



図 64 美波町谷屋（樵木を運搬していた旧廻船問屋。現在は観光拠点）



図 65 美波町落合土場の原木の導入水路跡



図 66 牟岐町馬道跡



図 67 牟岐町馬道跡の炭焼き窯跡

(5) ランドスケープ及びシースケープの特徴

(A) 太平洋に面した常緑広葉樹林帯

徳島県南部の樵木林業の施業地、跡地にある照葉樹は、一般的に葉の表面が、硬く、葉も厚く、葉の色は、深い緑色である。地中海地域のような乾燥地域にある常緑広葉樹は硬葉樹とよばれ、常緑広葉樹は、照葉樹と硬葉樹に大別される（図 68）。照葉樹林は暖帯林の雨量の多い地域に成立し、日本の西南部から中国の中南部を経て、中央ヒマラヤにかけて広がっている。世界的には他にあまり例のない植生であるが、日本はその一つの本場である（図 69）。日本の照葉樹林の面積は、国土の 1%未満になってしまったが、この地域の照葉樹林は、日本有数の規模である。2月の椿の咲くころ、3月からの山桜の開花、4、5月の照葉樹林の鮮やかな新緑は生命感にあふれ、7、8月強烈な太陽の光が照りつく深緑の山々は眩しく、訪れた人々を魅了する。



図 68 植物の分類

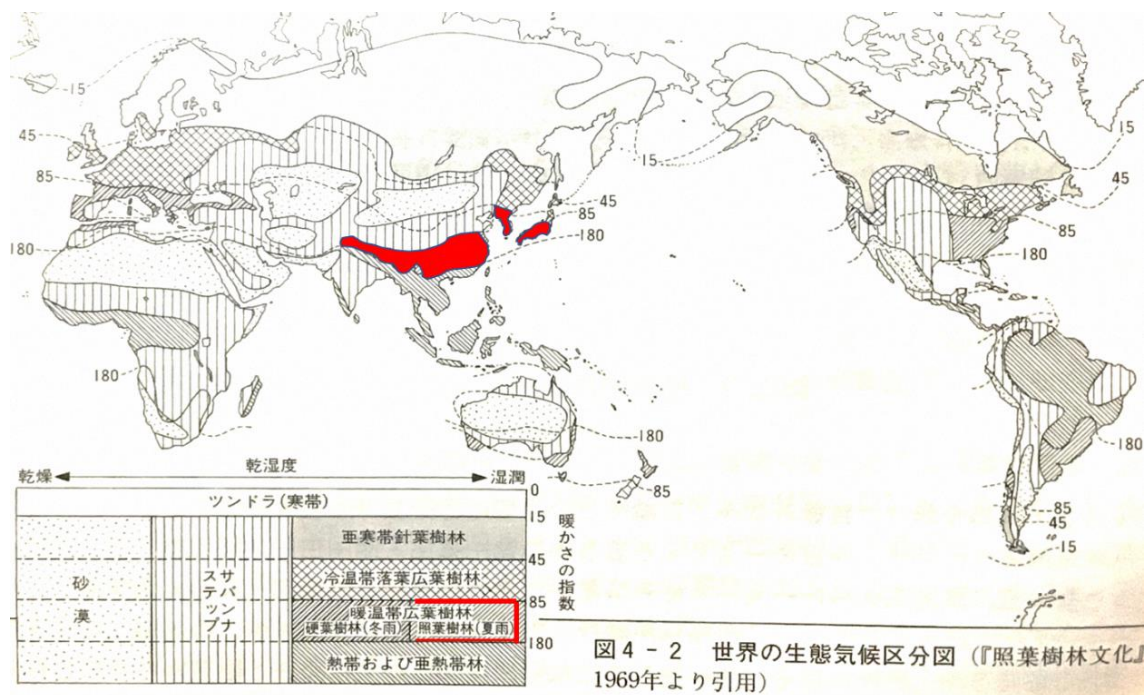


図 69 世界の生態気候区分図

樵木林業は、深い山奥から始まる。かつて溪谷の谷川に樵木が落とされ、樵木が流された山間の溪谷、溪流は、美しい景観として残っている。溪谷から平野部に出ると緩やかな川となり、岸边に竹林を形成し、土手や周辺には桜が多く植栽されて美しい景観を形成している。集落周辺の山々にも照葉樹林が広がり、3月山桜の開花が美しい。



図 70 照葉樹林から流れ出た養分は川によって運ばれ、里地、里海に至る。川の水は澄んでいる (海陽町)



図 71 樵木林業によって支えられてきた里の風景 (牟岐町)

