

「令和3年度森林・林業白書」説明会



令和4年7月
林野庁企画課

森林・林業白書について

- 林野庁では、「森林・林業基本法」に基づき、毎年、国会に対して、森林・林業の動向、森林・林業に関して講じた・講じようとする施策に関する年次報告（「森林・林業白書」）を提出。
- 「森林・林業白書」は、昭和39年度から毎年発行（平成12年度までは「林業白書」）、今回で58冊目。
- 図表、事例、写真等を活用し、簡潔で分かりやすい記述に留意。
- 令和3年度白書から、情報を取得しやすくするため、林野庁ホームページにリンクするQRコードを掲載。

令和3年度 森林・林業白書

トピックス

- 特集1 2021年の木材不足・価格高騰
(いわゆるウッドショック) への対応
- 特集2 グリーン成長のカギを握る木材需要拡大と
木材産業の競争力強化

通常章


- 第Ⅰ章 森林の整備・保全
- 第Ⅱ章 林業と山村(中山間地域)
- 第Ⅲ章 木材需給・利用と木材産業
- 第Ⅳ章 国有林野の管理経営
- 第Ⅴ章 東日本大震災からの復興

参考：近年の特集テーマ

- H25 森林の多面的機能と我が国の森林整備
- H26 森林資源の循環利用を担う木材産業
- H27 国産材の安定供給体制の構築に向けて
- H28 成長産業化に向けた新たな技術の導入
- H29 新たな森林管理システムの構築
- H30 今後の森林の経営管理を支える人材
- R 1 持続可能な開発目標（SDGs）に貢献する
森林・林業・木材産業
- R 2 森林を活かす持続的な林業経営
(特集2として新型コロナウイルス感染症)

2050年カーボンニュートラルを視野に 「グリーン成長」の実現を目指す森林・林業基本計画

- 2021年6月に新たな森林・林業基本計画が閣議決定
- 再造林等により森林の適正な管理を図りながら、引き続き林業・木材産業の成長産業化に取り組むことにより、2050年カーボンニュートラルに寄与する「グリーン成長」の実現を志向

<p>これからの施策の 5つのポイント</p> 	<p>森林資源の適正な管理・利用</p> <p>循環利用を進めつつ、多様で健全な姿へ誘導するため、再造林や複層林化を推進。併せて、天然生林の保全管理や国土強靱化、森林吸収量確保に向けた取組を加速。</p>	<p>「新しい林業」に向けた取組の展開</p> <p>伐採から再造林・保育に至る収支のプラス転換を可能とする「新しい林業」を展開。また、「長期にわたる持続的な経営」を実現。</p>
<p>木材産業の競争力の強化</p> <p>外材等に対抗できる国産材製品の供給体制を整備し、国際競争力を向上。また、中小地場工場等は、多様なニーズに応える多品目製品の供給により、地場競争力を向上。</p>	<p>都市等における「第2の森林」づくり</p> <p>中高層建築物や非住宅分野等での新たな木材需要の獲得を目指す。木材を利用することで、都市に炭素を貯蔵し温暖化防止に寄与。</p>	<p>新たな山村価値の創造</p> <p>山村地域において、森林サービス産業を育成し、関係人口の拡大を目指す。また、集落維持のため、農林地の管理・利用など協働活動を促進。</p>

「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」の施行 ～「ウッド・チェンジ」に向けて～

- 建築物における木材利用をより一層進めるため、公共建築物等木材利用促進法を改正し、2021年10月に施行（通称：都市の木造化推進法）
 - 国の基本方針等の対象を公共建築物から建築物一般に拡大
 - 「木材利用促進の日」（10月8日）、「木材利用促進月間」（10月）を制定
 - 木材利用促進本部の新設（基本方針の策定等を実施）
 - 建築物木材利用促進協定制度の創設（2022年3月時点で国において5件締結）



ドコモショップ丹波篠山店
（兵庫県丹波篠山市）
（写真提供：株式会社スウィング）



ザロイヤルパークキャンパス
札幌大通公園（北海道札幌市）
（写真提供：三菱地所㈱）

「奄美大島、徳之島、沖縄島北部及び西表島」が世界自然遺産に登録

- 2021年7月に「奄美大島、徳之島、沖縄島北部及び西表島」が、新たにユネスコの世界自然遺産に登録。白神山地、屋久島、知床、小笠原諸島に続き、5件目
- 大部分が常緑広葉樹の亜熱帯多雨林に覆われ、アマミノクロウサギ等の国際自然保護連合レッドリストの絶滅危惧種95種を含め、多くの希少な生物が生育・生息
- 林野庁では、遺産地域の約7割を占める国有林野のほぼ全域を「森林生態系保護地域」に設定し、厳格に保護・管理



アマミノクロウサギ



マングローブ林（西表島）

2021年7月、8月に発生した大雨による山地災害等への対応

- 2021年7月、8月に発生した大雨により、各地で山地災害等が発生
- 林野庁では、JAXAとの協定に基づく人工衛星による緊急観測や、各地の被災県等と協力したヘリコプターによる上空からの被害調査、林野庁の技術系職員や森林研究・整備機構の専門家等による被災状況の把握や災害復旧に向けた技術的支援を実施
- 静岡県熱海市で発生した土石流災害を受けて、関係機関連携の下、盛土による災害防止に向けた総点検を実施し、必要な支援を行うとともに、危険な盛土を包括的に規制する「宅地造成等規制法の一部を改正する法律案」を2022年3月に国会に提出



治山施設による土砂や流木の流出抑制
(青森県風間浦村)



被災県と合同のヘリコプター調査
(鹿児島県)

