光事業をスタートさせた。また、近年では、グリーンシーズンの観光事業にも力を入れ、カヤの平自然休養林、馬曲温泉公園、にこにこファームなどが整備され年間を通して多くの観光客でにぎわっている。



図 11) カヤの平高原 ブナの写真

・調布市の概要

調布市は、東京都のほぼ中央、多摩地区の南東部に位置し、新宿副都心へ 15km の距離にある。市の面積は 21.58 平方キロメートルで、東京都の約 1 パーセントに当たる。地形は、武蔵野台地の南部の位置にあり、北に武蔵野の面影を残す深大寺の森、南にゆるやかに流れる多摩川など豊かな自然に恵まれている。市内で最も高い所は深大寺北町 6 丁目付近で海拔 56 メートル、低い所は南の染地 3 丁目の多摩川沿いで海拔 24 メートル。高低差は約 32 メートルある。この高低差の大きい面と面の境は「国分寺崖線(はけ)」と呼ばれ、崖下からは地下水が豊富に湧き出し、市内の中央部を貫流する野川や、東部を流れる野川支流の入間川、仙川の主な水源になっている。また、調布市は、武蔵野の歴史と数々の史跡を持つ文化都市でもある。市役所北側にある調布市文化会館たづくりでは、市民の文化とコミュニティ活動がより発展する場となっており、武者小路実篤記念館では、市民の憩いの場としても親しまれている。

・調布市と木島平村との姉妹都市交流について

調布市と長野県木島平村は教育、文化、スポーツ、産業など広く交流を図り住民相互のふれあいを深めながら両市村の発展を図ることを目指して、昭和 60 年 8 月 1 日姉妹都市盟約を結んだ。同年、調布市は木島平スキー場内に保養施設の調布市木島平山荘を開館し、この施設を拠点として姉妹都市の交流を図ってきた。

施設の老朽化に伴い木島平山荘は平成 23 年 3 月 26 日に宿泊施設としての業務を終了したが、山荘の業務終了後も多くの調布市民が木島平村を訪れているため、平成 23 年 3 月 27 日より、木島平村に調布市民が宿泊する際の費用を助成する「姉妹都市・宿泊費助成制度」を開始した。

また、調布市には、姉妹都市の長野県木島平村のお店「新鮮屋」を展開している。このアンテナショップは、京王線調布駅北口から徒歩 1 分の距離にある調布銀座商栄会ゆうゆうロード内という場所にあり、平成 15 年 10 月に開店した。木島平村の特産品を販売していて、新鮮な野菜はもちろん、特別栽培の木島平産コシヒカリ「木島平米」、木島平産の大豆 100% 使用の「豆腐」「納豆」「醤油」などを扱っている。また、このような特産品や農産物とともに、木島平の最新情報も提供している。



図 12) アンテナショップ「新鮮屋」

このように都心と村が交流することにより互いに影響し合っている。村では都会で味わえない自然でのアクティビティなどを経験することができ、住んでみたいと思う人も増える。また、アンテナショップを都心におくことでより多くの人に特産品を知ってもらい買ってもらえる。そうすることで村の活性化にもつながっていく。前述したように木祖村では木曽川の下流域地域との交流事業の一環としてアンテナショップを名古屋に出店している。このアンテナショップがどのような役割を担っているのか、みていく。

⑤ アンテナショップとは

木祖村の上下流交流の一環として開設されたアンテナショップとはどんなものなのか。アンテナショップとは、企業が主体となって開設するもの、そして自治体が主体となって

開設するものの二つのタイプが存在する。企業が主体となって開設されるアンテナショップは、企業が新たに開発した商品を実験的に売り出し、消費者の反応を見て新たなトレンドを探ることが主な目的となる。自治体が主体となって開設されるアンテナショップは、その自治体の特産品の販売施設や飲食施設などを設置しているほか、地域の総合情報を受発信することが主な目的となる。日本全国には平成 27 年現在、アンテナショップは 112 店舗存在しており、特に東京や大阪といった大都市に出店されることが多い。

設立年	出店数	設立年	出店数
1978	1	2002	6
1984	1	2003	3
1991	2	2004	2
1992	1	2005	3
1993	2	2006	5
1994	2	2007	1
1995	1	2008	5
1996	1	2009	7
1997	2	2010	7
1998	2	2011	7
1999	3	2012	11
2000	2	2013	16
2001	2	2014	17