樵木林業の択伐矮林更新法により、樵木の山々の林は、1株から2～数本の木が立ち上がっており、木々の枝葉が豊かであり、美しい景観が形成されている (図 70)。

田植えの終わった水田と照葉樹林のコントラストは美しい景観をなしており、かつて樵木林業の盛んだった里山では、樵木の山と耕作地を石垣で隔てることによりイノシシ等から耕作地の作物を守ったシシ垣が残されている（図 71、資料7 樵木林業とシシ垣）。

周辺の樵木林業跡の山中には、萌芽更新を繰り返すことにより独特の株立ちとなった木々で構成された美しい森林が広がり、かつてこの県南地域の山の峠を越えて村と村、集落と集落をつないだ山道がいたるところに残っている。明治期に作道された牟岐町から胴切山を經由して那賀町へ至る馬道は、その代表的な例である。

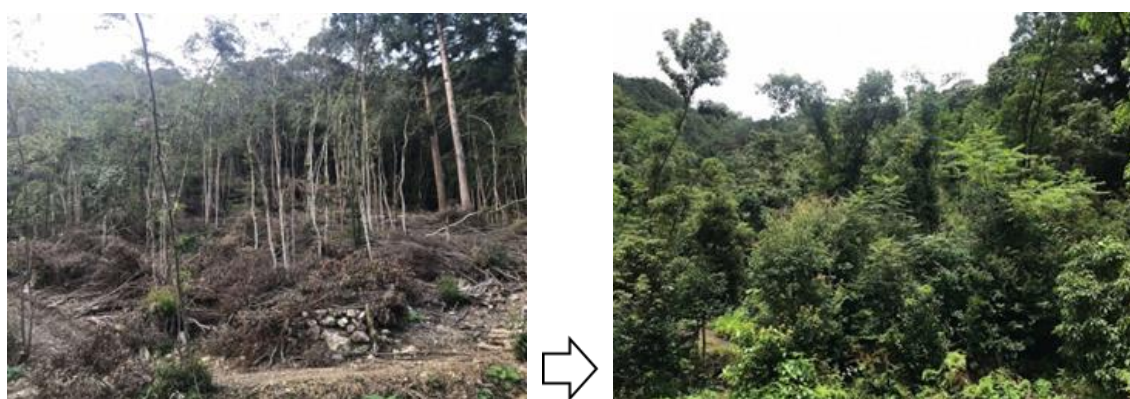


図 72 択伐矮林施業地の複層林への回復は早い（美波町）



図 73 山から耕作地へのシカ、イノシシ等の侵入を防ぐシシ垣。
現在も機能している（美波町）

(B) 里山と里海をつなぐシースケープ

海岸地域においては、鮮やかな緑の照葉樹林に対して太平洋の群青の色、真っ青な空と明確なコントラストとなる。そしてまぶしい太陽の光と海に反射した太陽の光が照葉樹林を育てる。大気は、澄み渡り、美しく、夜空の天体観測も行われている。

昭和 39 年(1964)徳島県県南地域の海岸地域は、室戸阿南海岸国定公園に一部指定された。折り重なる海岸段丘とその背後の山中において樵木林業が施業されている。南阿波サンラインは、このような特徴を持つ沿岸部を貫通する有料道路として昭和 45 年(1970)に完成した。



図 74 海に面した斜面一帯に広がる照葉樹林



図 75 魚付き保安林近く操業する漁船



図 76 牟岐町東漁業協同組合の漁船係留地



図 77 アオリイカ漁に使う伝統的な壺網



図 78 アオリイカのハンマーメ



図 79 小網からイセエビの取り外し



図 80 水揚げしたアワビ



図 81 アワビ稚貝放流

(5) 変化に対するレジリエンス

(A) 気象災害に対するレジリエンス

樵木林業の施業方式「択伐矮林更新法」は、皆伐中心の薪炭林施業においては、レジリエンスに優れた手法である。徳島県県南地域の山の土壌は、浅く、台風の常習地域で年間の降水量は多い。自然の森林遷移にまかせるとシイ等の高木樹種に占有され、あるいは大木化すると、強風や豪雨により倒れていく。その裸地にシダが侵入して遷移が停滞する。頻度の高い択伐を繰り返すことにより、人為的に樹高を低く保ち、結果的に強風に抵抗力のある森林としてきた。



図 82 多種類の樹種が多層な樹冠を形成

また択伐林の継続的な落葉による林地地面の被覆は、保水力を維持し、林地の植生を維持し、適度な光の入射は、植生を豊かなものにし、また択伐林の複層的な樹冠の構成及び根系の発達、集中豪雨による土壌の流亡や斜面の崩壊等環境への影響を緩和する。