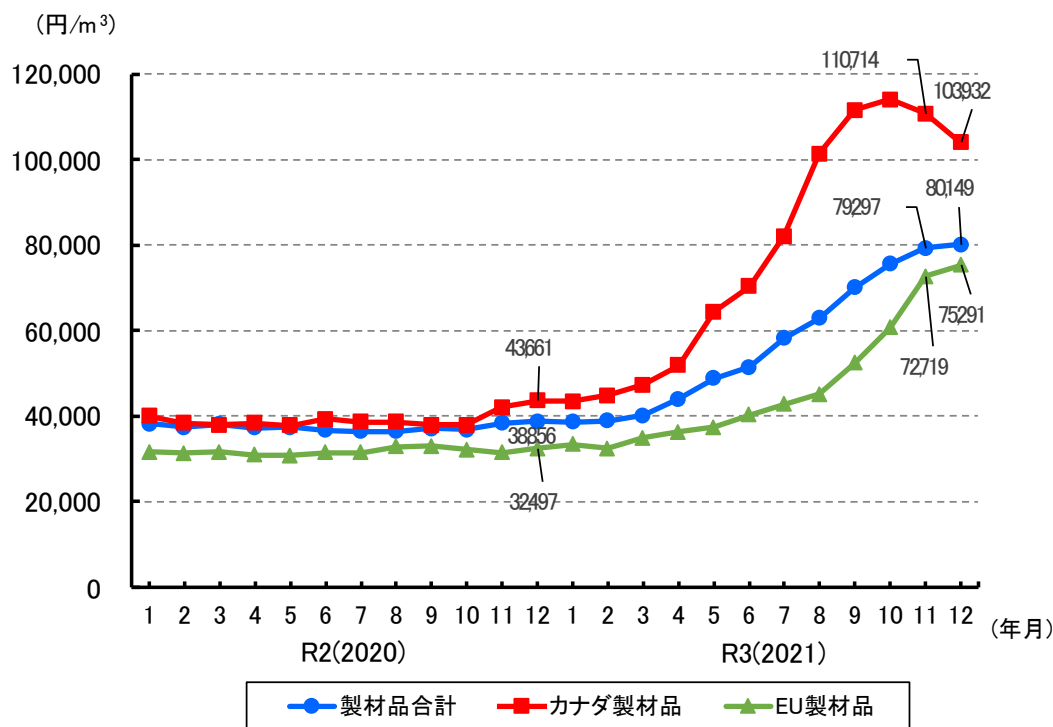
特集1 2021年の木材不足・価格高騰（いわゆるウッドショック）への対応

1. 2021年の木材不足・価格高騰の状況

【木材輸入の動向】

- 米国や欧州における需要の高まりや海上輸送の混乱等により、我が国の製材品輸入量は、2021年前半まで前年を下回り、その後、徐々に回復
- 製材品の輸入平均単価は、産地価格と海上運賃の上昇を受け、大幅に上昇

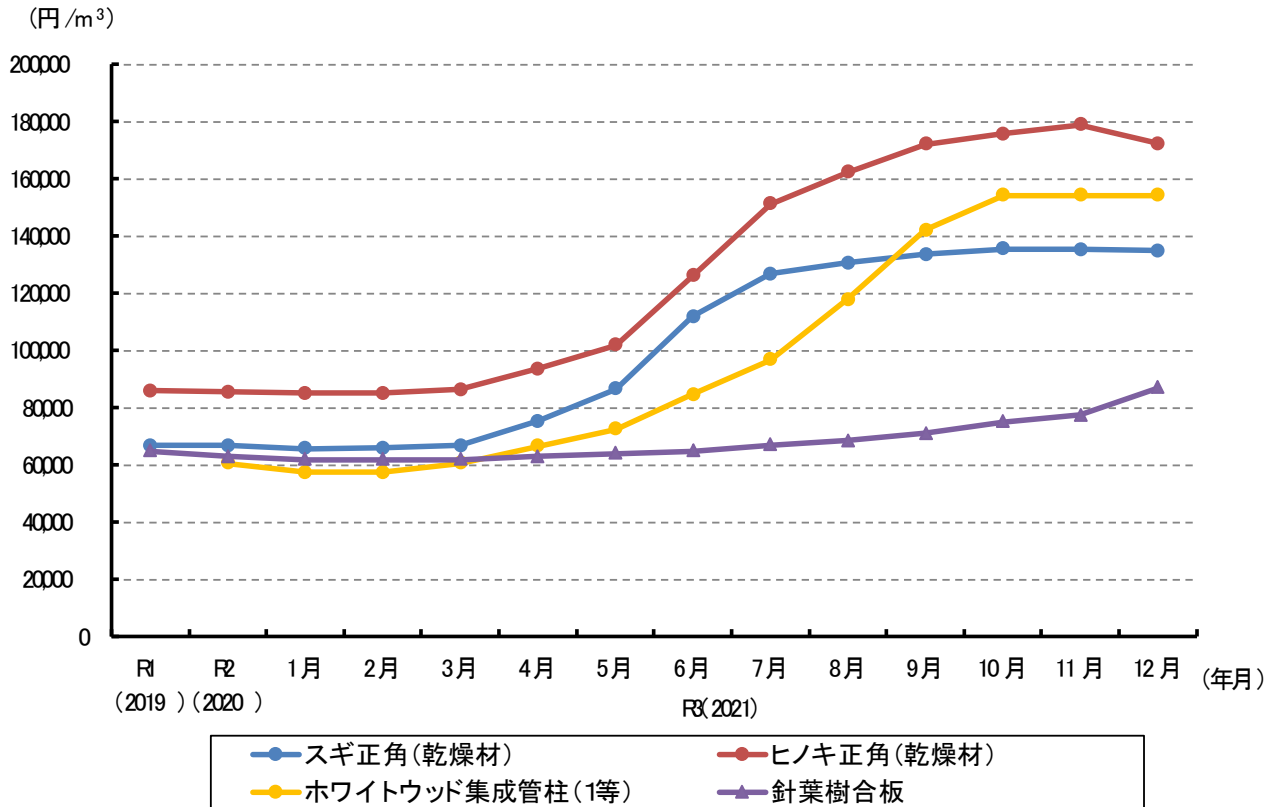
我が国の製材品の輸入平均単価



【製材品・合板出荷量、木材価格の動向】

- 住宅需要が回復する中、国産材の需要が高まり、2021年3月の製材品出荷量はコロナ禍前の水準まで回復したものの、旺盛な需要には十分対応できず価格が上昇
- 合板出荷量は、2021年3月以降はコロナ禍前の水準まで回復。住宅を中心に旺盛な需要が続いたことから、製品在庫量は減少傾向で推移し、価格は上昇
- 製品価格の上昇に伴い、原木価格も上昇

製材・集成材・合板価格の推移



注1：スギ・ヒノキ正角は、10.5cm角、長さ3.0m。

2：ホワイトウッド集成管柱（1等）は、10.5cm角、長さ2.98～3.0m。1本を0.033075m³に換算して算出。

3：針葉樹合板は、厚さ1.2cm、幅91cm、長さ1.82m。

資料：農林水産省「木材需給報告書」

2. 国産材に係る輸入材からの転換と安定供給に向けた取組

- 林野庁は、緊急の対応として、2021年4月以降、中央及び地区別で需給情報連絡協議会を3巡にわたって開催し、川上から川下までの関係者による需給情報の共有を行うとともに国産材製品への転換事例を周知
- 中長期的には、川上から川下までの連携強化や製材工場等の供給力の向上など、国産材の安定供給・安定需要の確保が必要。
- 2021年度の補正予算により、木材製品の供給力強化に向けた乾燥施設の整備や、原木の安定供給に向けた間伐・路網整備等を支援

