

I 構想策定について

1 森林・林業・木材産業の情勢の変化

1980年代後半、プラザ合意による円高の進行が丸太の自由化に拍車をかけ、外材の輸入量が増加し、木材価格は低迷しました。

更に、人件費の上昇は木材価格を上回り、林業の採算性が低下したことなどから、徐々に林業・木材産業の活力は低下し、同時に、森林所有者の経営意欲の減退を引き起こしました。

加えて、不在村森林所有者や相続人不明の森林などが年々増加し、原木の伐り控えや森林の手入れ不足など森林の荒廃が懸念されています。

2000年代に入り、林業・木材産業を取り巻く情勢は大きく変化しつつあります。

世界的規模で気候変動や自然災害が多発し、経済成長や社会問題に波及する中、持続可能な開発目標(Sustainable Development Goals : SDGs 以下「SDGs」という。)への関心が高まっています。

森林は、SDGsの目標17の中に「森林の持続可能な管理」と掲げられているほか、様々な目標に関連しており、SDGsへの関心に応えるには、森林資源の循環利用が不可欠です。

政府は、2020年10月に2050年カーボンニュートラルの実現を目指すことを宣言しており、森林によるCO₂吸収量の確保や、製造時のエネルギー消費が少なく、炭素の貯蔵効果もある木材の利用拡大を通じた、CO₂排出量削減への貢献に期待が寄せられています。

また、2015年の「パリ協定」において、今世紀末に人為的な温室効果ガスの排出と吸収の均衡を達成することとされ、日本では2030年の森林吸収量目標を約3,800万CO₂トンとされたところです。

この目標を達成するためには「伐って、使って、植える」という森林の循環利用を進めて、社会生活の向上やカーボンニュートラルに寄与する「グリーン成長」が必要となっています。

その具体的取組としては、間伐による健全な森林への誘導、再造林等の森林整備の推進、建築物への木材利用、改質リグニンやCNF(セルロースナノファイバー)などの新素材を開発し木質バイオマスを利用することなどが重要です。

さて、2019年12月に発生した新型コロナウイルス感染症により、2020年には日本を含め世界各国で経済活動が縮小しました。

一方、米国で自宅待機要請による改築や新たな生活様式による住宅需要が増加したことを端緒とする世界規模での木材価格の急騰いわゆる「ウッドショック」がおきました。

世界の木材需給に目を向けると、丸太消費量は2010年以降増加傾向にあります。産業用丸太については約20億m³で推移し、最大輸入国は中国です。

2019年には6378万m³(2010年対比 約186%増)であり、中国は世界の輸入量の43%を占めています。

日本の木材自給率は人工林資源の充実や技術革新による合板原料としての国産材利用増加を背景に、国産材の供給量が増加傾向で推移しており、木材自給率は上昇傾向で推移しています。

このように、木材貿易は北米や欧州のみならず、ロシアや中国も大きな存在感を示しており、世界の木材需給に大きな影響を与え得る状況となっています。

このことから、今後は国産材原木や製品を安定的かつ柔軟に供給できる体制づくりが重要となっています。

2 構想策定の目的

本市は、森林面積が土地面積の77%を占め、スギ・ヒノキ人工林の50%強が利用可能な時期を迎えています。

しかし、このままの状態では、若齢林が少ない歪な林分構成となり、持続可能な林業経営・森林管理に影響を及ぼすことが懸念されます。

このため、広大な森林を適正に経営・管理し、経済活動と環境保全を両立させる豊かな森林を次世代に引き継ぐことが課題です。

また、市内には、利用可能な森林資源を流通・加工する原木市場、製材工場や住宅産業など木材関連産業が集積し、原木利用を推進する役割を果たしています。

今後、より一層の人口減少社会を迎えることから、地域を維持するためにも地域資源を活用した産業を振興し、雇用を維持することが重要です。

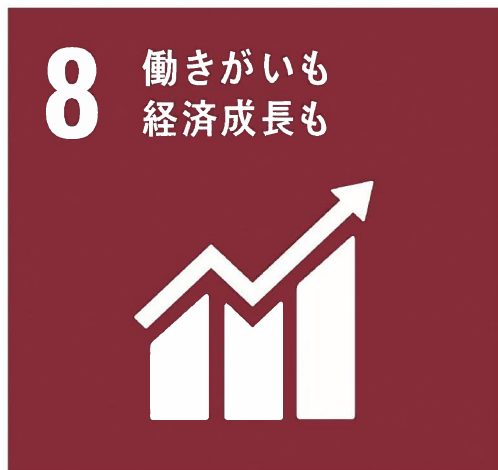
森林は、木材生産機能のみならず、洪水防止、山地災害防止の機能、水源かん養や水質の浄化等市民生活や都市の生産活動を支えるとともに、二酸化炭素の吸収などにより地球環境保全の役割を果たすなど市民共通の財産となっています。

森林・林業・木材産業のあるべき姿を実現するためには、関係者だけでなく、森林の有する多面的機能を享受する市民の理解を得ながら、長期的視点に立って構築することが不可欠です。

また、森林は、長期にわたる投資により造成された資源を伐採・利用、さらに植林・保育または天然力によって確実に再生することが不可欠であり、これを実現するための取り組み方向と将来の望ましい姿を関係者相互に共有することが重要です。

そのため、需要に応じて伐って、使って、植えて・育てることで山を若返らせ、地域の力により産業の振興と雇用の維持を推進するとともに、森林空間の多面的利用の両立を目指す、森林の構想を策定するものです。

○SDGsへの取り組みについて



※大田市未来につなぐ森づくり構想とSDGsの関りを示すため、特に関連深い目標のアイコンを付けています。

持続可能な開発目標 SDGsとは？

持続可能な開発目標(SDGs:Sustainable Development Goals)とは、2001年に策定されたミレニアム開発目標(MDGs)の後継として、2015年9月の国連サミットで加盟国の全会一致で採択された「持続可能な開発のための2030アジェンダ」に記載された、2030年までに持続可能でよりよい世界を目指す国際目標です。17のゴール・169のターゲットから構成され、地球上の「誰一人取り残さない(leave no one behind)」ことを誓っています。SDGsは発展途上国のみならず、先進国自身が取り組むユニバーサル(普遍的)なものであり、日本としても積極的に取り組んでいます。



