

林業・木材産業循環成長対策
変更事業構想

鳥取県

1 地域の概要

日本列島本島の西端に位置する中国地方の北東部に位置し、東西約 120 km、南北約 20～50 kmと、東西にやや細長い県であり、北は日本海に面し、鳥取砂丘をはじめとする白砂青松の海岸線が続き、南には、中国地方の最高峰・大山をはじめ、中国山地の山々が連なっている。県土面積は約 35 万 ha、人口は約 54 万人（令和 5 年 7 月現在）で全国最少である。行政ブロックでは中国地方に入っているが、経済的には大阪を中心とする近畿経済圏に属しており、人的往来、物資の移出入等京阪神地方との結び付きが強い。経済構造を見ると、令和 3 年度県内総生産は、1 兆 9,263 億円で、産業別の構成では、第 1 次産業が 2.2%、第 2 次産業が 24.3%、第 3 次産業が 73.5%となっている。

鳥取県は千代川（東部）・天神川（中部）・日野川（西部）の大きく 3 つの流域に分かれており、森林面積は 25 万 9 千 ha（R2）で県土の 7 割を占め、このうち約 88%が民有林となっている。

東部地域は、智頭町・若桜町を中心とした古くからの林業地があり、林齢の高い森林が多く、木材団地等の木材関連産業の整備も進み、県産材の産地化が最も期待される地域である。また、近年新たなチップ工場や木質バイオマス発電施設が整備されるなど、低質材等の有効活用も進んでおり、地域内での資源循環が期待される。

中・西部地域は、北部の大山地域を中心として、松の良林が多く、大山アカマツとして良質の松材を生産してきたが、松くい虫の被害等の影響を受け、生産量が減少している。また、大山山麓地域は、平成 28 年度に日本遺産に指定されたほか、平成 30 年度に大山開山 1300 年を迎えるなど、県の重要な文化観光資源となっているが、ナラ枯れ被害が継続しており、国、県、市町及び地域が連携した対策を実施している。南部の日野地域は、日野町、日南町を中心として古くはたたら製鉄のための薪炭材生産が盛んであった地域であるが、戦後に拡大造林が進められた新興林業地であり、現在では県内素材生産の重要な拠点となっている。

さらに、西部地域は LVL、合板等高次加工工場や、近年新たな木質部材として注目されている CLT の加工施設が整備されており、新たな木質バイオマス発電施設も本格稼働するなど、県内の原木の大量消費地として重要な役割を担っている。

2 森林資源の循環利用確立に向けた現状、課題及び取組方針

<現状>

本県では令和 2 年度に「とっとり森林・林業振興ビジョン」を策定し、令和 12 年度素材生産量 50 万 m³ 等の目標を掲げ、木材生産・利用の促進と環境保全等の調和がとれた多様で健全な森林づくりを目指すとともに、持続可能な森林経営の確立に向けて取組を推進している。県土の約 7 割を占める森林は毎年約 70 万 m³ 程度蓄積を増やしており、これらの豊富な資源を背景として、施業集約化・路網整備・機械化を軸とした低コスト林業の実現に向けた施策を推進してきた結果、間伐を中心として素材生産量は急速に拡大してきた。

林業の振興は地域の雇用にも大きく貢献しており、全国的には林業従事者の減少が進む中、本県では平成 17 年を境に V 字回復し若年者率も大きく改善してきた。

素材生産量拡大の背景としては、県西部地域における合板工場の国産材転換や LVL・CLT 生産施設の操業、県西部・東部地域でのバイオマス発電施設の本格稼働による燃料用チップの需要

拡大などがある。

また、本県では、森林 GIS を基盤とする森林クラウドシステムによる森林情報のネットワーク化を進めており、市町村、森林組合等の関係者が、林地台帳や森林経営計画の策定状況、造林補助金申請、伐採届、施業履歴管理などの情報を、即時かつ一元的に共有できる仕組みを構築しているほか、森林の航空レーザー計測も進めており、ICT 等を活用した効率的・効果的な森林の管理・整備に向けたスマート林業の取組が進展している。

<課題>

とっとり森林・林業振興ビジョンで掲げる令和 12 年度素材生産量 50 万 m³ の目標達成と持続的な林業経営の確立、県産材の競争力強化等に向けて、木材の安定供給体制の確立と新たな木材需要拡大を両輪とした取組の推進が必要。

特に需要が伸び悩んでいる A 材需要の開拓・拡大や更なる素材生産量拡大、資源構成の平準化に向けた間伐から皆伐再造林へのシフト、素材生産や新たな森林管理システム等の取組を担う即戦力人材の育成・確保、労働安全衛生対策の強化等の取組を一層推進することが必要である。