表 4) 全国のアンテナショップの出店数推移

筆者により作成

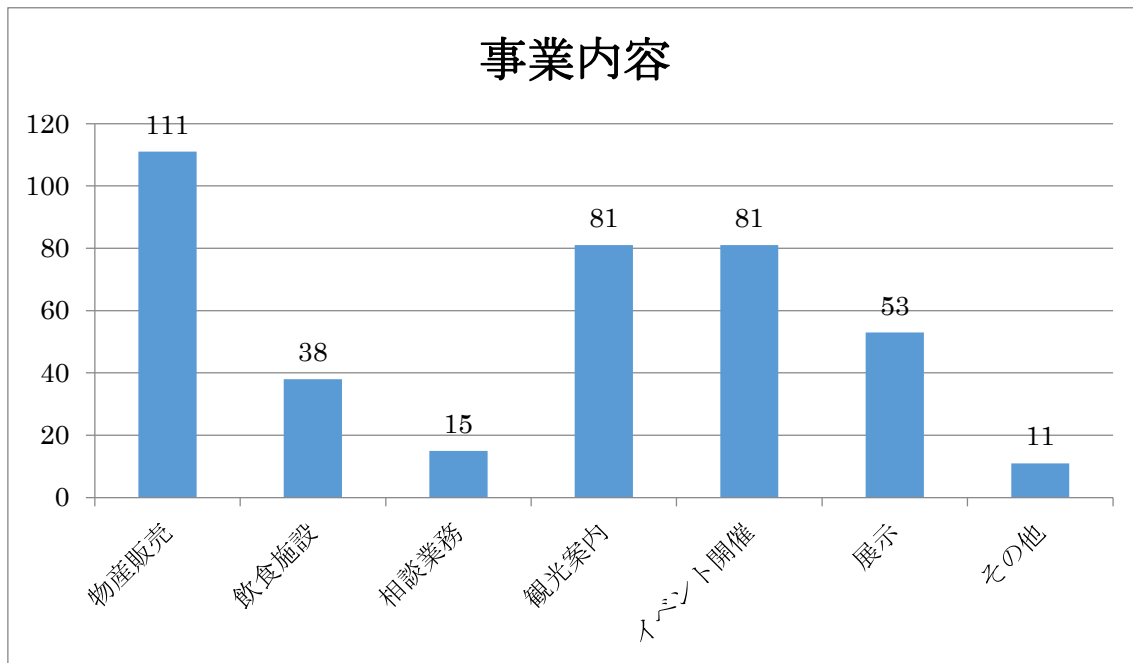


表 5) 全国のアンテナショップの事業内容（複数回答）

筆者により作成

⑥ 木祖村アンテナショップ

木祖村のアンテナショップは、2008 年に開設された。木祖村では上下流交流をより推進していくために、現地に行かないとできないような地域の人たちとの信頼関係の構築、都会の人たちのニーズを把握するため、定期的に交流地域に足を運ぶ必要があった。しかし、木祖村から下流の交流自治体まで訪れることは時間や人件費などの負担の増加につながるものであった。その時、交流を行っていた地域の企業の方から事務所の空きスペースを貸し出してもらえたことをきっかけとして、2008 年 4 月、名古屋市南区に木祖村名古屋出張所が開所された。その後、木祖村役場の方と桜山商店街の方が知り合いだった関係もあり、桜山商店街の空き店舗に事務所を移転し、アンテナショップとしても活動している。木祖村アンテナショップは、全国的にも珍しい「村」単位で展開されたアンテナショップであり、出店当時はマスコミにも取り上げられた（図 1-2）。お店には木祖村役場から派遣された常駐の職員が一名、パート職員が一名の計二名が働いており、木祖村で生産された商品（図 1-3）や高原野菜や漆器などの店頭で扱っている特産品、イベント開催といった情報を、定期的にフェイスブックの更新をすることで情報発信をしている。

木祖村アンテナショップでは、木祖村の名産品だけではなく、木曽川下流の交流地域で作られた商品を販売しているほか、木祖村の観光案内、木祖村への工場の立地を検討している企業への相談窓口といった役割を担っている。図 15 はカラマツ材で作られた学習机と学習椅子である。これらは、東海市の小学校が購入し実際に使っている。



図 15) 木祖村の学校で使われているカラマツ材の机と椅子

ここで、表 6 を見てもらいたい。平成 20 年に木祖村の名古屋事業所が開設以降、こだまの森の観光客数は増加したが、スキー場に関してはスキー人口の減少といった要因もあり減少の一途をたどっていたが、役場の職員が近隣のタイヤショップやスポーツ店にパンフレットなどを置いてもらうなど地道に努力をした結果、平成 24 年からは再び増加傾向に回復している。しかし、宿泊を見ると年々減少しており、平成 26 年度は平成 15 年度に比べ

て約 8000 人ほど減少している。このことは、こだまの森やスキー場に訪れている人の多くは宿泊をせず日帰りで木祖村を観光し満喫しているという現状をあらわしている。宿泊施設にお金が回ってこない限り、木祖村全体の成長はなしえないため、宿泊客増加のための政策を講じなければならない。では、実際に木祖村により多くの客を呼び込むにはどうすればよいのか、筆者なりに検討する。

	こだまの森	スキー場	道の駅	鳥居峠	味噌川ダム	入込計	参考宿泊者数
H15	190,200		－	8,200	18,500	220,655	24,200
H16	169,200		－	8,200	18,400	198,640	22,800
H17	44,593	99,297	－	7,500	3,200	169,226	29,440
H18	41,827	78,546	－	8,200	11,300	145,654	21,674
H19	40,651	72,738	－	8,200	11,758	143,387	20,396
H20	50,716	79,602	－	8,000	9,952	162,855	23,007
H21	52,828	68,069	－	8,000	14,228	151,975	20,881
H22	58,100	66,205	40,421	8,359	15,638	197,712	18,279
H23	69,308	64,503	90,725	11,550	14,144	258,196	16,623
H24	67,169	69,361	80,789	10,026	10,690	243,771	18,030
H25	73,103	73,103	81,659	11,911	11,140	254,962	17,889
H26	55,747	74,590	74,590	12,020	8,154	228,313	16,114
年平均	55,404	74,601	73,637	9,181	13,092	234,438	20,778