3 構想の位置づけ

本構想は、大田市の最上位計画となる「大田市総合計画」に基づく、森林・林業・木材産業等部門の基本計画と位置づけます。

策定にあたっては、国・県の計画や本市の諸計画等との整合を図りながら、今後の森林・林業・木材産業等のあるべき姿、即ち将来像等を明確にします。

4 構想の期間

森林は資源造成から利用まで長い時間を要することから、長期の政策の中で大局的な構想を構築することが必要です。

一方で、林業・木材産業は情勢の変化に対して柔軟な対応が求められます。

そのため、令和23年(構想策定時の25年後)のあるべき姿を見据えた構想の期間とし、社会・経済などの情勢の変化に対応するため、5年ごとに必要に応じて見直しを行うものとします。

II 森林・林業・木材産業等の現状と課題

1 県等の動向

(1) 森林資源

戦後、荒廃林地復旧と広葉樹林から針葉樹林への樹種転換を図る拡大造林施策により、島根県の人工林面積は185千haで人工林率は38%です。

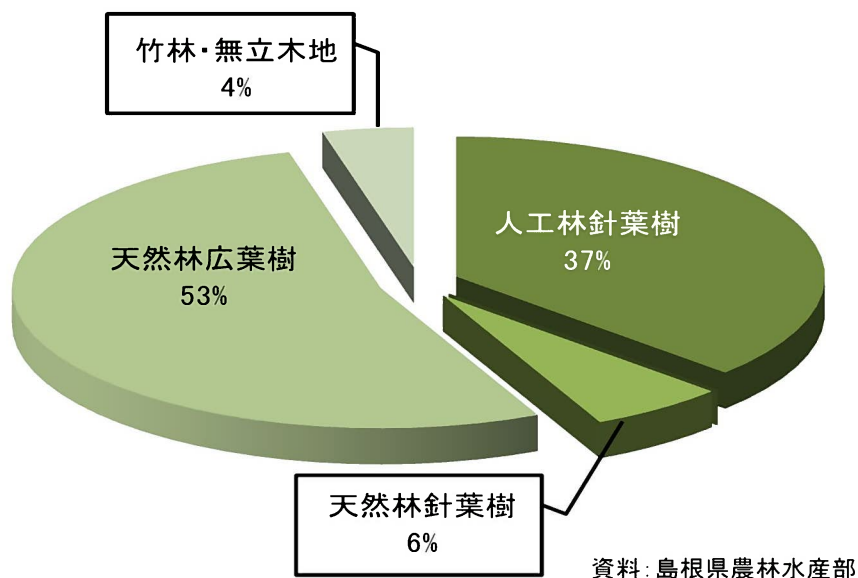
人工林のうちスギ、ヒノキの年間成長量は約1,338千m³、資源量80,374千m³の約70%が利用可能な時期を迎えています。

広葉樹など天然林は、資源量57,344千m³の約98%以上が伐採可能であり、本県の利用可能な森林資源は年々増加しています。

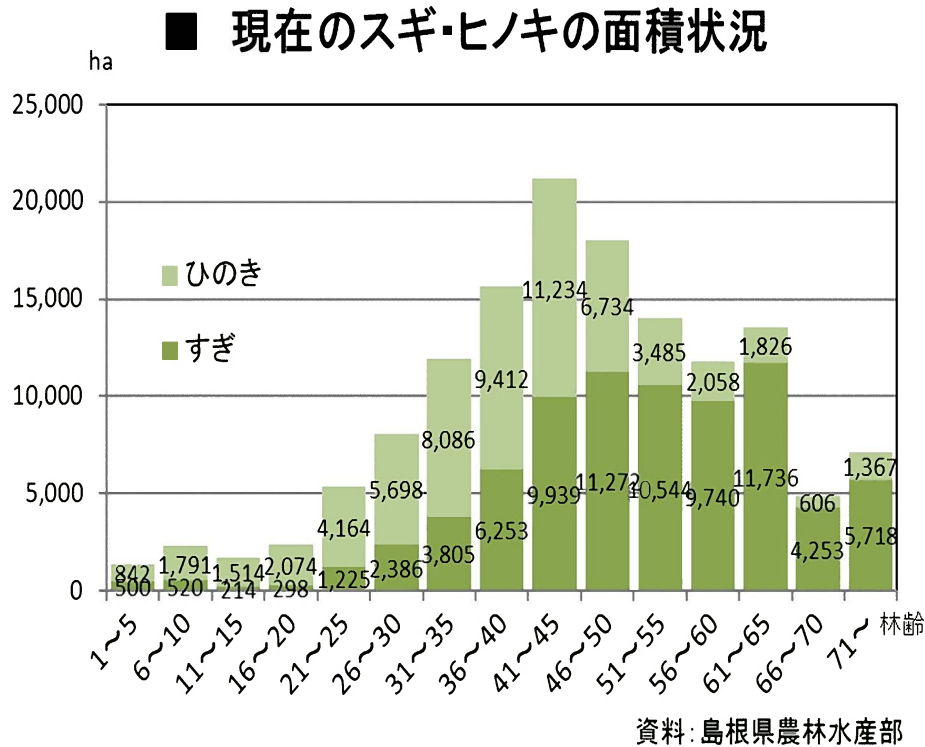
人工林が本格的な利用期を迎えたこと等を背景に、国産材の供給量は主伐材を中心に着実に増加している状況にあります。

【民有林の人工林と天然林の割合】

■ 民有林の人工林と天然林の割合



【スギ・ヒノキの面積状況】



(2) 原木の需要と供給

アジア諸国の木材需要の増加や輸出国の木材資源の枯渇化傾向などから、国内木材産業の国産材への需要増加の傾向が見られます。

島根県内においても、製材工場や合板工場などからの原木需要量は令和元年度 1,032千 m³ で、平成20年度に国産材が外材の需要を上回って以降、国産材のシェアは高まる傾向にあり、令和元年度の需要量に占める国産材率は84%を越える状況です。

