

周南市における森林・林業活力強化プロジェクトの取組について

1 テーマの趣旨・目的

周南農林水産事務所は下松市、光市、周南市の3市を管轄しており、そのうち、周南市は、山口県のほぼ中央部に位置し、人口は約14万人、面積65,629ha、森林面積50,967ha（森林率78%）、うち民有林49,741ha（民有林率98%）を有している。

また、周南市は沿岸部に大きなコンビナート群が形成され、山口県の経済を支える工業都市として発展してきた。国内最大規模の石炭火力による自家発電所を有し、近年では国際的な温室効果ガス排出削減に向けた流れの中、木質バイオマス発電所の新設や既存の発電所で木質バイオマス材の混焼率を向上させることが検討されている。

こうした中、周南市において「森林・林業活力強化プロジェクト」として行った、①里山整備による有害鳥獣被害対策の取組、②市有林を活用した木質バイオマス材生産の取組、また、③森林経営管理制度や森林環境譲与税を活用した取組に係る支援について紹介する。



位置図（周南市）



周南コンビナート

2 現状及びこれまでの取組の成果・課題

(1) 里山整備による有害鳥獣被害対策の取組

山口県の野生鳥獣による農林業被害は、ピーク時（平成22年：8億円）からは大幅に減少したものの、平成28年以降、年間被害額は5億円と高止まりで推移している。周南市内においても同様の傾向であり、特にイノシシ、サルなどの被害が顕著に見受けられる。

中山間地域である周南市筋地地区では、手入れ不足等から藪化した森林が有害鳥獣の隠れ家となり、イノシシ等による水稻や野菜など農作物への被害発生の要因となっていた。

そのため、平成30年度に行政機関（県・市）及び森林組合等関係団体が、集落営農法人など地域の意欲ある農林家と連携し、県主導で集落座談会を開催して対策等を検討した結果、間伐等の森林整備を一体的に行い、里山と森林部分との緩衝帯を設けるモデル団地を設定し、深刻な状況にある鳥獣被害の軽減を図るとともに、木材の搬出による農林家への利益還元と地域活力の再生に向けて取り組んで行くことになった。

令和元年度から森林整備を開始し、これまでに作業道3,953m開設、緩衝帯整備（間伐、緩衝帯主伐）

(様式2)

15.75ha、竹林整備1.61haを実施した。

その成果として「鳥獣被害が少なくなった。荒れていた里山がきれいになった。材を搬出して収益にも繋がった。」など、地元の方々から喜びの声も聞かれた。

今後も、緩衝帯整備を通じて、里山整備と鳥獣被害対策を継続していく。



間伐・作業道開設



緩衝帯整備

(2) 市有林を活用した木質バイオマス材生産の取組

周南市の民有林におけるスギ・ヒノキは約21,300haであり、そのうち主伐期を迎えている11齢級以上が約13,200haであり、森林資源は充実している。

そこで、豊富な森林資源と国内最大規模の石炭火力による自家発電所を有する周南市の地域特性を踏まえ、火力発電所のあるコンビナート群に比較的近い、周南市須々万地区緑山に位置する市有林（以下「緑山市有林」という）を木質バイオマス材生産のモデル林とする実証事業に取り組むことになった。

現在、緑山市有林に植栽されているスギ・ヒノキは手入れも行き届いており、良質な木材生産が期待できるこ

とから、建築資材等として価値の高い順に利用し、根元部分や枝条等、他の用途で使用できないものを木質バイオマス材として利活用する「カスケード利用」が前提となっている。

主伐後の再造林によって造成するモデル林は木質バイオマス材の生産を目指すことで、手入りを最小限とし、保育コストの低減、短期間の収穫に向けて実証を行うものである。

緑山市有林の面積は約270haあり、周南市は、15年～20年で主伐が見込まれる早生樹を、毎年段階的に植林し、約15年サイクルでの収穫を目指している。

早生樹は成長が早く、萌芽更新するものもあることから、地拵え・下刈等の保育作業の省力化によるコスト削減が図られる。

また、植林から伐採までの収穫サイクルが短くなることから、短期間の収益につながることも期待される。

植林する早生樹については、周南市と協議の結果、中国南部原産で、スギより成長が早く、材質はスギに似て通直で硬いという特徴のあるコウヨウザンを選定した。コウヨウザンは、近年、バイオマス利用にも適していると注目されており、萌芽更新するので第二世代、第三世代の植栽が不要となり、低コストで循環利用が期待できる。

このプロジェクトは、令和元年度から着手することになったが、伐採した木材を搬出するための路網を整備することが不可欠であり、前年の平成30年度から、林業専用道開設に向け周南市と現地踏査を重ね、開設計画を作成し、2路線1,370m、(1号線：令和元年度630m、2号線：令和3年度740m)が開設された。