特集2 木材需要拡大と木材産業の競争力強化によるグリーン成長の実現

1. 木材需要拡大と木材産業の競争力強化によるグリーン成長の実現

【木材利用の公益的意義】

- 我が国の人工林は、50年生を超える人工林面積が過半となり利用期
この人工林について「伐って、使って、植えて、育てる」ことにより、木材利用を拡大しつつ、成長が旺盛な若い森林を造成していくことで森林吸収量を確保
- 木材を建築物等に利用することにより、森林が吸収した炭素を長期的に貯蔵することが可能
- 木材は製造・加工時のエネルギー消費が他資材よりも比較的少なく、木質バイオマスの利用により化石燃料を代替するなど、二酸化炭素の排出削減にも貢献
- このように、木材利用は、カーボンニュートラルの実現に貢献



【グリーン成長の実現に向けて】

- ▶ 新たな森林・林業基本計画で志向している「グリーン成長」の実現に向けては、造林及び素材生産コストを下げる取組に加え、木材、特に製材用材の安定的な需要をいかに確保し拡大していくかもポイント
- ▶ 木材産業は、マーケットニーズに応じて山元から原木を購入し、木材を加工・販売して需要先につなぐ存在であり、森林・林業の持続性の確保と木材の適切な利用の推進の両面から重要な存在であり、その競争力強化は、「グリーン成長」実現のカギ

森林・林業基本計画における国産材利用量の目標と実績

(単位:百万m³)

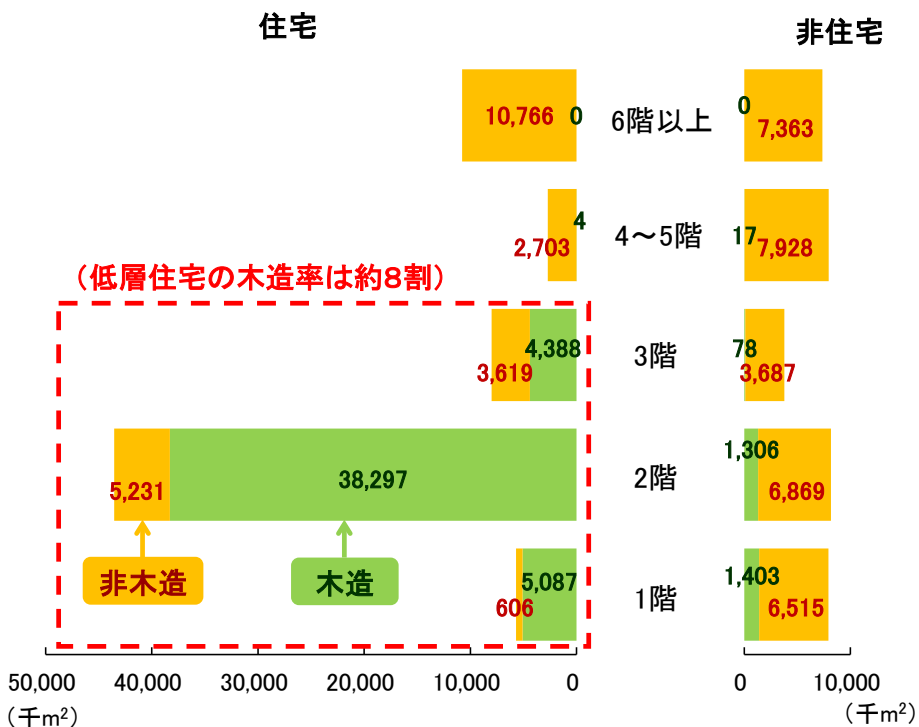
用途区分	総需要量					国産材利用量				
	平成26年 (実績)	令和元年 (実績)	令和2年 (見通し)	令和7年 (見通し)	令和12年 (見通し)	平成26年 (実績)	令和元年 (実績)	令和2年 (目標)	令和7年 (目標)	令和12年 (目標)
建築用材等 計	40	38	—	40	41	16	18	—	25	26
製材用材	28	28	28	29	30	12	13	15	17	19
合板用材	11	10	11	11	11	3	5	5	7	7
非建築用材等 計	36	44	—	47	47	8	13	—	15	16
パルプ・チップ 用材	32	32	31	30	29	5	5	5	5	5
燃料材	3	10	7	15	16	2	7	6	8	9
その他	1	2	2	2	2	1	2	1	2	2
合計	76	82	79	87	87	24	31	32	40	42

2. 建築分野における木材利用の動向

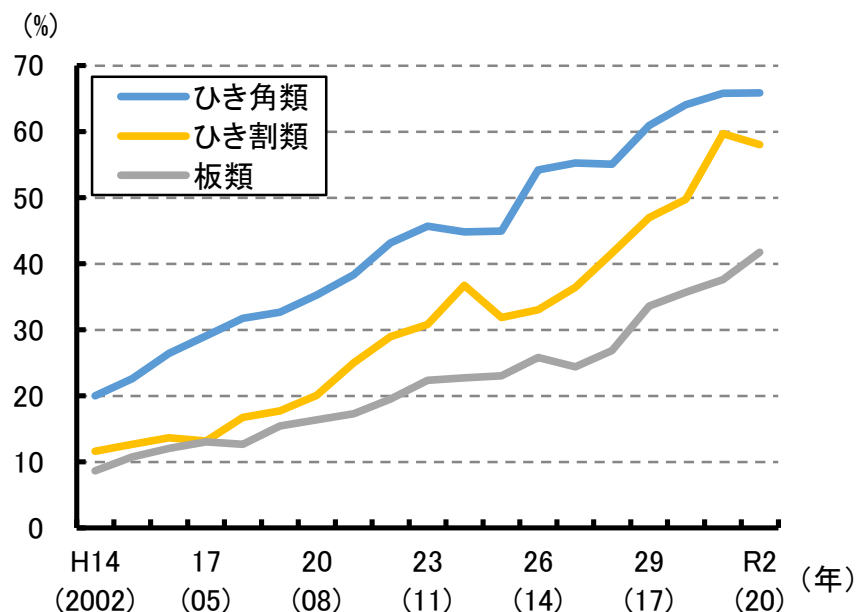
(1) 住宅における木材利用の動向

- 低層住宅の木造率は8割。住宅は、我が国の木材の仕向先として重要な市場
- 住宅に用いられる木材製品について、寸法安定性や強度等の品質・性能が確かな製品が求められており、人工乾燥材の割合が増加