県内の用途別国産材需要は、チップ用が平成 27 年度以降急激に増加し、製材用並びに合板用は横ばいの状況です。

一方、県内の原木生産量は、平成20年度以降300千 m³ 台を越え、令和2年度632千 m³ と大きく増加しています。

樹種別では、マツの生産量が減少するなか、スギの生産量の伸びが著しく、令和元年度 391千m³生産しています。

令和元年度における用途別では、製材用原木生産は近年100千 m³ 前後で推移するなか、合板用原木生産量が212千m³ に増加し、さらに木材チップ用原木の生産量は311千m³ に増加しています。

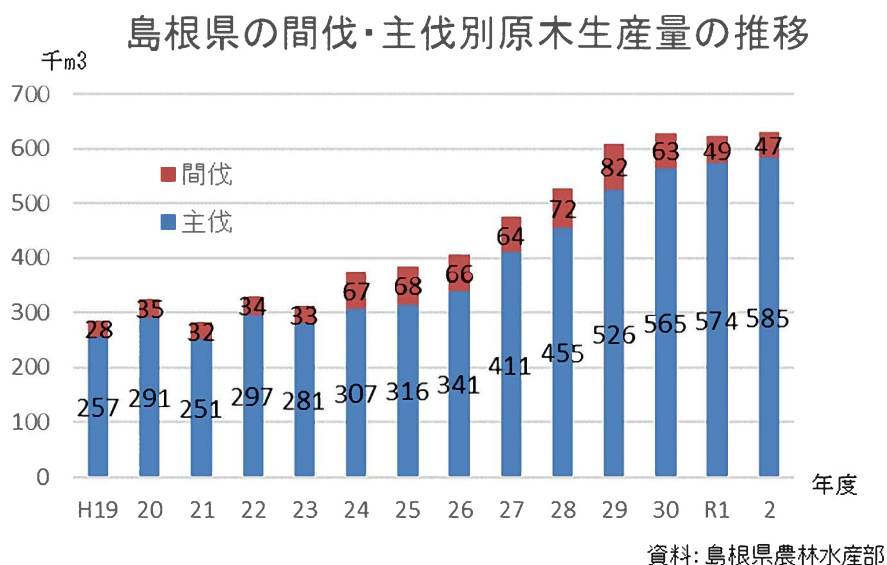
参考:原木の需要と供給(2030年度[令和12年度]予測。島根県の試算より)

＜ 2030年度[令和12年度] 原木の需給量及び自給率の見通し ＞

	原木の総需要量(千m3)	県内産原木供給量(千m3)	自給率(%)
製材用原木	167	155	93
(平成30年度)	(100)	(73)	(73)
合板用原木	970	255	26
(平成30年度)	(935)	(197)	(21)
製紙チップ用原木	150	130	87
(平成30年度)	(146)	(127)	(87)
燃料チップ用原木	240	220	92
(平成30年度)	(215)	(185)	(86)
きのこ原木、輸出等	40	40	100
(平成30年度)	(47)	(46)	(98)
計	1,567	800	51
(平成30年度)	(1,443)	(628)	(44)

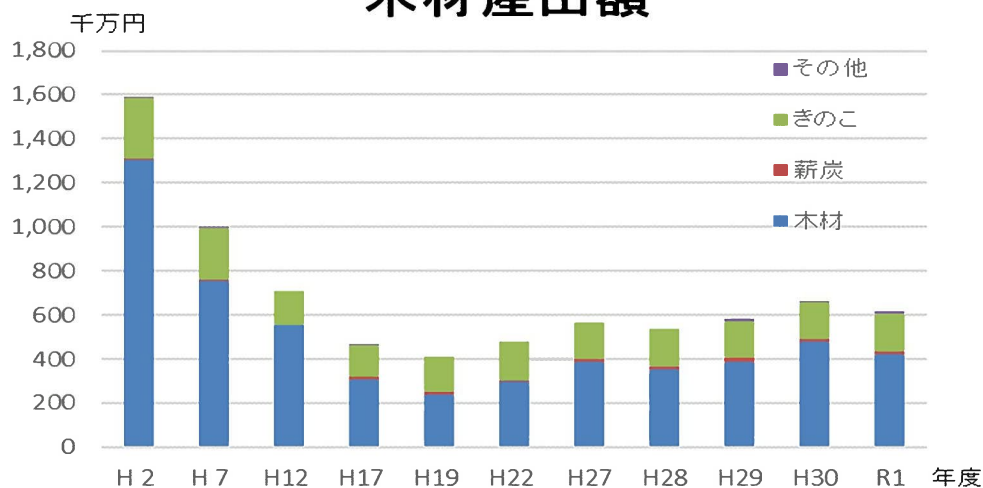
(3) 林業及び木材産業

島根県のお原木生産は、林業労働力の確保の促進に関する法律に基づき、事業の合理化と雇用管理の改善に意欲的な事業体などにより、取り組まれています。



木材の林業産出額は、平成2年度に130億5千万円で、平成19年度には1/5まで落ち込みましたが、平成30年度に66億円まで回復しています。

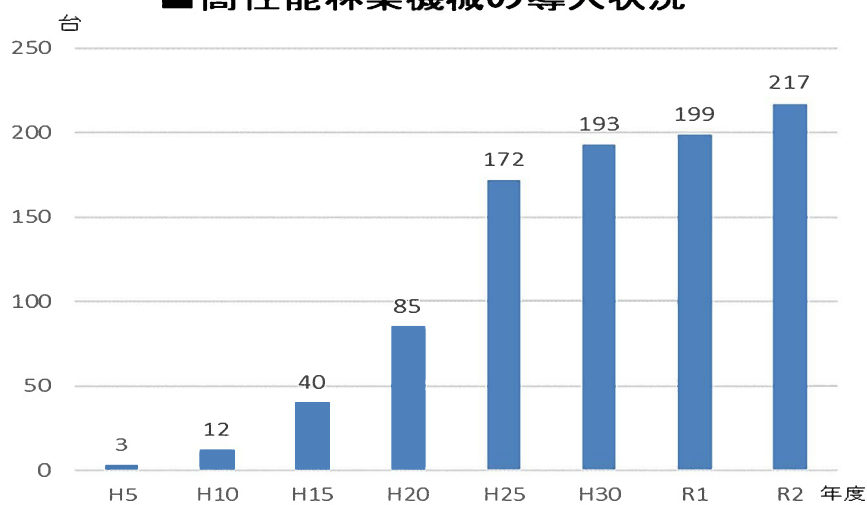
木材産出額



資料: 島根県農林水産部

原木価格は依然として低迷しているものの、近年、需要増加を背景とし、原木伐採技術者の養成・確保や高性能林業機械等の導入など積極的な投資の動きが見られます。令和2年度には217台と増加傾向にあります。