<取組方針>

(1) 多様で健全な森林の整備

森林の持つ公益的機能の持続的な発揮に向け、水源涵養や山地災害防止、地球温暖化防止などの各種機能に応じた適正な森林の整備・保全を進めることにより多様で健全な森林資源の維持造成を図る。また、併せて主伐再造林を推進することとし、伐採と地拵えを一体的に行う「一貫作業」、保育施業の省力化等に資する「特定苗木や早生樹の供給」、植栽時期の制約を受けにくい「コンテナ苗の供給」等持続的な林業経営が可能となる環境を整備することにより、伐期を迎えた森林の適切な更新と県産材の供給量増加を図る。

(2) 低コスト林業の推進

森林経営の集積・集約化、路網整備及び高性能林業機械の導入により、生産性を向上し、低コスト林業の推進を図る。また、精度の高い資源情報と詳細な地形情報が把握できるレーザー航測を実施し、最適な路網配置・設計、的確な施業プランニングに活用するとともに、本県で既に導入されている森林クラウドを基盤としつつ、市町村で整備する林地台帳とも連携を図り、効率的な施業の集約化を推進するなどスマート林業の構築を図る。

(3) 県産材の加工・流通体制の合理化と高付加価値化の推進

乾燥施設の導入及び製材施設の高効率化を促進し、県産材の高付加価値化と生産性向上を図るとともに、品質や性能が確かな製品を供給するため、製材所の JAS 材生産体制を強化する。また、県産材の安定供給、流通コスト削減のため、原木市場の役割も考慮しつつ、木材供給に関する協定締結を進め、加工施設への直送を拡大する。さらに、木材カスケード利用の考え方を県内全体に普及し、森林資源の更なる効率的な活用及び木材の安定供給を図る。

(4) 木材利用の拡大

公共建築物をモデルとして非住宅建築物における木造化及び内外装木質化を促進し、県産材の新たな需要を創出するとともに、建築関係者やエンドユーザーが木造建築に触れる機会を増やし木材の良さを体感することで、民間における木材利用の意欲向上につなげる。また、近年需要が高まりつつある海外における県産材の販路拡大及び製品の輸出強化を図る。さらに、新

たな雇用を創出し、地域の活性化を図るため、木質バイオマスの利用拡大、安定供給体制の確立を図る。

(5) 意欲ある担い手の確保と育成

効率的かつ安定的な林業経営を担う森林組合や素材生産業者等の育成を図る。また、新規就業者の確保、即戦力となる人材の育成・確保を図る。

3 森林資源の循環利用により目指す地域の林業・木材産業の将来像

木材の安定供給と利用拡大を両輪とし、川上から川下までの資源・経済の好循環を実現することで、持続的な林業経営の確立と県産材の競争力強化を目指す。

4 再造林の省力化と低コスト化に関する現状、課題及び取組方針

<現状>

県内の人工林の半数以上が利用期を迎えており、森林資源を循環利用するため、主伐・再造林による森林の更新を図っている。再造林に当っては、植付けが容易で、植栽適期の長いコンテナ苗を活用した一貫作業等による省力化・低コスト化に取り組んでいる。

<課題>

本県の再造林面積は増加傾向にあり（R1：24ha→R4：68ha）、今後需要増加が見込まれるコンテナ苗の安定供給体制の確保が課題である。また、さらなる再造林の省力化・低コスト化に向けて、成長の早い特定苗木等の生産拡大が必要不可欠である。

<取組方針>

コンテナ苗の生産施設等の整備を支援することで、特定苗木等によるコンテナ苗の生産を拡大し、再造林の省力化と低コスト化を推進する。

5 林業経営体の現状、課題及び育成方針

<現状>

林業労働者は、山村地域の過疎化・高齢化、林業生産活動の低迷、雇用管理面での改善の遅れ等からこれまで減少が続いていたものの、西部地域を中心とした木材需要の拡大やそれに伴う間伐事業量の大幅な拡大、森林や林業に対する価値観の変化、林業現場での機械化、担い手対策の充実等が進んでいることなどから、近年若手の新規就業者が増え、女性の参入も進みつつある。令和2年は580人（国勢調査：林業従事者）で、うち35歳未満の割合が17%で65歳以上の割合と同率になっている。

<課題>

近年、年間約50人程度の新規従事者があるものの、雇用環境や危険な作業への不安等から早期退職が多いなど課題を抱えており、定着率向上のための対策や、新規参入者への林業の知識、技術及び技能の習得や新規学卒者の受入体制の整備が急務となっている。