用途別・階層別・構造別の着工建築物の床面積



建築用製材における人工乾燥材の割合

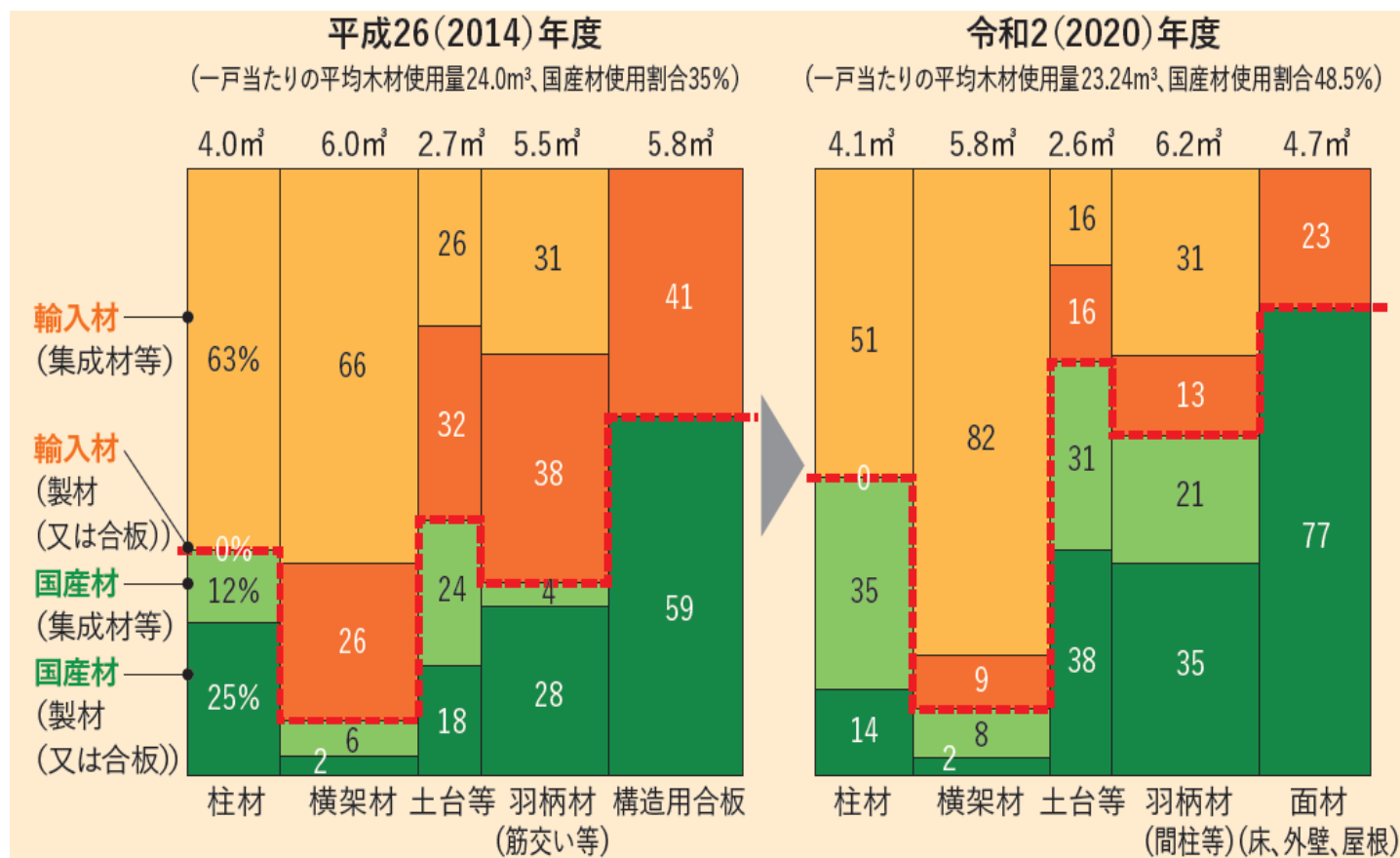


資料：国土交通省「建築着工統計調査2021年」より林野庁作成。

資料：農林水産省「木材需給報告書」

- 大手住宅メーカーでは、寸法安定性の高い集成材の利用が進み、柱材ではスギ集成柱の利用も増加。一方、横架材では、輸入材の集成材が高い競争力を持つ状況
- 一部の工務店は、国産材を積極的に利用しており、横架材においてもスギ等を使用（一般社団法人JBN・全国工務店協会による調査で、横架材でも57%で国産材を使用）

木造軸組住宅の部材別木材使用割合（大手住宅メーカー）



資料：一般社団法人日本木造住宅産業協会「木造軸組工法住宅における国産材利用の実態調査報告書」より林野庁作成。

(2) 非住宅・中高層建築物における木材利用の動向

- 2021年に着工された非住宅・中高層建築物の木造率は未だ6%
- 低層非住宅建築物で床面積の小さいものについては木造率が比較的高く（500㎡未満の木造率は約4割）、店舗や事務所等の様々な建築物が木造で建築
- 中高層建築物については、CLTや木質耐火部材等に係る技術開発の進展、建築基準の合理化など、技術的・制度的に利用環境の整備が一定程度進み、木材を使用した12階建て商業施設や11階建て研修施設等の先導的な建築が進展



JINS 前橋小島田店
(群馬県前橋市、2022年竣工)
(写真提供：株式会社ジンス)



11階建て研修施設
Port Plus
(神奈川県横浜市、
2022年竣工)

3. 木材産業の競争力強化

(1) 木材製品製造業における動向

【国際競争力の強化】

- 大手住宅メーカー等のニーズは、品質・性能の確かな木材製品（一般流通材）を大口ロットで安定的に調達すること
- 輸入材、他資材との競争がある中、大手住宅メーカーへの木材供給を行う工場は、規模拡大による収益の確保を進める必要
- 製材工場では年間の原木消費量が1万 m^3 以上の工場数と原木消費量が増加するなど、大規模化が進展
- 大規模工場は、規模拡大等による低コスト化に加え、製材と集成材の複合的な生産や木質バイオマス発電などの複合経営を行うことなどにより、コスト競争力を確保