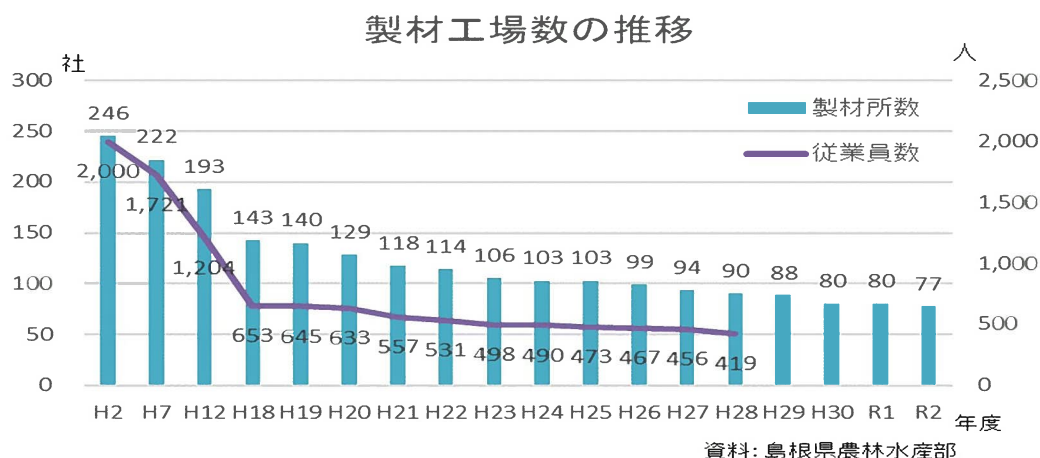
高性能林業機械の導入状況



資料: 島根県農林水産部

また、県内では合板工場等と県産原木の出荷協定締結や共同出荷などの仕組が構築され、県産原木を安定的に供給する取り組みが展開されています。

製材工場は、平成2年度の246工場から令和2年度77工場へ減少し、特に小規模工場の減少が顕著となっています。



一方、県外の大規模なマーケットにおいて高品質・高付加価値な木材製品をPR・販売する取り組みを製材工場等の事業者が連携・協力して行い、新たな販路の開拓や出荷量拡大に成果をあげつつあります。

また、この取り組みを実現するため、仕上げ用機械や木材乾燥機の増強など設備等への投資を展開しています。

合板工場は、県内の国産材需要の過半数を占めています。

近年、国産原木加工施設を整備するとともに、県内事業者と安定供給協定を締結し、県内産原木の確保に取り組んでいます。

チップ工場は、令和元年度17工場が県の東部・西部に点在し、各工場が雇用する伐採技術者によって各地域の原木を伐採・集荷し、近県の製紙工場への原料供給を主体に県内の火力発電施設や温浴施設のボイラー燃料用のチップを生産しています。

平成27年度からは、バイオマス発電向け燃料用チップの供給が開始され、これにともなう工場の新設、生産機械施設や運搬用車両等の増強などが図られています。

(4) 森林整備(造林・保育)

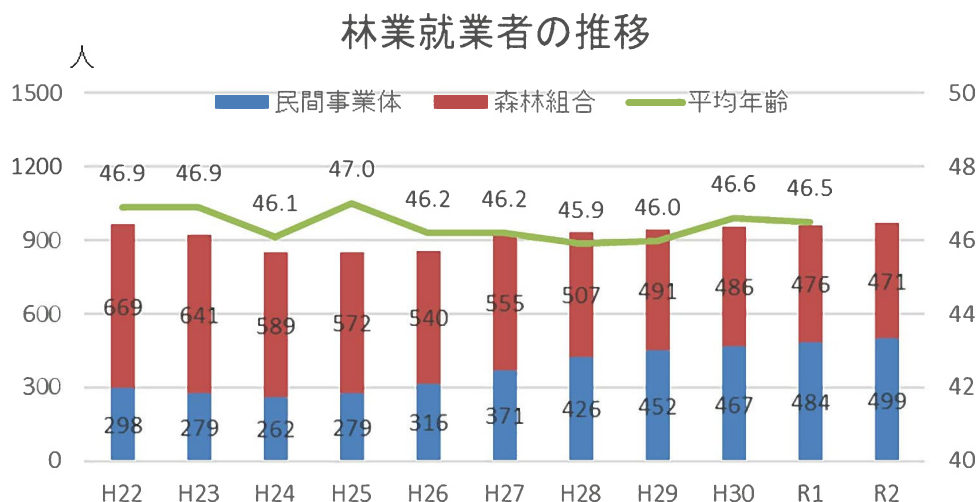
森林の有する多面的機能を持続的に発揮するためには、伐採後の再造林や間伐等の森林整備を適期に行い、森林を保全する必要があります。

近年、島根県では人工林資源の充実と原木利用の推進により伐採が進むとともに、伐採跡地を着実に再生するため、各種事業を活用し植栽面積も増加する

傾向にあります。

造林・保育作業は、機械化が難しく、人件費割合が高い労働集約的な作業であることから、地域雇用の受け皿としての機能を担っています。

森林管理の働き手は、令和2年度970人が森林組合等の事業体に雇用され、平成18年度以降900人前後で推移するなか、平均年齢は、事業体の雇用環境の改善などの取り組みにより46歳と若返りの傾向がみられます。