また、林業事業体においても木材生産量拡大や地域の実情に応じた経営戦略の確立、雇用環境などに課題を抱えているほか、森林環境譲与税や森林経営管理制度の本格的な運用を踏まえると、事業体数の不足も懸念される。

<育成方針>

新規就業や労働安全衛生対策の充実・強化、林業就業に必要な知識・技能・技術の習得に関する研修促進、雇用環境改善、また振動障害予防対策や蜂刺傷災害対策の実施に取組み、働く人にとって魅力があり、若者が安心して働くことのできる職場環境を実現する。

また、中小企業診断士等の外部人材を活用した事業体の経営診断等の実施により、中長期を見据えた経営ビジョンの策定や経営改善を促進するとともに、路網と高性能林業機械を活用した効率的な作業システムの導入により、生産性を高め、施業地の確保による安定した事業規模を確保し、さらには木材産業との連携による安定供給のための取引を実施することにより、安定的な経営基盤の確保に向けた取組を推進し、意欲と能力のある林業経営体等の育成を図る。

6 森林の経営管理の集積・集約化の現状、課題及び取組方針

<現状>

本県における森林経営計画の策定率は令和4年度末時点で35.5%となっている。

<課題>

森林経営計画の策定は進んでいるものの、計画内に施業地が点在し、施業の集約化に繋がっていない事例も散見される。また、県内の地域別に見ると策定率が低い地域もあるため、引き続き計画策定に係る支援を実施する。

<取組方針>

事業実施主体による地域活動を支援することで、境界の明確化等による施業の集約化を推進し、森林経営計画策定率向上を図る。

7 間伐の現状、課題及び取組方針

本事業による取組予定なし

(別途造林事業等により実施)

8 路網整備の現状、課題及び取組方針

<現状>

本県の森林の約半数を占める人工林資源は充実しつつあり、この豊富な森林資源を背景に、施業の集約化、高性能林業機械の導入とあわせ、路網整備を展開してきたところである。平成30年度以降、林業専用道(規格相当)は年間約10キロメートル以上、森林作業道は年間約250キロメートル以上を開設しており、これら低コスト林業の実現に向けた施策の結果、間伐を中心とした素材生産量は増加傾向にある(H18:約15万m³→R4:約32万m³)。

<課題>

本県の人工林は、その半数が一般的な主伐期である10齢級に達し、資源が充実する一方で、間伐材等を中心とした年間の素材生産量(R4:約32万m³)は、民有林の年間蓄積量(約70万m³)の約5分の2に留まり、県内素材需要量(R4:約77万m³)にたっくえきれない状況の中、製材、合板、チップ用(製紙・燃料)などの原木需要の高まりに対して供給を増大させていくことが必要となっている。

<取組方針>

引き続き、施業集約化の推進、高性能林業機械の導入とともに、生産基盤となる路網整備を

計画的に進めることで、低コスト化による生産性の高い素材生産体制の確立を図り、繰り返しの間伐に加え、主伐への移行を増やし、素材生産量の増加に取り組む。その際は、森林レーザ一航測等の新しい技術を活用しつつ、最適な路網配置・設計や的確な施業プランニングなどを推進する。

9 山村地域の防災・減災や森林資源の保全に関する現状、課題及び取組方針

<現状>

本県のマツ林は、県と市町村が連携して松くい虫防除対策や治山事業などを行い、飛砂・潮害の防止機能や風致・保健機能の保全を図っている。国道431号沿いの県有林では、平成22年度の大雪でマツ林に甚大な折損被害が多数発生し、森林の早期再生が必要となったことからアダプト・プログラムを導入してボランティア団体による抵抗性マツの植栽等が行われ、以降継続して下刈りや林内清掃、松くい虫被害を予防するための樹幹注入など、マツ林の再生・維持に取り組まれている。

鳥獣被害について、シカによる植栽木の食害を防ぐため、生息密度の高い地域を中心に防鹿柵の設置やシカの捕獲に取り組んでいる。

また、森林環境保全の推進については、これまでの巡視指導員に対する研修により効果的な森林巡視が行われ、森林の無許可伐採は減少しているが（H26：7件⇒R4：2件）、近年は集中豪雨による法面崩落等の自然災害（R3：175件⇒R4：243件）や、シカ・イノシシ等の獣害（R4：25件）が多発している。さらに、森林内への不法投棄も依然として行われている（H26：16件⇒R4：57件）。

林野火災について、毎年4月から6月にかけて発生する傾向があり、件数は例年0～1件で推移している。

<課題>

雪害を受けたマツ林での植栽は令和5年度で概ね完了した。雪害発生から10年以上が経過し、初期に植栽した箇所のマツは除間伐が必要な大きさとなっているが、伐採作業は技術を要し危険が伴うことから、ボランティア団体による除間伐の実施は困難。