製材工場の規模別工場数と原木消費量

工場の規模 (国産原木消費量)	工場数（原木消費量計）	
	平成16(2004)年	令和元(2019)年
10万 m^3 以上	0 (0)	12 (243万 m^3)
5～10万 m^3 未満	13 (85万 m^3)	31 (224万 m^3)
1～5万 m^3 未満	194 (370万 m^3)	209 (430万 m^3)
1万 m^3 未満	9,213 (692万 m^3)	4,130 (390万 m^3)

資料：農林水産省「木材需給報告書」、林野庁木材産業課調べ。



- 合板工場においても、年間の原木消費量が10万m³以上の工場数と原木消費量が増加するなど、大規模化が進展
- 構造用合板を中心に、国産材利用率が向上
- フロア台板用合板における国産材率も上昇しており、41%に向上
- コンクリート型枠用合板においても国産材利用の取組が進展

合板工場の規模別工場数と原木消費量

工場の規模 (国産原木消費量)	工場数 (原木消費量計)	
	平成16(2004)年	令和元(2019)年
20万m ³ 以上	0 (0)	9 (234万m ³)
10～20万m ³ 未満	1 (14万m ³)	12 (177万m ³)
1～10万m ³ 未満	11 (28万m ³)	4 (26万m ³)

注：普通合単板工場の集計。普通合単板工場数全体は、平成16(2004)年は87、令和元(2019)年は46（農林水産省「木材需給報告書」）。

資料：林野庁木材産業課調べ。

【地場競争力の強化】

- 地域の製材工場等では、地域の工務店等の関係者の様々な個々のニーズにも対応した優良材を提供
- 森林所有者から住宅生産者までの関係者が一体となって家づくりを行う「顔の見える木材での家づくり」の取組は、2020年度には540団体、供給戸数は19,898戸
- 住宅以外の木材需要にも対応。国産材の家具建具用材向けの製材品出荷量は、2015年の3.0万m³から2020年には4.9万m³まで拡大（原木消費量換算では8.9万m³まで拡大）

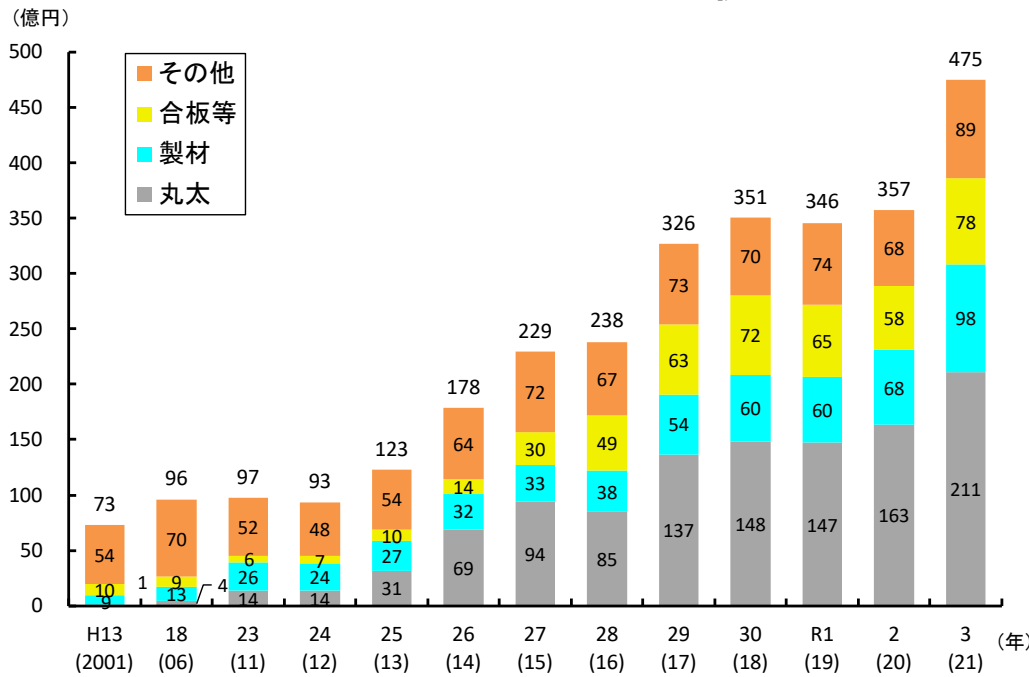


デザイナーと製材工場等が連携して製作したヒノキの家具
(写真提供：コイヤ協議会)

【木材輸出の取組】

- 木材輸出額は増加傾向であり、2021年は前年比33%増の475億円
- 輸出先は中国向けが約5割と最も多く、その8割が丸太で輸出され、梱包材、土木用等に利用。また、米国向けは、フェンス材として使用されるスギ製材の輸出が増加
- 「農林水産物・食品の輸出拡大実行戦略」において、製材及び合板を重点品目とし、中国、米国、韓国、台湾等をターゲットに、建築部材、高耐久木材の海外販路の拡大やマーケティング等に取り組む方針

我が国の木材輸出額の推移

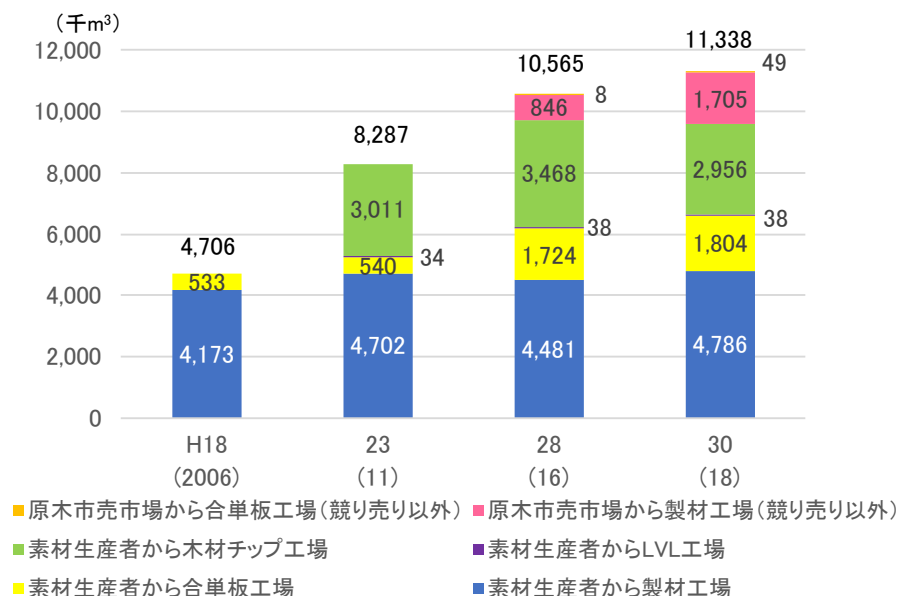


上海のショッピングモール外壁飾り（スギ・ヒノキ）
（写真提供：越井木材工業株式会社）

(2) 木材流通業の動向

- 安定供給体制の構築に向け、製材工場等は森林組合連合会等との間で協定を結ぶことで、供給量及び取引価格を安定させる動きが進展
- 大規模工場等との協定取引の進展等により素材生産者から製材・合板工場等への原木の直送量も増加
- 川中では、原木市売市場や製材工場等が原木を安定的に確保するため林業へ参入するなど、林産複合型経営が拡大する動き