また、令和2年度は、コウヨウザン造林の可能性を実証するため非公共事業を活用して、伐採跡地に令和2年度6.64ha、令和3年度12.04haを植林した。更に、令和4年度においては、地域森林計画や周南市森林整備計画へコウヨウザンを追加掲載した上で、造林公共事業により12.00haを植林した。

なお、コウヨウザンは、湿潤、肥沃で排水性の良い土壌を好むとされており、緑山市有林が成育に適した土地であるか、また、チャンチンモドキ、特定母樹スギ、特定母樹ヒノキなど他に適した早生樹がないか等を検証するため、県の試験研究機関と協力して当該地に植栽試

(様式2)

験区を設定して、継続して苗木の成長を記録しているところである。

周南市は、この実証・植栽試験を通じて、植栽密度や下刈の回数の軽減効果、他の樹種の植栽も検討するなど、適地適木及び、保育方法の検討を進め、この取り組みをモデル事業として確立し、将来的には私有林にも拡大していくことを目標としている。

また、周南市戸田地区向嶽に位置する市有林(以下「向嶽市有林」という)では、令和2年度に設置された「周南市木質バイオマス材利活用推進協議会」を契機として、周南コンビナート企業等の4社(以下「企業等」という)と周南市が令和3年度に「木質バイオマス材利活用及び森林整備等に係る連携協定」を締結し、5者が共同で早生樹を活用した再生林による持続可能な森林経営モデルの構築を図ることで、森林資源の利活用を促進し、木質バイオマス材の地産地消を目指す取り組みも始まっている。

令和4年度に企業等と周南市の共同植林実証事業として、コウヨウザン、ユーカリ、ユリノキ、ハンノキ、ヤシャブシ、エリートスギの6種類の早生樹等を植林(2.3ha)した。この樹種選定に当たっては、企業等が植栽候補として提案した樹種について、向嶽市有林に適した樹種を検討するため、林業普及指導員らによる樹種選定検討会を開催し樹種選定を支援した。

令和5年度においても、新たな植林が計画されており、企業の樹種選定や環境整備などの助言を行う。



緑山市有林



コウヨウザン植栽



向嶽市有林

(3) 森林経営管理制度や森林環境譲与税を活用した周南市の森林整備に向けた取組

平成30年度に森林経営管理法が施行され、令和元年度に森林環境譲与税が開始された。

県では、令和2年度に森林経営管理サポートセンターが設置(以下「サポートセンター」という)され、県職員とサポートセンターが協力して市町を支援していくことになった。

周南市では、令和元年度に「森林環境譲与税の活用に係る基本方針」を策定し、令和3年度からその運用に向けて、4者実務会議(市、県、森林組合、サポートセンター)を定期的で開催し、意思統一を図りながら、「森林整備の推進に向けた取組方針」の策定に取り組んでいる。

こうした中、林業成長産業化に向けた取り組みとして、充実した資源がまとまって存在している周南市北部地域において、森林環境譲与税を活用し、低コスト再生林技術を構築するための木材生産団地を設定するため、森林GISを活用して、市、公社、森林整備センターなど機関造林を中心とした私有林の資源量を分析した上で、

(様式2)

木材搬出の核となる林業専用道の開設の可能性を判断するための現地踏査や協議を重ね、木材生産団地の候補地選定について支援を行った。現在は、令和6年度からの本格実施に向けて、木材生産団地における林業専用道等の路網開設や主伐・再造林、保育（下刈）の経費等に対する優遇支援策について、検討しているところである。



四者実務会議



現地踏査

(4) 今後の課題

県では、平成25年度から森林整備の目標値を定めて「森林・林業活力強化プロジェクト」に取り組んでいる。現在、令和3年度の現状値から令和8年度の目標値を定め、具体的には、木材供給量30万m³から42万m³、再造林率28%から50%以上等と定め、目標達成に向けて、主伐・再造林の推進や各種助成制度の拡充を図ることとしているが、今後、充実した資源の循環利用を踏まえた森林整備の増大が見込まれることから、それらを担う林業事業者の新規就業者の確保や労務体制の整備・強化が最大の課題となっている。

3 今後取組むべき内容

今後の森林整備量の増大に対応するため、県としても、令和4年度から開催している「林業サポーター確保研修」等により、林業従事者の確保・定着に向けた取組みを強化するとともに、スマート林業技術やデジタルデータを高度利用できる人材を育成する。

また、民間の素材生産業者と林業事業者が連携した低コスト再造林を推進し、周南コンビナート企業への木質バイオマス材の供給など、森林資源の循環利用に向けた木材供給体制の整備に向けて取り組んでいく。



林業サポーター確保研修



木質バイオマスチップ