図 83 根系の発達が土砂の流亡を防いでいる

沿岸斜面の崩壊を防ぎ、魚付き保安林の保全に役立っている。魚付き保安林の伐採は、択伐方式でないと県から許可を得られない。

昭和 51 年(1976)10 月 18 日の集中豪雨により、牟岐町では、山地の崩壊は大小あわせて 40 カ所以上にのぼったが、スギ・ヒノキ植林地が殆どであり、照葉樹林では少なかった。このことから、この地域の施業が、択伐矮林更新法であることから災害に強い林の育成につながっていると言える。

(B) 生態系に対するレジリエンス

近年カシノナガキクイムシによる被害が、全国に広がっており、大きな問題となっている。特に大径木に対する被害の影響が大きく、特に枯れて倒木した林地は、シダが繁殖して、照葉樹の再生が見られない。択伐矮林更新法により大径木を伐採し、森林を常に若い状態に維持することにより、このような病害に対して抵抗力のある森林を維持している。



図 84 ナラ枯れ病



図 85 カシノナガキクイムシ



図 86 ナラ枯れ樹冠の喪失によるシダの繁茂

択伐矮林更新法によれば 1 株の株内択伐により細い幹、根系は残されていることから萌芽は旺盛であり、また、残された細い幹はシカ等の食害を受けにくいいため、株が枯れてしまうリスクは低い。

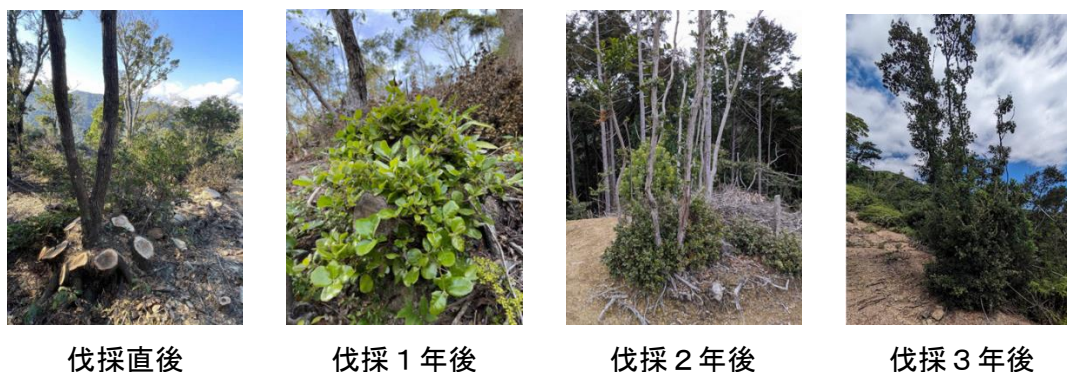


図 87 択伐株の生長ステージ



図 88 株内に細い幹がない場合には、切り株の周りに伐採時の枝葉を置いたことにより、シカ等による食害を免れ順調に萌芽成長する。

（７）多様な主体の参画

（Ａ）樵木林業研究会の設立と活動

平成 29 年(2017)樵木林業の価値を再評価し、樵木林業を地域活性のために活用していくことを検討する「樵木林業研究会」が、択伐矮林更新法の樵木林業が行われてきた地域の経験者や林業関係者有志により設立された。現在徳島県内で林業経営する企業、地域のボランティアガイド会、徳島大学、徳島植物研究会、県外大学生の地域活性化グループ、都市住民等多様な主体が、参画している。同研究会は、一般社団法人日本森林学会が認定する林業遺産に「海部の樵木林業」を申請し、平成 30 年(2018)に認定された。林業遺産は令和 5 年度(2023)までに 51 件認定されており、同研究会は、日本森林学会を通じて他の林業遺産地との交流を図っている。

また平成 30 年(2018)より「一般財団法人日亜ふるさと振興財団」から「樵木林業跡地の常緑広葉樹林の環境保全活動」について助成を受け、樵木林業跡地や施業地の視察会や講演会を開催している。同財団は、徳島県内の森林、河川、海、大気等自然環境の保全活動への助成を毎年 40 団体前後へ実施しており、これら助成団体間での情報を共

有している。



図 89 樫木林業説明会



図 90 樫木林業実施者による林業遺産現地説明会

樫木林業研究会は、2017 年より、Facebook に「樫木（こりき）林業研究会」応援団を設置し、樫木林業にかかる情報発信を行っている。



「樫木(こりき)林業研究会」応援団

図 91 Facebook「樫木（こりき）林業研究会」応援団

（Ｂ）とくしま樫木林業推進協議会の設立と活動

令和 3 年(2021)「とくしま樫木林業推進協議会」が発足し、樫木林業の振興を通じて地方活性化及び持続可能な循環型社会の実現に貢献するために活動している。本協議会には前述の樫木林業研究会はじめ、樫木林業に関わる徳島県、阿南市、美波町、牟岐町、海陽町、阿南市森林組合、日和佐森林組合、海部森林組合、樫木林業による事業を積極的に展開している事業体、炭焼きによる地域活性化をめざすグループが参画している。