表 6) 木祖村の施設別観光客数の動向

⑦ 木祖村の活性化策

若年層に来てもらうための店づくり

現在のアンテナショップの店構えは、以前のお店がお好み焼き屋だったということもあり、防煙扉の設置などその名残が色濃く残っている(図 1-1)。しかし、筆者が 2015 年の 11 月に調査に行った際、アンテナショップに派遣されている村役場の職員の方は、看板を木祖村の名産品の一つであるヒノキを使用したものに変更するなど改装を検討している、と話していたため、近い将来改善されるであろう。また店頭では、季節の高原野菜が並べられており、スキー場や宿泊施設の案内などのパンフレットは店内に置かれているため、来店客は主婦や高齢者といった世代が多く、学生などの若年層は店の前を素通りしてしまうという現状がある。そのため、若年層に対して木祖村をより PR していく必要がある。そこで筆者は、若年層が好むアウトドア関連の積極的な PR の推進を提案したい。木祖村には夏はこだまの森というキャンプなどアウトドアを楽しむことができるスポット、冬はやぶはら高原スキー場というウィンタースポーツが楽しめる施設がある。そこで、これらのレジャー施設を活かし、スキーやキャンプを紹介する POP、ポスター、パンフレット、案内板を作成し、アンテナショップの出入りに設置することで、少しでも多くの学生などの若

年層の目を引きつけ、木祖村に関心を持ってもらい、実際に行ってもらおうという流れの創出を図る。



図 1-1) アンテナショップの店内の様子

<https://ja-jp.facebook.com/kisomurashop/> 2016/01/27

より多くの名産品の PR

そして、アンテナショップに来てもらい木祖村の名産品を PR することも重要である。アンテナショップでは規模の違いはあるが、道の駅には豊富な種類の名産品が展開されている。一方アンテナショップでは木祖村の高原野菜などの名産品だけでなく、上下流交流での交流都市で生産された商品が取り扱われているが、展開できる商品は限られてしまう。また、木祖村では夏は名産品である高原野菜が店頭に並び、それを求めてアンテナショップに来る客の数も増加するが、冬は高原野菜が育ちにくいため名産品の数が減少し、アンテナショップの PR もできない。そこで筆者は、定期的な商品の PR キャンペーンの実施を提案したい。例えば、毎月異なる商品をピックアップしてキャンペーンを展開すれば、来店する客が目にする名産品が多くなるため、木祖村のグルメな一面や伝統の PR にもつながる。



図 1-2) 道の駅に展開されている木祖村産の商品

2015/11/30 道の駅木祖川源流の里きそむらにおいて筆者が撮影

宿泊客増加への取り組み

また、前述のように木祖村に訪れる観光客は増加しても日帰り客が増加するようでは木祖村全体の活性化にはつながらない。観光客が木祖村に宿泊し旅館にもお金を消費してもらうことが村全体の活性化に一番有効であるため、木祖村の宿泊客の増加というテーマは取り組まなければならない課題の一つである。その課題の解決のために、筆者は既存の施設の活用を提言したい。前述したように木祖村にはこだまの森というアウトドアを楽しむことができるスポット、やぶはら高原スキー場というウィンタースポーツが楽しめる施設がある。また縁結びのパワースポットとして知られており、出雲大社の分社でもある縁結神社もあるため、これらの施設・スポットはぜひとも活用したい。活用策の例を挙げると、一つは夏季はこだまの森と併せ、通常閉鎖されているやぶはら高原スキー場をグラススキー場として開放することを提案したい。グラススキーとは、草原をスキーのように滑降したり、そりで滑ったりする遊びであり親子連れなどが楽しめるアクティビティである。また、グラススキーはウインターシーズンと同じく自然の地形をそのまま利用できるため、夏のオフトレとしてスキーヤーがトレーニングを積むことができることも大きな特徴である。また、もう一つの活用策として冬季における宿泊型スキースクールの開催を提言したい。自治体やスキー場がスポーツ合宿に強みを持つ旅行会社とのタイアップ、学校や実業団への誘致や営業を行うことによりスキー場の集客増加を図るほか、宿泊型のスキースクールを開催することができれば利用客は旅館でお金を消費することにもつながる。