また、交通量の多い国道に面した場所であることから薬剤散布による松くい虫防除が困難であるため、ボランティア団体による樹幹注入を実施しているが、完全には被害を防ぎきれていない。

シカ被害対策については、防鹿柵の設置と捕獲を組み合わせるなどの対策により被害の発生を抑制している。しかし、捕獲数は増加傾向にあるものの、山林でのシカ捕獲に従事する狩猟者の不足により力強い増加に繋がっていない。また、皆伐再造林地が増加するにつれ、防鹿柵の点検・管理に要する負担が大きくなっている。

森林巡視により森林内の不法投棄・無断伐採等の違法行為を早期に発見し対応するために、巡視指導員には地域特性の把握等資質向上が求められる。

林野火災は件数こそ少ないものの完全に防止することは難しく、またひとたび発生すれば甚大な被害となるため、県民意識の啓発により未然防止に努める必要がある。

<取組方針>

国道431号線沿いのマツ林については、危険の伴う除間伐作業は県で、下刈りや樹幹注入などの軽作業はこれまでと同様にボランティア団体で実施するなどの役割分担をして、海岸マツ林の早期再生及び機能向上を図る。また、松くい虫被害木については、県が継続して駆除の徹底に努めることとする。

シカ被害対策については、狩猟者の増加及び捕獲技術の向上に取組むとともに、捕獲通報システムの導入などによる捕獲効率の向上と罨見回り労力の軽減を図る。

巡視指導員については、指導員への研修において地域特性を周知し効果的な巡視・指導を行うとともに、巡視指導員による声掛けのほか、火災予防看板の新規設置・既設看板の更新により県民意識の啓発に努める。

10 木材加工・流通の合理化等に関する現状、課題及び取組方針

<現状>

本県の製材工場数は令和4年度末時点で38工場と、平成18年度の79工場の約5割まで減少しているが、大規模合板工場で使用される原木の国産化が進んだこと、CLT工場やLVL工場の生産体制強化等により、県内における国産原木需用量は年々増加傾向にある（H18：約112千m³→R4：約673千m³）。

また、令和4年度末時点で県内に6工場ある木材チップ工場は、近年地球温暖化等環境問題への対策として関心が高まっている製紙等再生可能資源のチップ供給元として重要な役割を果たしている。

<課題>

令和3年10月の「脱炭素社会の実現に資する等のための建築物等における木材の利用の促進に関する法律」の改正により、公共建築物のみならず民間建築物においても木材利用に対する機運が高まっているが、建築では外材の利用割合が依然として高い傾向にある。県内製材所の多くは受注生産で在庫を持たない。また、製材から仕上げまでの作業を一貫して行うことができない製材工場は、自社で加工できない部分は外注せざるを得ない。そのため、いわゆる「ウッドショック」のような外材不足に対する県産材の早急な注文に対し即応できない。

一方県内木材チップ工場は、一部企業では施設の老朽化が進んでいるため、頻発する設備機械の故障に対して部品調達が困難になりつつあるなど不安定な操業を強いられている。そのため本県が進めている皆伐再造林等森林整備の推進で発生する低質材の活用など今後高まるニーズに十分な対応ができない。

<取組方針>

製材工場の木材加工施設等の整備を支援し、製材から仕上げまで一貫して行える生産体制を構築する。また、製材工場と素材生産業者との木材供給に関する協定締結等を進める。それにより地域材製品の安定生産、外材から地域材への転換の促進、流通コストの低減を図るとともに、需要動向の変化に柔軟に対応できる経営基盤を構築する。

また、県内木材チップ工場施設の設備更新を行い木材チップ供給量増加を図るとともに、県内製紙工場等への安定供給の体制を整備する。

11 木材需要の創出等に関する現状、課題及び取組方針

<現状>

県が策定した鳥取県産材利用推進指針（鳥取県木材利用促進基本方針）により、県が整備する公共建築物は、原則県産材を使用した木造化とするとともに、市町村等が行う公共建築物の整備についても、県産材の利用の協力を求めており、本県の公共建築物の木造率は、21.5%（R2, R3 平均）である。