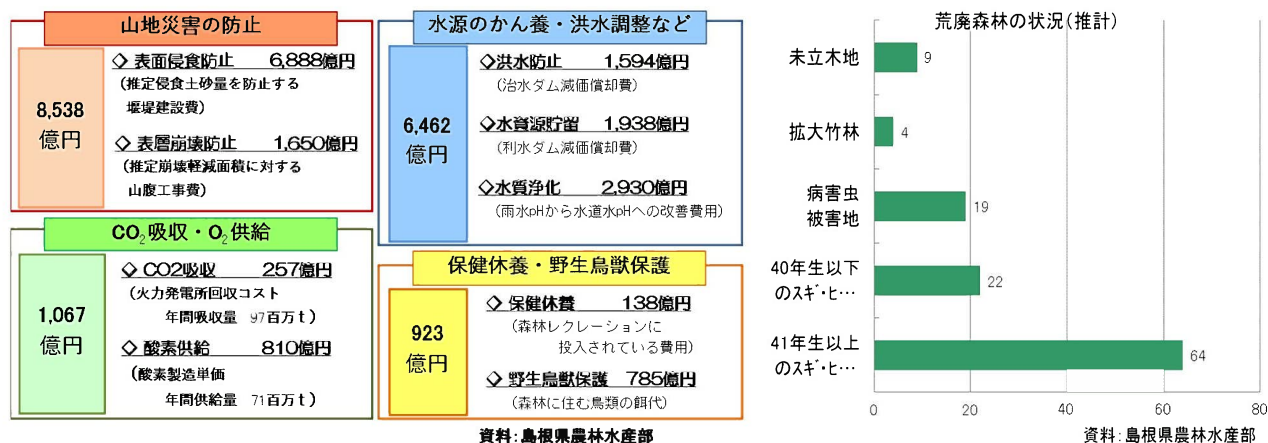


資料：島根県農林水産部

新規就業者数の推移は、社会・経済情勢などの影響はあるものの近年80人前後で推移し若年層が着実に増加する傾向にあります。

(5) 豊かな森林の保全

森林に対する期待は、災害防止や水源かん養に加え、保健・レクリエーションや文化、更に最近では生物多様性や二酸化炭素吸収固定など多くの機能の発揮が求められています。



資料：島根県農林水産部

資料：島根県農林水産部

島根県では、安全で安心して暮らせる災害に強い県土づくり、緑豊かな森を県民自らのアイデアと参加で育み次世代に引き継ぐ取り組みや、島根 CO2 吸収認証制度を創設し、企業による森づくりの取り組みを推進するなど、森林・林業・木材産業の意義について県民理解の促進を図るとともに、多様な森づくり活動を支援しています。

2 大田市の森林・林業・木材産業等の現状と課題

(1) 森林資源

本市の森林面積は34千 ha で、うち民有林が32千 ha と総土地面積の77%を占めています。

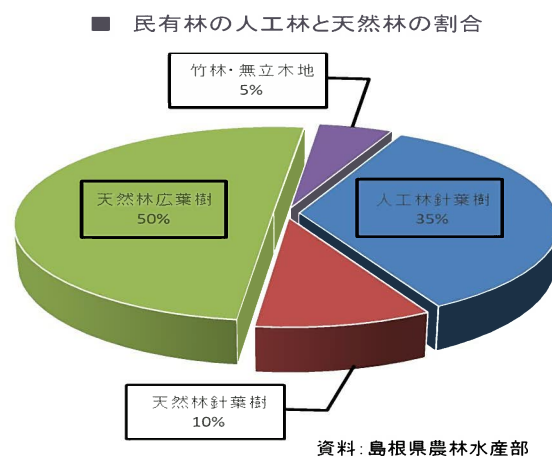
民有林のうち、スギ・ヒノキなどの人工林が35%を占めています。

スギ・ヒノキは戦後荒廃林地復旧や拡大造林が積極的に進められ、利用可能な時期を迎えた森林面積の割合は57%となっています。

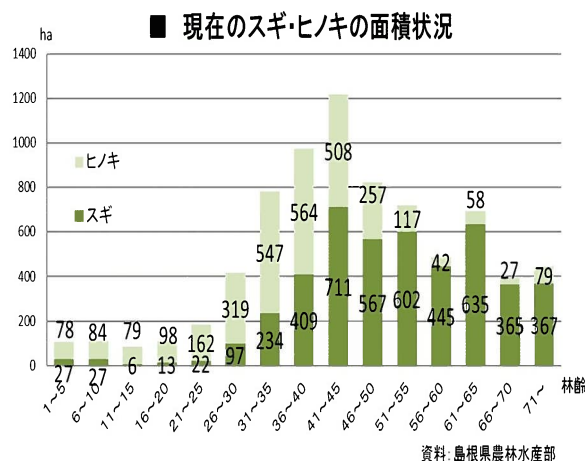
このまま伐採による更新がなされなければ、9齢級以上の森林に偏った林齢の構成となり、森林の有する公益的機能の持続的発揮に影響が及ぶことが懸念されます。

また、製材工場等の需要に応じた原木の安定供給、伐採跡地の確実な再生など地域産業の活性化や雇用の確保を図るためにも伐採による森林の若返りが不可欠です。

【民有林の人工林と天然林の割合】



【スギ・ヒノキの面積状況】



(2) 林業

原木の生産量は増加傾向で推移しており、主たる生産方法は利用間伐から主伐の割合が増加傾向にあります。

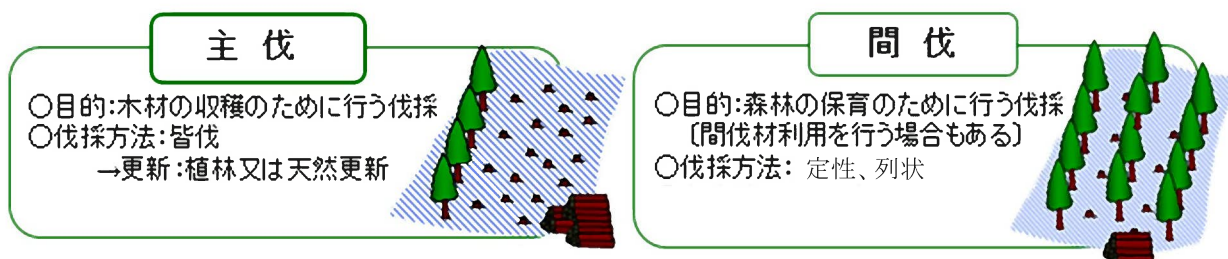
しかし森林所有者には再造林に係る経費負担に懸念があり、森林を伐り控える状況にあります。