図 92 とくしま樫木林業推進協議会

（Ｃ）とくしま林業アカデミー

林業就業希望者を対象に、一年間で実践的な林業技術を習得させ、県内林業事業者等へ即戦力として送り出す研修機関である。



図 93 傾斜地を模した施設での伐倒練習

（Ｄ）地域の教育活動との連携

牟岐町及び牟岐町教育委員会により西又地区の炭窯を拠点に小中学生、高校生、大学生向けに炭焼き体験や窯づくり体験会が実施され、樵木林業家である西又地区の炭窯の主宰者から同地区での樵木林業の歴史や伐採の仕方等の話と実際の萌芽更新の様子を観察や炭焼き原料の伐採された原木を実際に窯に入れたりして樵木林業を学んでいる。主宰者の祖父が、前述した牟岐町西又地区のボサ木伐採の名手で力自慢の吉六であった。



図 94 西又の炭窯における窯づくり、炭焼き体験



図 95 西又の炭窯における餅つき大会

一般社団法人「うみのこてらす」は、海部郡内の過疎地域の子供たちの不登校対策や学習支援に西又炭窯、樵木林業の現場を活用している。

日和佐小学校では、樵木林業施業会社が出前講座として焚火体験やウバメガシの比重体験を実施している。日和佐中学校は、樵木林業の現場で就業体験を行っている。



図 96 焚火体験



図 97 ウバメガシの比重体験



図 98 就業体験

（E）多様な主体の参加

＜海部森林組合＞

15 年間有機農業に従事してきた女性は、若いころからの林業に従事したい想いを捨てがたく、徳島へ移住し、とくしま林業アカデミーで学んだ後、海陽町の豊かな自然と住民の人柄に惹かれ、移住し、海部森林組合へ就職。組合の仕事をしてしながら、樵木林業で照葉樹の山づくりをめざす（令和 7 年より開始）



図 99 樵木林業による山づくりを目指す

＜樵木林業施業会社＞

従業員の 9 名のうち移住者は 7 名（女性 3 名）。以下女性 2 名の入社理由である。

- ・東京で里山保全のボランティア活動をしていたところ自然環境の豊かな徳島県南にあこがれて阿南市に移住し、樵木林業の再興に興味を持ち入社。
- ・徳島県南の自然環境にほれ込み美波町に移住し、林業関連の仕事に興味があり入社。備長炭の等級分別等綿密な品質管理作業に女性のパート 2 名が活躍している。

＜新野木材＞

- ・菌床しいたけ生産管理、収穫適期のしいたけの収穫、等級別の仕分け等細やかな生産管理、品質管理や出荷作業を女性（45 名）が主導している。

＜ゴツメアドベンチャー＞ 自然体験インストラクター

牟岐町へ移住してきた地域おこし協力隊員のひとは、西又炭窯での炭焼きや原木を伐採。任期終了後、海陽町浅川に移住。引き続き西又炭窯のフォロー、原木の伐採、養蜂、イベント等へ協力をしている。

（８）６次産業化の推進

樺木林業の６次産業化の対象となるのは、伐採された照葉樹の原木に由来する薪、炭、しいたけ菌床素材、及びそれらを利用した関連商品群であり、さらに伐採された照葉樹林そのもの及び照葉樹林に由来する産物である。

（Ａ）備長炭と地域特産物との組み合わせによる高付加価値化

照葉樹林帯で育ったジビエや沿岸海域でとれた魚介類、さらに地域の特産品で日本の三大ブランド鳥である阿波尾鶏、海部川等地域の河川でとれる天然の鮎、ウナギ、エビ等地域の食材は豊富である。樺木林業、持続可能な手法で生産された地域のエネルギー（炭）で地域の食材を楽しむ、「地炎地食」の価値観を共有し、県南の農産物とともに消費拡大を目指している。さらに「地炎地食」の薪炭料理店のネットワーク化を図っている。



【地炎地食の交流】



【備長炭によるジビエの丸焼き】



【阿波尾鶏の炭火焼き】



【天然アユの炭火焼き】



【天然ウナギの炭火焼き】

図 100 地炎地食の事例

持続可能な樺木林業で生産された地域のエネルギー（炭）で地域の食材を楽しむ、「地炎地食」の価値観を地域で共有し、県南の農産物とともに消費拡大を目指す取り組みを樺木林業者、飲食店、食品加工会社と実施している。この「地炎地食」という