素材生産者から製材工場等への直送量の推移



林産複合型経営の取組例

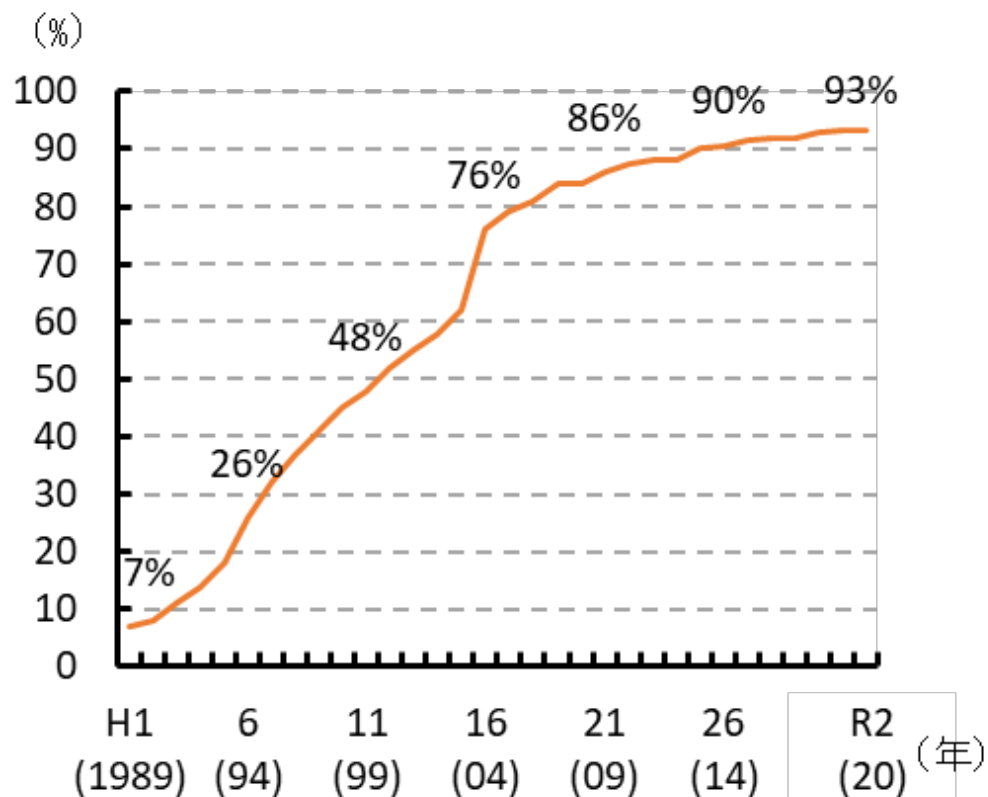


合板工場による苗木生産
 (写真提供：秋田プライウッド株式会社)

【プレカット工場の役割の拡大】

- 木造軸組構法におけるプレカット率は年々上昇し、2020年には93%
- プレカット工場が設計の一部や木材の調達・品質管理を担う場面も多く、木材製品の流通においてプレカット工場の役割が拡大
- 木材市売市場、プレカット工場とも規模拡大・集約化が進展

木造軸組構法におけるプレカット率の推移



資料：一般社団法人全国木造住宅機械プレカット協会調べ。

4. 課題と対応

(1) 山の資源のフル活用

- 森林資源の循環利用を進めていくには、材の品質や特性に合わせた利用がなされるよう需要先を開拓し、原木をフル活用することができる環境整備が重要
- 丸太価格は、製材用、合板用、チップ用の順に低下するため、どれだけ製材で利用できるかは、再造林をするための費用を得るためにも重要

(2) 国産材製品の活用

【住宅分野における需要拡大】

- 木造軸組住宅において国産材利用割合は徐々に上昇。ツーバイフォー工法においても、九州地方や東北地方を中心に国産材のツーバイフォー工法部材の安定供給体制が整備されつつあり、大手住宅メーカーにおいて国産材の利用が進展
- 2021年に、特に輸入材比率の高い横架材等の需給がひっ迫。こうした状況に対応し、一部で国産代替の動き。今後、こうした事例の横展開が必要

【非住宅分野・中高層分野における需要拡大】

- 非住宅分野・中高層分野の木造化・木質化に必要な知見を有する設計者が不足しており、林野庁と国土交通省が連携して講習会開催等により設計者の育成を支援
- 設計・施工コスト低減に向け、普及性の高い標準的な設計や工法等の横展開が必要
- 品質・性能の確かなJAS製品の供給体制の構築が重要であり、林野庁は、利用実態に即したJAS規格の区分や基準の合理化等を図るとともに、JAS構造材の実証支援を実施