そのため原木の生産量は森林の年間に成長する量の8.3%にとどまり、本市の森林の蓄積は増加する一方となっています。

主伐による原木増産が行われるためには、原木の生産性の向上に加え、伐採跡地の低コストな森林再生が必要です。

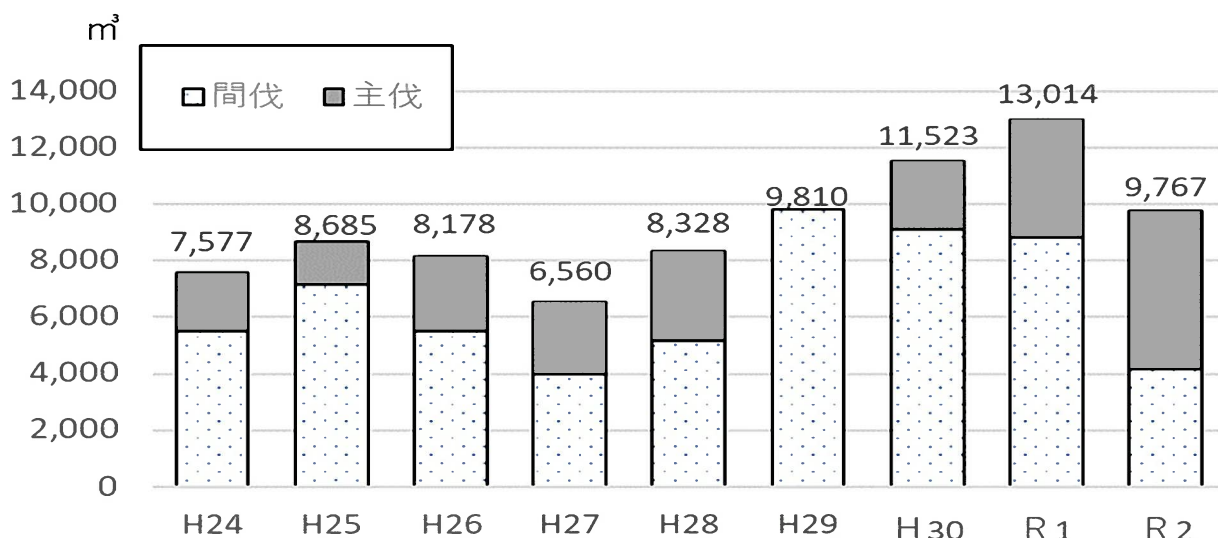
また、主伐に比べ間伐は労働生産性が低くコスト削減が困難であることから、質・量ともに需用者ニーズに対して安定した供給が行えていない状況にあります。

島根県では、県産原木の自給率が54%強であることから、2030年に県産原木供給量を800千 m³ に増大させる目標を掲げ取り組みを展開しています。今後は森林の資源状況や需要動向などに応じた生産方法への転換、林業経営・森林管理の集約化などが課題です。



資料:島根県、大田市森林組合

大田市主伐・間伐別原木生産量の推移



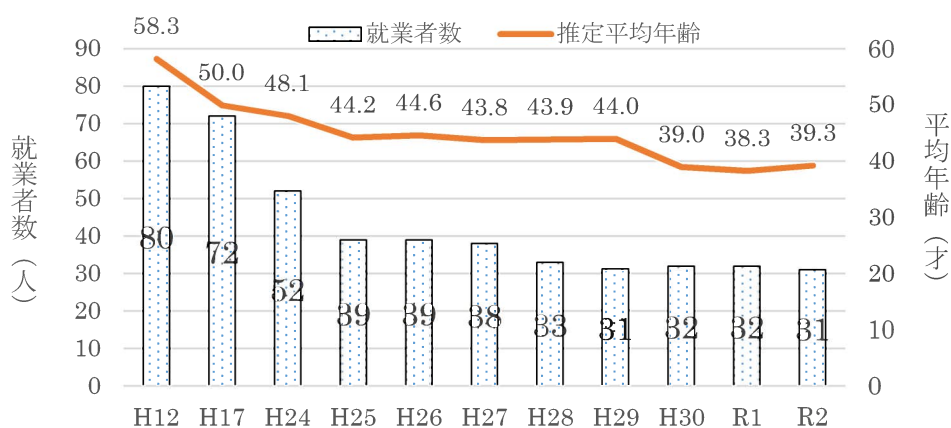
資料:島根県農林水産部 大田市森林組合

林業就業者は、全国的に生産人口が減少する中、減少傾向から横ばい傾向にあります。市内の林業事業体では月給制や作業の機械化など雇用管理の改善が図られ、平均年齢は約39歳と若返っています。

高性能林業機械は6台が稼働しており、9名の専門のオペレーターが配置されています。専門のオペレーター以外にも現業職員全員が資格を持っています。

一方、素材(原木)生産の主な担い手となる事業体が市内に不在であることから、主伐技術の習得など伐採技術者の育成・確保、生産体制の構築に取り組めます。併せて、認定民間事業体との連携協定に基づき森林情報共有の仕組みづくりが不可欠です。