図 1-3) 縁結神社 木祖村商工会 HP より引用

<http://www.kisomura.or.jp/enmusubi.html>

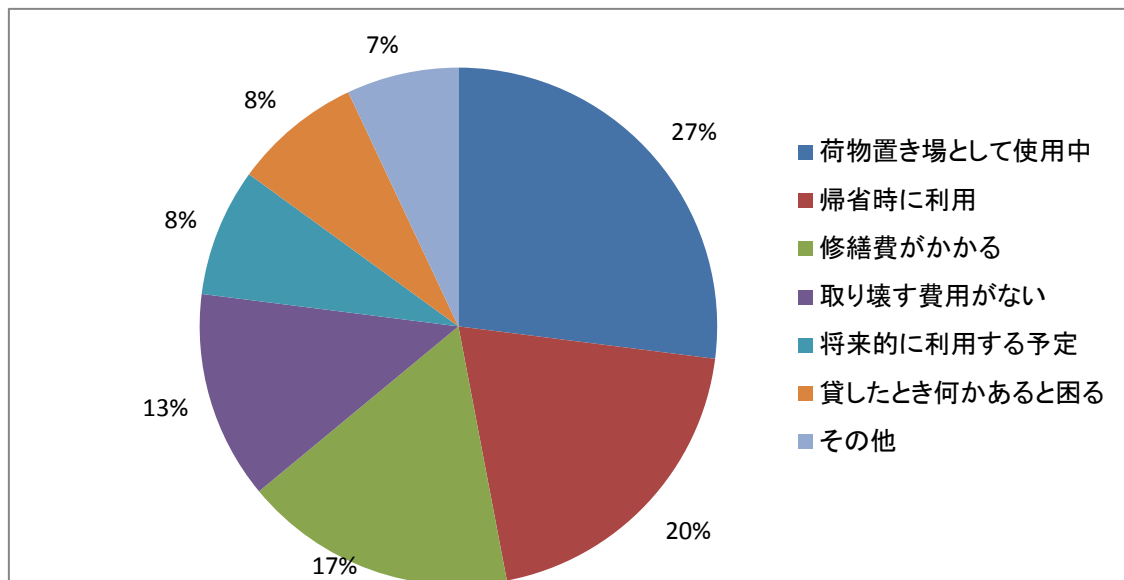


図 1-4) グラススキーでオフトレを行うスキーヤー

http://snow.gnavi.co.jp/report/madarao_grassski/

木祖村の空き家利用

木祖村では空き家が増加している。藪原宿の調査によると、街道筋にある全 119 戸のうち空き家率が 19.2%と全国平均を上回る値となっている。



上記のグラフは平成 19 年度八月に実施された藪原町並み周辺地域の空き家に関するアンケートである。アンケートによると荷物置き場として使用中と答えた人が全体の 27%で一番多く、帰省の際に滞在先として利用されたり、お金の問題も絡み空き家対策が滞る要因の一つとなっている。空き家の存在は火事等につながる恐れもあるため早急な対応が求められている。

このように木祖村に存在する空き家・空き地に企業を誘致することができれば、そこには多くの雇用が生まれ、木祖村の活性化につながると考える。

空き家の企業誘致

全国で問題となっている高齢化ですが、木祖村でも他の自治体ほどではないが過疎化や高齢化が進んでいる。各自治体でも現状を打破しようと試みているが、解決策が見えてこないのが現状である。特に雇用を生み出せる企業誘致には多くの自治体が条件をそろえて取り組んでいる。ここでは徳島県の神山町の事例を挙げて空き家の企業誘致について見ていく。

神山町では IT ベンチャー企業のサテライトオフィスの誘致で地域活性化を成功させている。1955年に2万1000人を数えた町民も2015年には6000人に減少している。65歳以上の人口の割合を示す高齢化率が46%と限界集落（高齢化率が50%に達し、社会的共同生活の維持が困難になる状態）に近い状態となっている。この神山町に二つの変化が生じたという。

一つ目は神山町が生まれた1955年からずっと続いていた人口の転出超過が2011年に初めて転入増加に転じたことである。二つ目は名刺管理サービス「Eight」を提供するSansanが発端となりIT企業など10社がサテライトオフィスを設置した事である。

このような変化が生じた要因として考えられるのは「創造的過疎」という考え方である。これは移住支援や空き家の再生などの事業を行うNPO法人のグリーンバレー理事長の大南氏である。

創造的過疎とは過疎地において人口減少は避けて通れない問題であるので、数だけでなく質を重視しようという考えのことである。また産業振興も従来の農業だけでなく、多様な働き方ができる「ビジネスの場」としての価値を高めようと考えた。

1999年当時、神山町では「神山アーティスト・イン・レジデンス」という取り組みが始まった。これは「文化・芸術」による町おこしの一環で行われたものである。具体的には毎年三名の芸術家を国内外から招いて、町民が制作を支援するというものである。芸術家の方に来ていただけるように、神山町の文化である「お接待」というおもてなしを活かして、滞在満足度を高めようとした。こうした取り組みを約8年間続けたところで、ビジネス化の路線を模索しだした。そこで考えられたのが、欧米の芸術家にアトリエを有償で提供するというものであった。



画像のものは2008年6月に公開された「イン神山」というウェブサイトである。国内外へ、神山町の魅力を伝えることを目的としたサイトである。もともとは芸術家の方が芸術関連のものを読むことが一番多いであろうという見込みであったが、実際に人気であったコンテンツは画像にもある「神山で暮らす」であった。