木造軸組構法をベースとした4階建て事務所モデル



資料：（公財）日本住宅・木材技術センター「“木でつくる”中規模ビルのモデル設計」

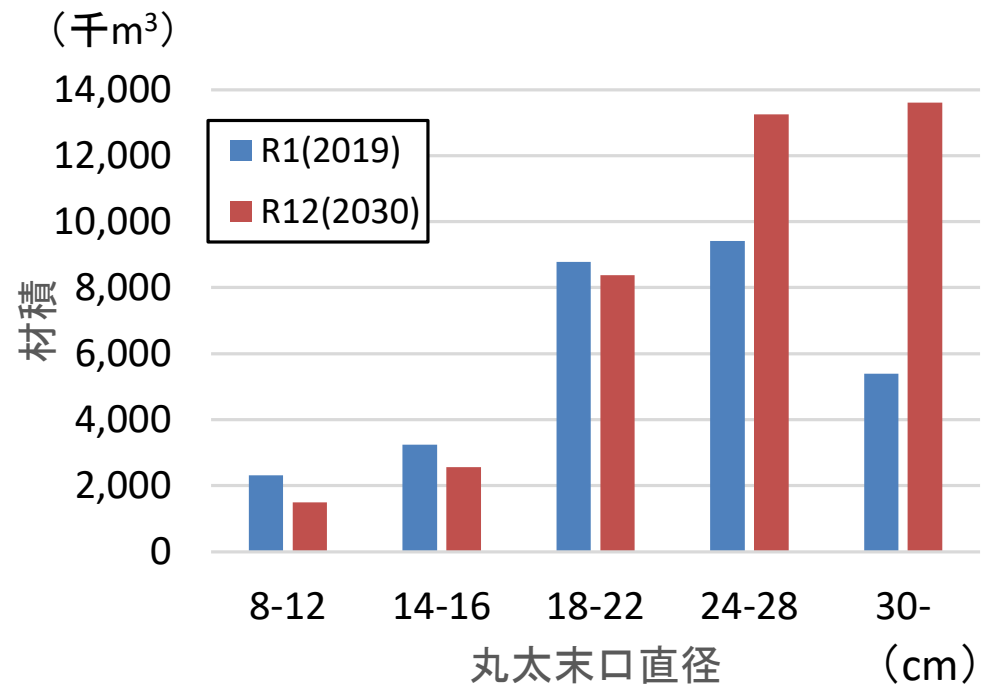
【大径材の利用に向けた取組】

- 直径が30cmを超える大径材の出材量の増加が見込まれる一方、大径材を効率的に製材する体制となっていない工場が多く、利用拡大に向けた取組が必要
- 林野庁は、製材工場に対し、効率的な木取りが自動でできる大径材用の製造ラインの導入を支援

（3）木材産業における労働環境の改善等

- 林業に加え、木材産業においても労働力不足への対応が必要
- 林野庁は、自動製材機等の省人化・省力化機械の導入を支援するとともに、労働安全対策を推進
- 業界団体は、外国人技能実習2号への木材加工職種追加に向けた取組を実施

丸太末口直径別の供給量見込み



資料：林政審議会資料（令和3(2021)年3月30日）

(4) 更なる国産材活用に向けた技術開発

- 横架材など国産材率の低い分野での利用拡大のため、大径木からの平角生産に必要な乾燥技術の確立に向け、国立研究開発法人森林研究・整備機構で技術開発を実施
- 非住宅・中高層建築物の木材利用拡大に向け、CLTや耐火部材等の技術開発・普及が重要。CLTは、2021年4月には、計9工場 で年間8万m³の生産体制
- 内装・家具・リフォーム分野における需要拡大に向け、圧密加工により表面硬度を高めた床板等の製品を開発

木質耐火部材の例



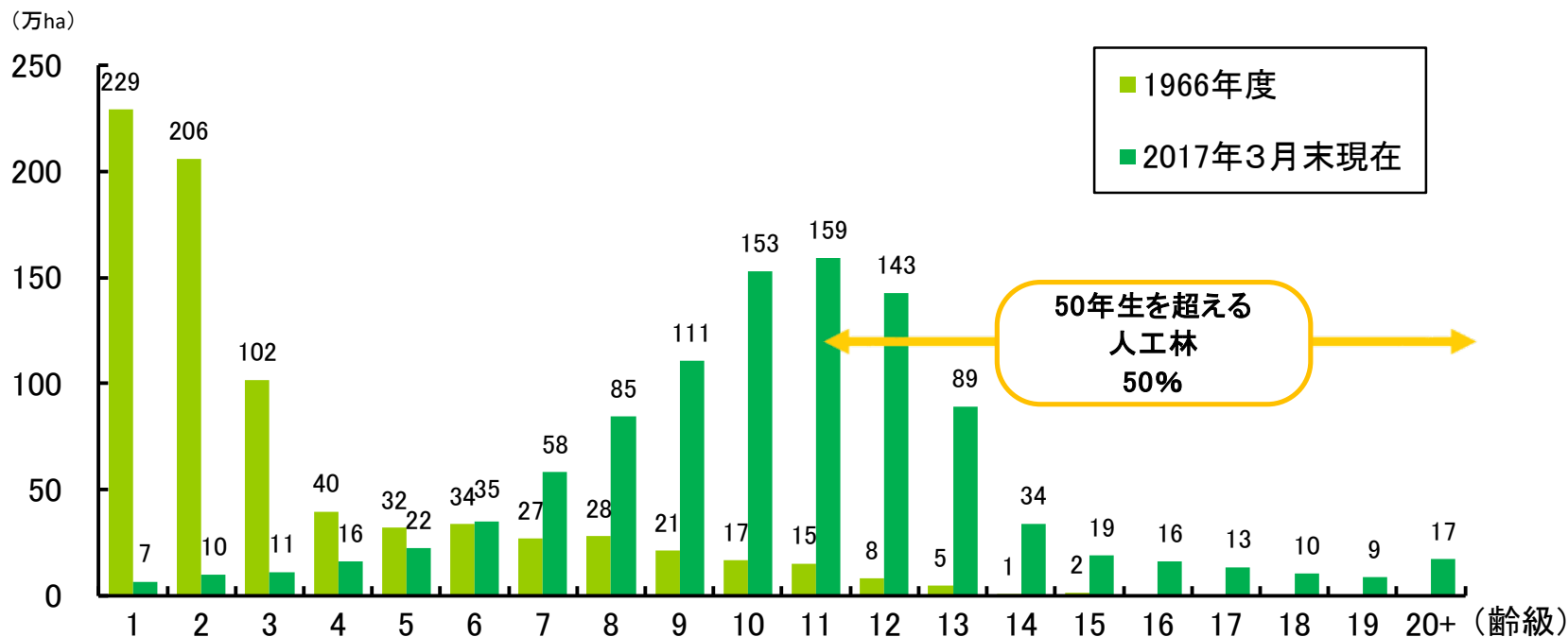
製材を束ねて石膏ボード等で被覆した木質耐火部材

第I章 森林の整備・保全

1. 森林の適正な整備・保全の推進

- 森林面積は国土面積の3分の2
このうち約4割を占める人工林は、半数が50年生を超え、本格的な利用期
- 森林の多面的機能や、林業・木材産業等の森林の利用が産み出す経済・社会的効果がSDGsや2050年カーボンニュートラルの様々な目標達成に寄与