<課題>

本県の公共建築物の木造率は比較的高い状況にあるが、引き続き公共建築物等の木造化を推進し、さらなる県産材需要の創出を図る必要がある。

<取組方針>

木造建築物のモデルとなる低層公共建築物の木造化を進めることにより、公共・民間施設における非住宅建築物の木造化を促進し、県産材の利用拡大を推進する。

12 特用林産物の生産に関する現状、課題及び取組方針

本事業による取組予定なし

（別途きのこ王国とっとり推進事業等により実施）

13 林業と木材産業の連携に関する現状、課題及び取組方針

<現状>

木造公共建築物における木材調達については、設計・施工会社に一任されているケースが多く、意欲と能力のある林業経営体との連携による地域材を入手する仕組みができていない。

<課題>

地域の林業・木材産業や木材流通事業等に詳しい地域材コーディネータの育成や地域材コーディネータが関わる仕組みづくりが必要である。

<取組方針>

原木市場について、集荷拠点として選別機能を向上させるとともに、地域の製材所との連携を進めて、流通コストの低減を図り、製材所や高次加工施設と素材生産業者との木材供給に関する協定締結を進め、加工施設への直送を増加し、流通コストの削減を図る。

さらに、木質バイオマス発電の本格稼働等により需要が急速に増加する原木を安定的に確保・供給するため、供給者側と需用者側の相互協力による基金を設置し、搬出に必要な路網整備や皆伐・再造林の取組を支援する。

また、木造公共施設整備に当たっては、意欲と能力のある林業経営体が生産した原木を利用した木製品を積極的に活用する。

14 事業実施期間

令和5年度～令和9年度

15 目標を定量化する指標

<木材供給量の目標>

(単位：千 m³)

	令和3年(度) (実績)	令和9年(度) (目標)
木材供給量	290	400

目標	メニュー		指標	令和9年 (度) (目標)
林業・木材産業 の生産基盤強 化	高性能林業機械等の整備		労働生産性 (m ³ /人・日) の増加率	20%
	木材加工流通施設等の整備		地域材利用量 (m ³) の増加率	20%
	木造公共建築物等の 整備	木造化 (補助率 1/2 以内)	事業費当たりの木 材利用量 (m ³ /百万円)	—
		木造化 (補助率 15%以内)		6
		木質化		—
	木質バイオマス利用 促進施設の整備	未利用間伐材等 活用機材整備	事業費当たりの木 質バイオマス利用 量 (m ³ /百万円)	—
		木質バイオマス 供給施設整備		—
		木質バイオマス エネルギー利用 施設整備		—
再造林の低コ スト化の促進	低コスト再造林対策		人工造林面積のう ち、人工造林のコス ト低減を図る取組 の面積割合 (%)	80%

※ 上表の指標については、別表3に定める事項を記載することとし、事業実施期間の終了年度の目標を記載すること。

達成状況評価シート
(事業構想「目標を定量化する指標」)

1 事業構想評価表

目標	メニュー		指標	開始年度	目標年度	1年目	2年目	3年目	4年目	5年目	1年目	2年目	3年目	4年目	5年目	直近年の達成率(%) (実績値/目標値)	達成状況 評価結果	備考			
						(開始年度) 目標値	目標値	目標値	目標値	目標値	(開始年度) 実績値	実績値	実績値	実績値	実績値						
林業・木材産業の生産基盤強化	高性能林業機械等の整備		労働生産性(m ³ /人・日)の増加率	R5	R9	20%	20%	20%	20%	20%											
	木材加工流通施設等の整備		地域材利用量(m ³)の増加率	R6		20%	20%	20%	20%												
	木造公共建築物等の整備	木造化(補助率1/2以内)		事業費当たりの木材利用量(m ³ /百万円)		R5															
		木造化(補助率15%以内)					6	6	6	6	6										
		木質化																			
	木質バイオマス利用促進施設の整備	未利用間伐材等活用機材整備		事業費当たりの木質バイオマス利用量(m ³ /百万円)																	
		木質バイオマス供給施設整備																			
木質バイオマスエネルギー利用施設整備																					
再造林の低コスト化の促進	低コスト再造林対策		人工造林面積のうち、人工造林のコスト低減を図る取組の面積割合(%)	R6		60%	65%	70%	80%												

(注)

- 1 達成率については、小数点以下を切捨てとする。
- 2 達成状況評価結果については、下表の達成状況評価値に応じ、A、B又はCを記載すること。

達成状況評価値	達成状況評価結果
80%以上	A
50%以上80%未満	B
50%未満	C

- 3 天災又は自己の責に帰さない事由による火災等が理由で、達成率が著しく低いと判断されるメニューについては、本シートにおける評価対象外とする。なお、該当するメニューについては、本様式に準じ別途事業構想評価表を作成することとし、その理由を記載すること。
- 4 各メニューの達成状況における、目標年度の目標値には下線を引くこと。
- 5 目標値及び実績値のうち、該当がない年度は、「-」を記入すること。