神山に暮らしたいという需要があったとしても、そこに雇用がなければ実際に移住者を

呼び込むことはできない。そこで考えられたのが「ワークインレジデンス」という仕組みである。

具体的には神山村が求めている人材を神山村自身が指定するというものである。職種を限定することで、町を創ることが可能になった。さらにグリーンバレーの事業に賛同した日本人建築家二名の協力の下でサテライトオフィスの設立が決められた。

サテライトオフィスにより移住者が表れて開発拠点が設立されるなど、町の新たな雇用も生まれた。

大南氏は「地域の値段を自分たちで決めるのではなく、外部にその判断をゆだねることで自分たちが気付かないことも出てくる。」と言っている。

こうした計画により、すでに上記で示した人口増につながった。

企業誘致

木祖村の活性化策の一つに企業誘致があると上記であげた。そこで本レポートでは長野県の企業誘致について試みる。長野県の魅力について県は七つあげている。

1、日本の真ん中。交通ネットワーク。

東京・名古屋から 200 キロ圏内で高速道の結節点としてアクセスがいい

2、安全・安心な立地環境

安定した電力供給、日照時間が長い

3、勤勉で豊富な人材

就業率が高く、離職率が低い。

4、ゆとりある生活環境

高い持ち家率と少ない通勤時間、老人医療費が全国で第三位で生活にゆとりのある健康長寿の県

5、豊かな自然

自然公園の面積が全国第三位で県の面積の 20.5%が自然公園に認定されている。

6、20 年間渇水なしの豊富な水資源

7、優れた技術を持つ企業集積

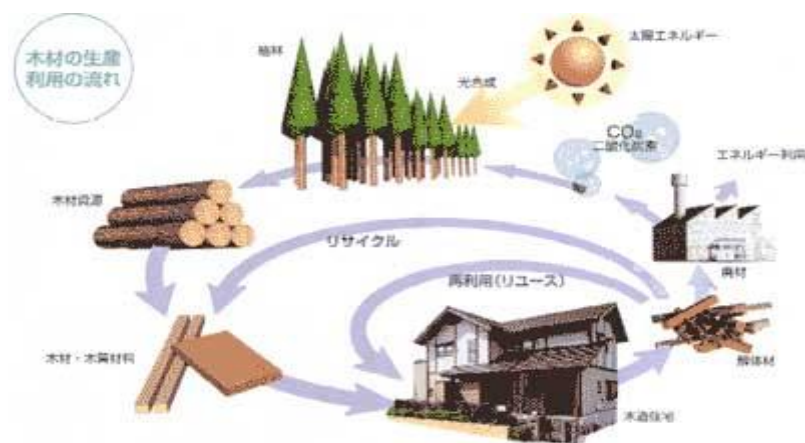
高度な加工技術、国内外でトップシェアを誇る優良企業が長野に立地

このように長野県は清涼な空気、澄んだ水、豊かな自然と高速交通網の結節点という利便性を持つ。よって産業に適しており、働きやすいという、好条件を持っている。

七つの魅力の中でも木祖村は特に「豊かな自然」がある。木祖村の林野率は 87.66%で林野面積のうち 78.4 平方キロメートルは国有林となっている。この自然を生かした企業誘致の方法として木質バイオマスを利用した地域活性化があげられる。

木質バイオマス

バイオマスとは生物資源（bio）の量（mass）を表す言葉であり、「再生可能な、生物由来の有機性資源（化石燃料は除く）」のことを呼ぶ。その中で、木材からなるバイオマスの



<http://www.rinya.maff.go.jp/j/riyou/biomass/img/biomass5.jpg>

ことを「木質バイオマス」と呼ぶ。

木質バイオマスには二酸化炭素の排出を抑制したり、地球温暖化を防止するなどのメリットがある。上記の図のように樹木は光合成によって大気中の二酸化炭素を吸収し、固定している。森林から生産される木材を燃やすと二酸化炭素が発生するが、この二酸化炭素は樹木の伐採後に森林が再生されれば、その成長過程で再び樹木に吸収されることになる。このように、木材のエネルギー利用は、大気中の二酸化炭素には影響を与えないという「カーボンニュートラル」という特性がある。よって化石燃料の代わりに木材を利用することにより二酸化炭素の排出の抑制が可能となり、地球温暖化防止に貢献している。

木質バイオマスは2012年に固定買い取り制度をきっかけにブームが起きている。特に高額で買い取られるのが未利用材である。森林の環境破壊を引き起こすものであったが一転して複数の事業者が奪い合うものに変貌した。

ここでは木質バイオマス発電に成功したオーストリアのギッシングと岡山県の真庭市を例にあげてみていく。

ギッシング

ギッシングは人口4000人のオーストリアの東端に位置する小さな地方自治体である。日本とオーストリアは木質素材生産量や国土が険しい森林におおわれているなど比較的近い環境条件を持っているといわれている。

木質バイオマスの利用方法は、様々であるがオーストリアで最も盛んな利用法は熱供給である。

1990年代初めまではオーストリアで最も貧しい村であった。旧ソ連圏の東欧と接しており、鉄のカーテンだったので国の投資事業がなく産業が不在であった。そのためギッシン