林業就業者数



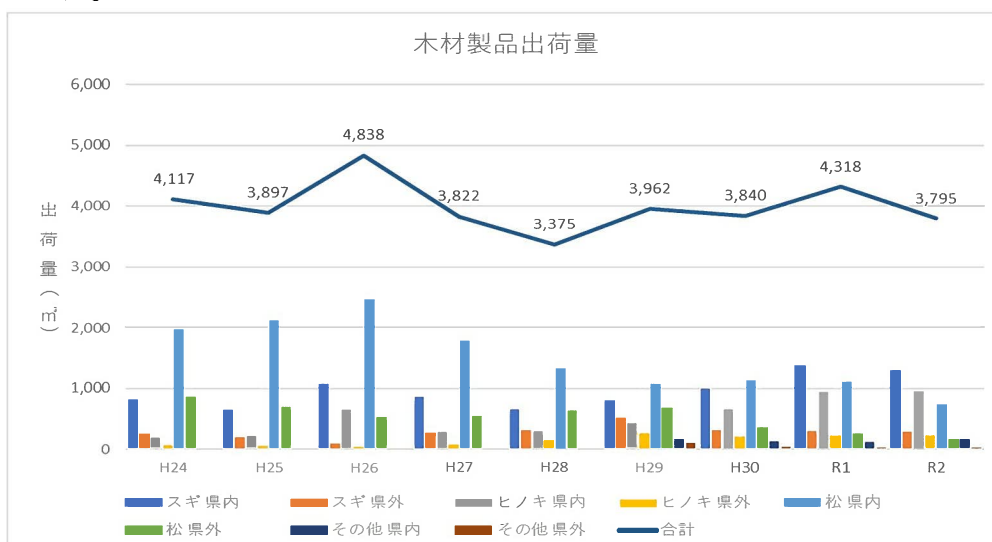
資料：大田市森林組合

(3) 木材産業

市内の原木需要は製材用で年間原木消費量は7千~8千 m³ 強、原木の入荷先は市内外の原木市場が約80%、直納が13%となっています。

一方、市内で生産された原木の供給先は、市外向け合板・チップ用が多く、市内製材用は2千 m³ 強とミスマッチが生じています。

そのため、市内製材工場の需要に応じ、良質かつ安定的な原木供給が求められています。



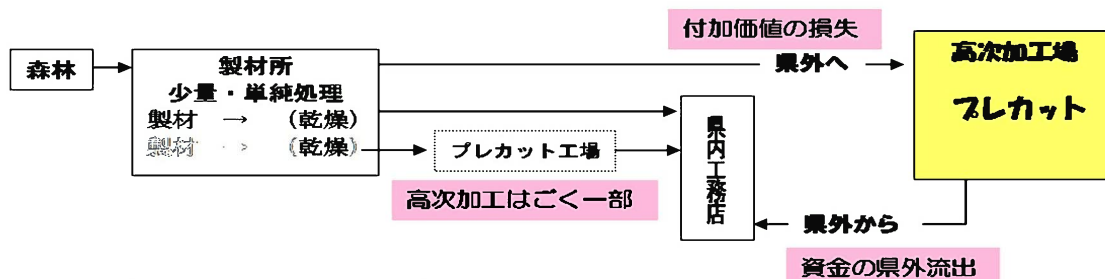
市内の製材工場は約4千 m³ 強の木材製品を出荷し、個別注文に応じる多品目少量生産、マツ材や特殊材生産など各社特徴を有した経営が行われています。

近年、住宅の品質確保の観点から寸法精度が高く、ねじれや割れの無い木材製品の需要が増大傾向にあります。

本市の製品出荷量のうち人工乾燥材の割合は約50%であり、今後、高品質な製品の製造や高付加価値な製品開発への取り組みが始まっています。

	一般製材			JAS認定									高次加工		
				認定数			内構造用製材			内人工乾燥処理			プレカット		
	H26	R2	増減	H26	R2	増減	H26	R2	増減	H26	R2	増減	H26	R2	増減
島根県	99	77	▲22	14	15	1	10	11	1	6	5	▲1	3	2	▲1
内 大田市	8	7	▲1	4	4	0	3	4	1	1	0	▲1			0

※JAS認定は1認定で構造用製材と人工乾燥処理の2種の認定を受けている場合がある。

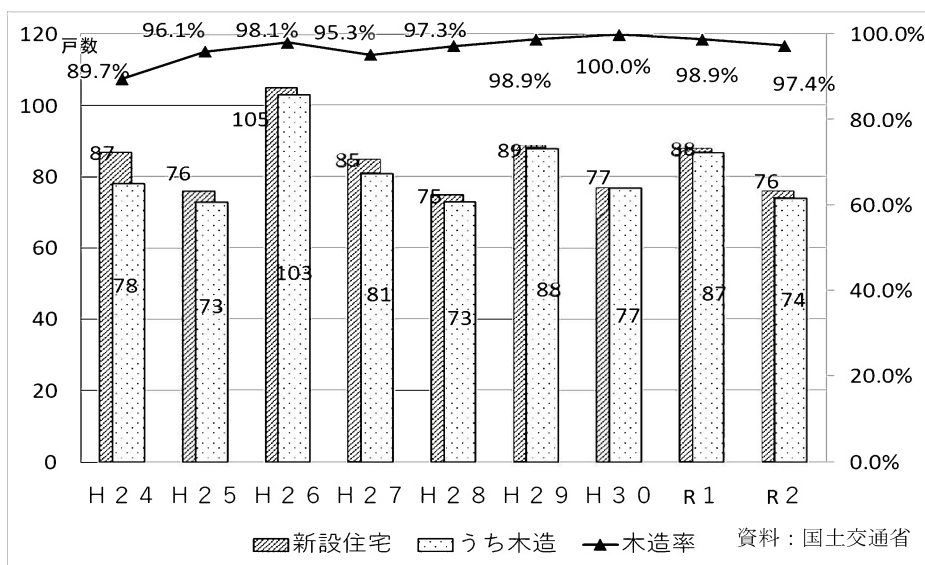


*プレカット：構造材の接合部の加工を機械化して行うこと(現場での大工手間を省く)

近年、木材製品を多く使用する住宅の建築は増加傾向ですが、人口減少が進み、将来新設住宅着工戸数は減少すると予想されます。

また、本市の新設住宅着工数に占める木造率は県平均より高いものの、地域材を使用した住宅建築は減少していると考えられます。

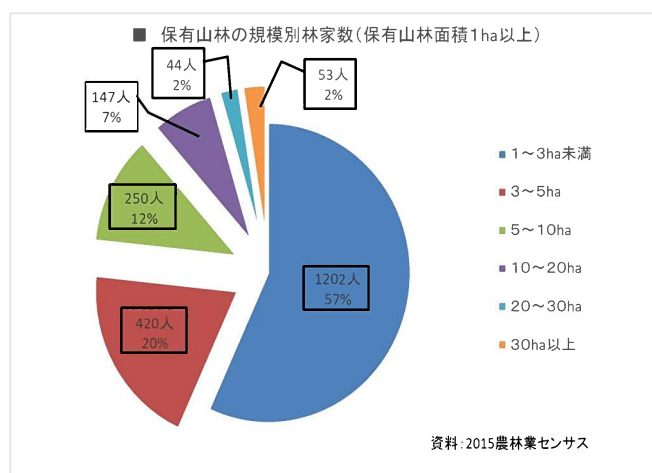
そのため、建築士や建築業者との連携、稼働率の向上など生産体制の強化、販売促進活動、公共建築物等への利用促進などの取り組みが不可欠です。



(4) 森林(経営・管理)