グは 1995 年までの 40 年間で企業立地件数はゼロ。平日は村民の 7 割がウィーンなど村外に働きに出ており、週末に帰ってくる生活をしていた。「オーストリアで最も貧しい地域」と言われていた。冷戦終了後は軍も去り何もない地域に戻った。ギッシングが村の発展の為に選んだのはエネルギーを域内にある太陽光・バイオマスに切り替えることであった。

食料は自力で生産できていたが、灯油、電気などエネルギー関連費用で約八億円が産油国や隣国に流出していた。ギッシングではエネルギーの外部依存をやめることで八億円もの費用の外部流失を食い止める決定をした。

そこで節電と建物の断熱を強化するなどの徹底した省エネ対策。間伐材を利用した木質バイオマスの活用。太陽光温水器と太陽光発電の普及などを基本に進めることにした。再生可能エネルギー供給のデモンストレーション地域としての EU や国、州の支援、企業の投資、大学の協力を得て、いろいろな実証実験が実施された。具体的には 1992 年には木質バイオマスを利用した地域暖房を開始し 1996 年には木質バイオマス熱供給発電事業を開始した。さらに 2001 年には木質バイオマスコジェネ発電の運転を開始して、そこで生産したエネルギーを固定買い取り制度を利用して売った。そして「安い熱と安い土地を提供し、木くずなどのごみは燃料用として買い取る」という謳い文句を打ち出して企業誘致を始めた。特に乾燥が必要なフローリング会社に熱エネルギーを通常の半額で供給したところ企業進出が進んだ。これはギッシングモデルといわれ、再生可能エネルギーを推進し、地域振興を成功させたモデルとして注目された。

化石燃料からの脱却への取り組みがギッシングにもたらしたのは、まず、地域のエネルギー経済の状況が大きく変わったことである。1990年代にはエネルギー費用として620万ユーロが流出していたのが2005年には1300万ユーロすべてが地域で循環するようになった。また化石燃料は価格変動の影響を受けることがないため安価なエネルギーを長期的に供給することができる。このことが約50社の企業を立地させることとなり、1500以上の新規雇用を創出した。

また、早い時期からウィーン工科大学と共同研究を実施して、木質バイオマスから電気を作り出す水蒸気ガス化プロセス開発を行っている。企業誘致でも自得に太陽光パネルメーカーの生産工場の誘致など、再生可能エネルギー関連企業誘致を積極的に進めていった。

現在ギッシングでは「地域で生産する再生可能資源を総動員し、地元で分散的にエネルギーを生産」という目標を掲げて、消費される熱や電気、バイオディーゼルのすべてが自力で生産可能となっている。町全体も実証実験場として活用されており、ヨーロッパを代表する数々の企業（フォルクスワーゲン・ボルボ・ルノー）や大学との共同研究がすすめられている。

これらの取り組みが世界中に知れ渡り2008年は見物客が5万人に達し、多くの経済効果をもたらしている。

真庭市（岡山県）

真庭市は岡山県の北部に位置し、面積は828km²、人口は平成27年度で51,102人となっている。古くから木材の集積地であり、森林面積は市の8割となる65.77haでそのうちヒノキが約70%である。真庭市にはもともと多くの製材所が立地していたため、市は豊富な森林資源を利用することで山林を再生し産業を活性化しようとした。

1992年の中国横断自動車道の開通に伴って地域の活性化の為に若手の経営者が集まって「21世紀の真庭塾」を結成した。そこで、真庭地域で資源循環型社会を創る方向性を示した。国からの補助金を利用して、もともとの産業である木材を利用した地域づくりの構想を構築した。2006年には廃材や未利用材など木質バイオマスと、家畜排泄物、食品廃棄物を含めた総合的なバイオマス利活用システムの目指す「真庭市バイオマスタウン構想」を発表した。その後2014年に「バイオマス活用推進計画」をまとめ、この計画に沿って地域が一体となって木質バイオマスを活用することにより、真庭市をバイオマス活用タウンとして発展させて、地域を活性化しようという構想である。

真庭市ではバイオマス発電を中核として、製材所から出る端材や未利用材などを、森林組合が買い取る。これによって木材の利用を促し、資金を循環させて森林の整備・保全に繋げた。

コスト圧縮効果もある。未利用材は水分含有量が多く燃料効率が悪いので、未利用材の活用の仕組みを作ることでコストを削減することができる。

エネルギー面以外でもバイオマスタウンというほかに類を見ないシステムを視察するためのツアーも組まれており、新たなビジネスを生み出している。これも地域活性化の施策だといえる。

下川町(北海道)

下川町は北海道の北部に位置し面積は644.2km²で、そのうち約9割を森林が占めている。夏は30度を超え、冬はマイナス30度を下回る日もあり、年間の寒暖差が60度を超える地域である。かつては15,000人を超えた人口も、鉱山の廃止、JR線の廃止、少子高齢化により現在は3,800人となっている。65歳以上の人口の割合は38%となっており、過疎化と高齢化の町である。



下川町の「森林未来都市」の取り組みは三つあり、豊富な森林資源を最大限に活用する「森林総合産業の創造」、木質バイオマスの活用による「エネルギーの完全自給」、誰もが安心して暮らせて活躍できる「高齢化に対応した地域社会の構築」である。

1980 年ごろの下川町は 1981 年の湿雪被害により林業が影響を受けた。湿った雪は重みで木を倒したり、枝を折ったりした。こうして被害を受けた木（カラマツ）に価値を持たせたいという願いから考案されたのが「炭にしておくこと」であった。そこで事業をゼロから立ち上げ、「炭を台車に乗せて出し入れする窯」を開発し、バーベキュー用に売り出したコンロと木炭が一体になったアイデア商品がヒットした。こうした取り組みを「ゼロエミッション」と呼ぶ。このほかにも、木炭製造の際に生じる煙を冷やすことで製造される木酢液を開発し、商品化する以外にも材木と浸透させて燻すことで防腐効果のある燻煙材にも有効利用させている。さらに干ばつ時に切り出されたトドマツの枝はを蒸留してエッセンシャルオイルを抽出するなどして活用している。



6df45e2cdefb3f9183b396e203295551.jpg

下川町が現在最も力を入れているのが木質バイオマスである。2004 年に北海道で初となる木質バイオマスボイラーを温泉施設に導入した。

北海道は暖房に使用する化石燃料に依存する傾向が強いことから二酸化炭素の排出量が多くなり、家庭部門における二酸化炭素の排出割合は全国と比べても高い数値になっている。そのような中で大幅な二酸化炭素の排出削減を実施するため平成 16 年度に町内の温泉施設に北海道で初めてバイオマスが導入された。



photo_02.jpg

左の写真は五味温泉に導入された木質バイオマスボイラーである。これを皮切りに幼児センターや森林組合の集成材工場や農業施設などにも導入され、現在町内に6基の木質バイオマスが稼働している。使用される木材は町内の製材工場で排出される端材や、林地残材などを使用しており未利用材の有効活用を図っている。

下川町の木質バイオマスボイラーにおける大きな特徴の一つとして挙げられるのが役場周辺に立地されている役場庁舎・消防・公民館・総合福祉センターの4施設を一つの木質バイオマスボイラーで補う「地域熱供給システム」である。この施設の稼働によって、これまでそれぞれの施設に設置されていた重油ボイラーの使用頻度が少なくなり、また二酸化炭素の削減効果があった。

木質バイオマスのメリット・デメリット

・デメリット

上記ですでに述べたように固定買い取り制度により特に未利用材が高額で取引されるようになった。近年不況に陥っている林業は、バイオマス発電こそ不況から脱却できるものとして期待が高まっている。

しかしここで問題点が発生する。未利用材は全国で毎年2000万立方メートル（東京ドーム16個分）発生しているが、それらを搬入するのにコストと手間がかかる。未利用材は整備されていない森林に放置されており、運び出すには技術的にも難しい。仮に運びやすい木材を出したとしても、量を集めるのに苦勞するだろう。

さらに未利用材を木質チップに加工するには半年から1年は水分含有量を下げるために乾燥させる必要がある。こうした状況から近い将来には燃料の供給量が減少することも考えられる。不足分を遠方から補ったとしても、運送費がかかり赤字になりかねない。



さらに九州では木質バイオマス発電所が乱立している。そこで必要とされる木材の量は年間 300 万立法メートルともいわれている。これだけの未利用材を安定供給することは難しい。今でも森林の伐採が続き資源が減少している南九州だが、これ以上の伐採を要求すれば森林の持続性そのものが心配されている。

・メリット

木質バイオマスのメリットについては三点ある。一つ目は廃棄物の発生の抑制である。木質バイオマスとして使われなければ、製材工場の残材や住宅解体材などは廃棄物となる。しかしバイオマスエネルギーとして有効に活用されれば廃棄物を減らして、循環型社会の形成に役立つことになる。二つ目はエネルギー資源としての積極的な利用である。日本ではエネルギー需要の多くを化石燃料に頼っている。限られた化石燃料に頼るのではなくバイオマスエネルギーの利用を広げていく必要がある。木質バイオマスだけで日本のエネルギーを賄うことはできないが貴重な国産エネルギーとして期待できる。三つ目は森林整備への寄与である。年間約 2000 万³m発生している未利用材等が燃料として価値を持つことができれば森林整備の推進にもつながることが期待されている。

木祖村で木質バイオマス発電は可能か

ここまでは、実際に木質バイオマスを導入し雇用が増加したなどの発展を遂げた地域を紹介してきた。ここからは木祖村で木質バイオマスを導入することが可能なのか、これについて生産面から考察していこうと思う。

まずは木祖村の地勢についてですが、村の面積 140.50 平方キロメートルのうち、山林

面積は 123 平方キロメートル、林野率は 87.66%、林野面積のうち、78.4 平方キロメートルが国有林です。¹とある。

木祖村は村の面積が大きくなり、現在日本で主流となっている、5000 k w 以上の大規模発電は不可能であると考えられる。またこのような大規模なバイオマス発電は周囲の森林に多大な負担を与えるだけでなく、発電の際に発生する熱利用も考えられていないので、エネルギー損失になりかねない。