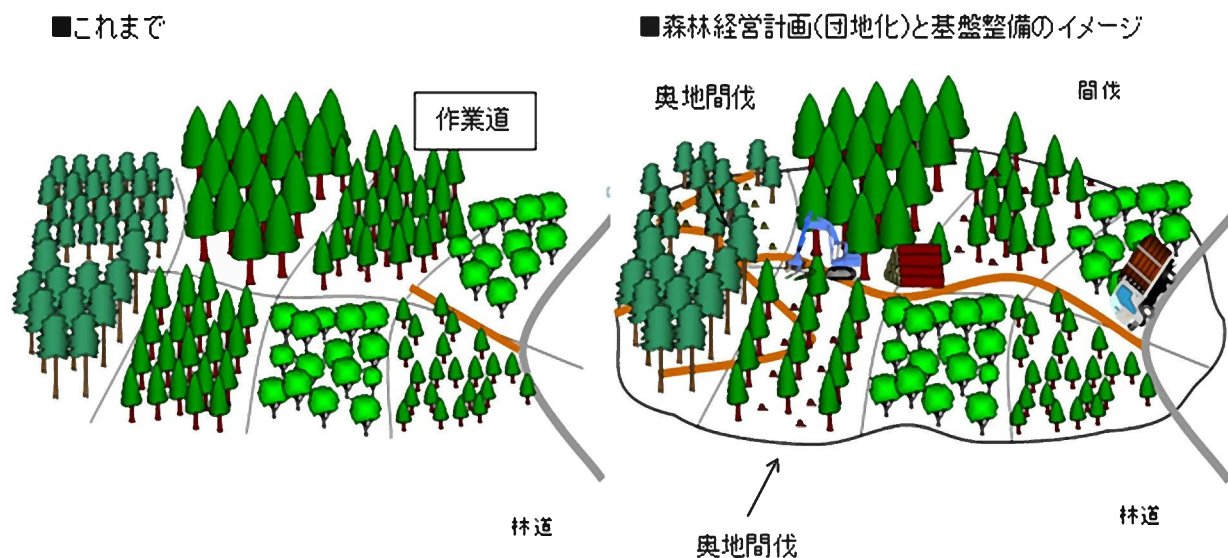
小規模かつ分散した森林を所有している森林所有者が多く、森林所有者の高齢化、不在村森林所有者が増加傾向にあります。

加えて、木材価格の低迷等から森林経営意欲が薄れ、林業経営や森林管理が適正に実施されないことが考えられます。



そのため、森林所有者と森林を取りまとめ約3.6千haの森林経営計画を策定しています。

今後、森林を適正かつ効率的に経営・管理する集約化の取り組みを加速化することが必要です。



市内の森林の公益的機能を貨幣価値に置き換えて評価すると、その効果額は1,000億円程度となります。

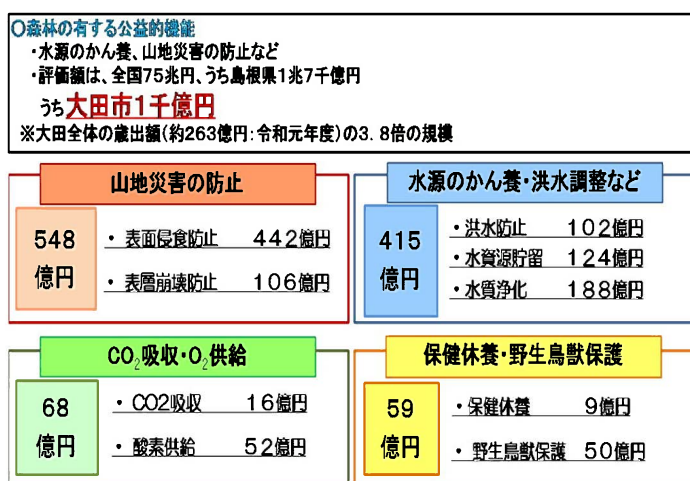
一方、森林病虫害被害跡地や間伐等の手入れ不足な森林など荒廃した森

林は、民有林の約22%と推計されます。

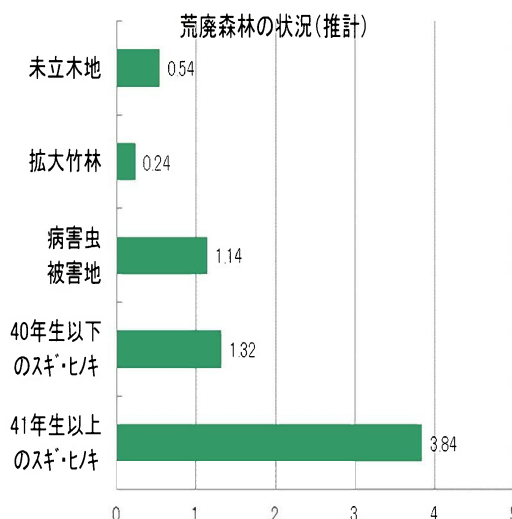
木材価格の低迷等により森林経営意欲が薄れ、森林の施業が適切に実施されないことで、樹木の枝や葉が生い茂り、下層の植生が少なく公益的機能の低下した森林の増加が懸念されます。

今後、公益的機能の維持を図る区域や原木生産に適した林業を振興する区域など推進する目的を明らかにし、効率的・効果的な森づくりを進める必要があります。

森林の公益的機能評価額



資料:2000年林野庁評価手法による 鳥根県資料より推計



資料:鳥根県資料より推計

(5) 森林の多面的利用

本市は緑豊かな森林資源だけでなく、国立公園三瓶山や世界遺産石見銀山など自然・文化・歴史等、誇るべき地域資源を有しています。

これら地域資源を活かし、地域活力の向上を図るためには、様々な分野の取り組みと連携して森づくりを推進していくことが重要です。

本市においても、1年間に1200人強の市民等により、教育・環境整備・地域振興・文化の伝承などを目的とした取り組みが行われています。

その取り組みの約半数が学習・奉仕活動を行う緑の少年団活動を通じた小中学生により行われています。

さらに、企業による森林保全活動やボランティアと連携した多面的機能を発揮させる取り組みなど、多様な主体による森づくりが推進されています。

今後、さらに、地域産業である、林業・木材産業や水源かん養など公益的機能を発揮している森林への知識を高め、市民共有の財産である森林を未来に引き継いでいくことが課題です。