木質バイオマスは大型になればなるほど発電効率は上がるため、発電事業者にとってはおのずと大型化したいという気持ちが働く。ドイツでは規模が大きくなるほど、固定買取価格制度の買取価格が下がっていくが、日本の固定買取価格制度はその価格が変動することはないので、さらに規模の拡大を進めてしまっている。また、林野庁の調べによると、規模別に見た木質バイオマス発電のニーズは 5000 k w 以上が五件であるのに対して、500 k w 以下のニーズは 10 件にも上ることが分かっている。

そこで 2000 k w 未満の小規模な木質バイオマスについて検討していく。経済産業省によると 2015 年 2 月 13 日に開かれた調達価格等算定委員会で 2000kw 未満の小規模な木質バイオマスについて、新たな買取価格の区分を設けて優遇する方針を示した。従来は規模にかかわらず同じ価格で買い取っているが、規模が小さいとコストも高くなるため、小規模な木質バイオマス発電向けに買取価格の区分を新設し、高めの価格で買い取ることとした。

小規模なバイオマス発電がなじみやすい地域として想定されているのが以下の地域である

① 離島（長崎県五島列島、島根県沖の島）

② 山脈に囲まれているなど条件的に不利な地域

四方を急な山脈に囲まれている、一方が沿岸部であるなど容易に集材できる範囲が地理的に限定される

③ 近くに木質バイオマス発電所がすでにある地域

大規模な木質バイオマス発電所を設置すると、集材地域が重複するが、小規模なら重複せずに森林資源を有効に活用できる地域

特に③は長野県の飯田市に木質バイオマスタウン構想が立てられており集材地域が重複する可能性がある。このことから木祖村は経済産業省が取り決めた制度を活用しながら全国的にもニーズの高い小規模な木質バイオマス発電が適切であると考えられる。

⑧ 終わりに

名古屋市内にあるアンテナショップは木祖村の特産品を売っている。地下鉄の駅の出口のすぐ近くに立地しているがあまりお客がきていないのが現状である。木祖村と名古屋市の交流事業を道行く人にも知ってもらうため、店先に活動風景の写真などを掲載し、より多

¹ 木祖村 HP より引用

くの人に木祖村に興味をもってもらうことが必要である。また、木祖村での交流事業の一環で村の木材などを用いて作品を作り、それをアンテナショップに展示するなどしてよりお客に興味をもってもらうことができるのではないかと思う。

また木質バイオマスの導入の是非について述べてきたが、山道が整備されていない地域から間伐材を運び出すには費用が膨らみ、採算が取れないなどの問題に直面することだろう。さらに、木質バイオマスの需要は全国的にも高まっており、輸入木材に頼らなければならなくなる恐れもある。そうなれば木祖村の位置から見ても輸入に頼ることは、木材の運送費が膨らむことだろう。そのことから木質バイオマスエネルギーを利用した地域活性は困難を極めるといってもよいだろう。

しかし、将来的に木質バイオマス発電が技術革新により発電効率が上昇することや、木材の運搬技術が上がること。さらに固定価格買い取り制度の買い取り価格の変更など政策面での後押しがあれば、木祖村のような小さな自治体でも木質バイオマスを使用した地域活性を図ることができるかもしれない。

⑨ 参考文献

「信州木祖村木曽川交流（上下流交流）」

http://www.vill.kiso.nagano.jp/lifestage/category/industry/koryu/koryu/koryu_index.html

「木祖村名古屋出張所について」

http://www.vill.kiso.nagano.jp/lifestage/category/industry/koryu/nagoya_office/satelite.html

「鳥居峠－木祖村」

http://www.vill.kiso.nagano.jp/kankou/torii_yabuhara/toriiitouge.html

日進市

<http://www.city.nisshin.lg.jp/profile/yukojichitai.html>

源流の里 信州木祖村

<http://www.vill.kiso.nagano.jp/lifestage/category/industry/koryu/koryu/nissin.html>

一宮市源流の里 信州木祖村

<http://www.vill.kiso.nagano.jp/lifestage/category/industry/koryu/koryu/ichinomiya.html>

知多市

<http://www.city.chita.lg.jp/docs/2013122000498/>

「都市交流事業－川場村」

www.vill.kawaba.gunma.jp/toshikouryuu/toshikouryu.pdf

調布市 <http://www.city.chofu.tokyo.jp/www/contents/1176118842875/index.html>

新鮮屋 <http://chofu.com/shinsenya/#GOODS>

<http://bizgate.nikkei.co.jp/smartcity/challenge/001680.html>

日経スマートシティコンソーシアム

<http://hokkaido-tree.main.jp/shimokawa/tree/ikasu/>

下川の森

http://www.npobin.net/hakusho/2014/topix_02.html

再生可能エネルギー電力買取制度（FIT）と木質バイオマス利用

<http://www.nikkeibp.co.jp/atcl/tk/PPP/061800007/062500008/?P=1>

新・公民連携最前線

<http://www.jwba.or.jp/>

一般社団法人 日本木質バイオマスエネルギー協会

<http://www.rinya.maff.go.jp/>

林野庁