人工林の齢級構成の変化



注：齢級は、林齢を5年の幅でくくった単位。苗木を植栽した年を1年生として、1～5年生を「1齢級」と数える。
資料：林野庁「森林資源の現況」（平成29(2017)年3月31日現在）、林野庁「日本の森林資源」（昭和43(1968)年4月）

2. 森林整備の動向

- 森林所有者等による再造林、間伐、路網整備等に対して「森林整備事業」等により支援
- 伐採権者と造林権者の役割の明確化を図るため、伐採造林届の様式を改正
- 成長に優れたエリートツリー等について、成長量、材質、花粉量が一定の基準を満たす樹木を特定母樹として、2013年からの9年間で456種類を指定。特定母樹由来の苗木の2020年度の生産量は、約304万本（全苗木生産の5%）
- スギ花粉発生源対策として花粉症対策に資する苗木の生産を拡大
2020年度と同苗木の割合は、スギ苗木全体の約5割

特定母樹の指定状況

(種類)

育種基本区	スギ	ヒノキ	カラマツ	トドマツ	計
北海道			1	29	30
東北	95		18		113
関東	72	44	62		178
関西	55	40			95
九州	39	1			40
計	261	85	81	29	456

資料：林野庁研究指導課調べ。

森林経営管理制度

- 2019年4月に開始された森林経営管理制度は、市町村が主体となり、適切な経営管理が行われていない森林について林業経営者等に経営管理を集積・集約化する制度。
- 2020年度末までに私有林人工林のある市町村の約5割（778市町村）において、約40万haの意向調査が実施され、意向調査の準備も含めると、これまで約8割の市町村が森林経営管理制度に係る取組を実施

森林環境税・森林環境譲与税

- 「森林環境譲与税」は、森林経営管理制度の導入に合わせて2019年度から譲与開始、「森林環境税」は2024年度から課税
- 2020年度は、間伐等の森林整備関係に取り組んだ市町村が全国の市町村の7割、人材育成が2割、木材利用・普及啓発が3割
- 地域の実情に応じた様々な取組を実施

〈事例〉森林経営管理制度（愛知県岡崎市）



- 岡崎市では、航空写真を活用した森林資源解析により、人工林資源がまとまっている15地区を制度の対象に選定
- 地区全体の境界確認と測量を実施した後に意向調査を行うことで、円滑な意向確認と経営管理の受託につなげている

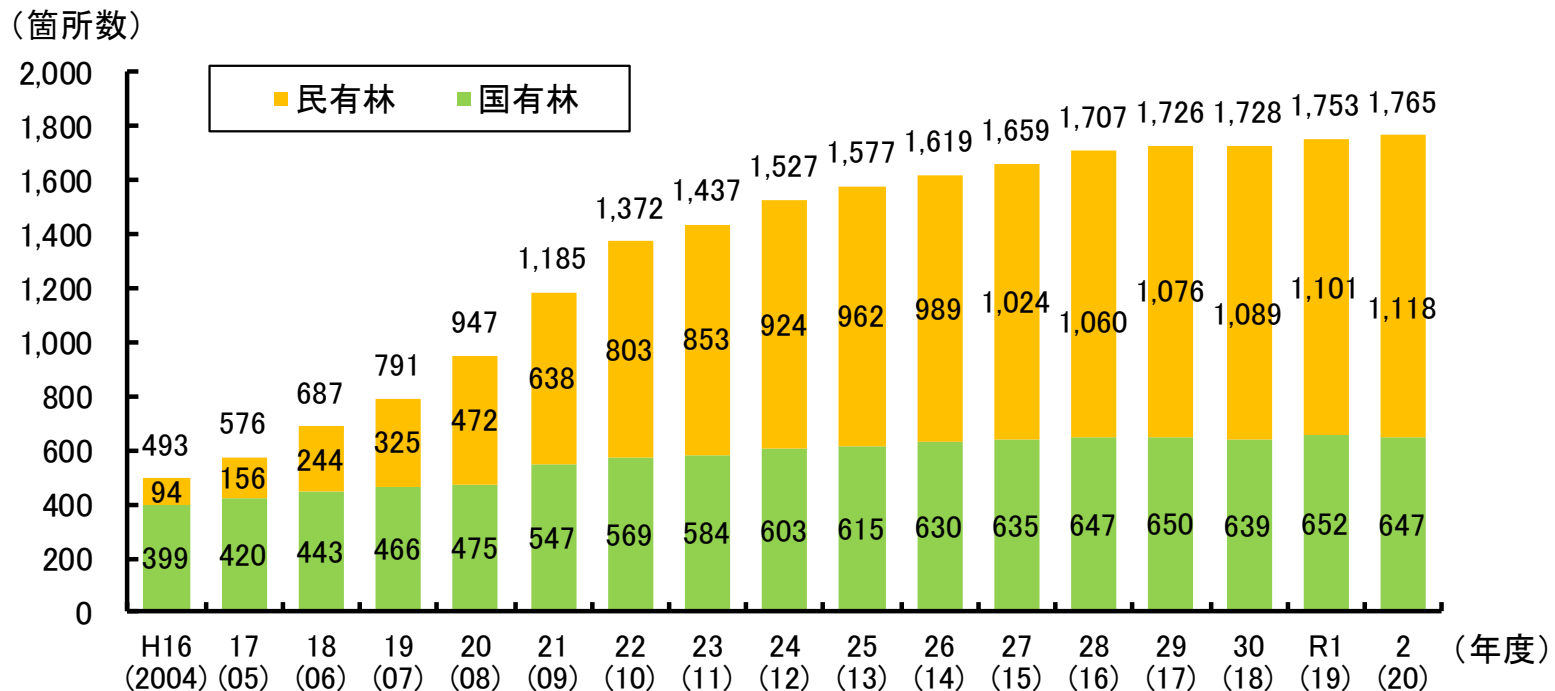


〈境界確認の状況〉

社会全体で支える森林づくり

- 「第71回全国植樹祭」は島根県、「第44回全国育樹祭」は北海道で開催
- NPOや企業等の多様な主体が森林づくり活動を実施
- SDGsの機運やESG投資の流れが拡大する中で、森林づくりに関わろうとする企業が増加

企業による森林づくり活動の実施箇所数の推移



注：国有林の数値については、「法人の森林」の契約数及び「社会貢献の森」制度による協定箇所数。
資料：林野庁森林利用課・経営企画課・業務課調べ。

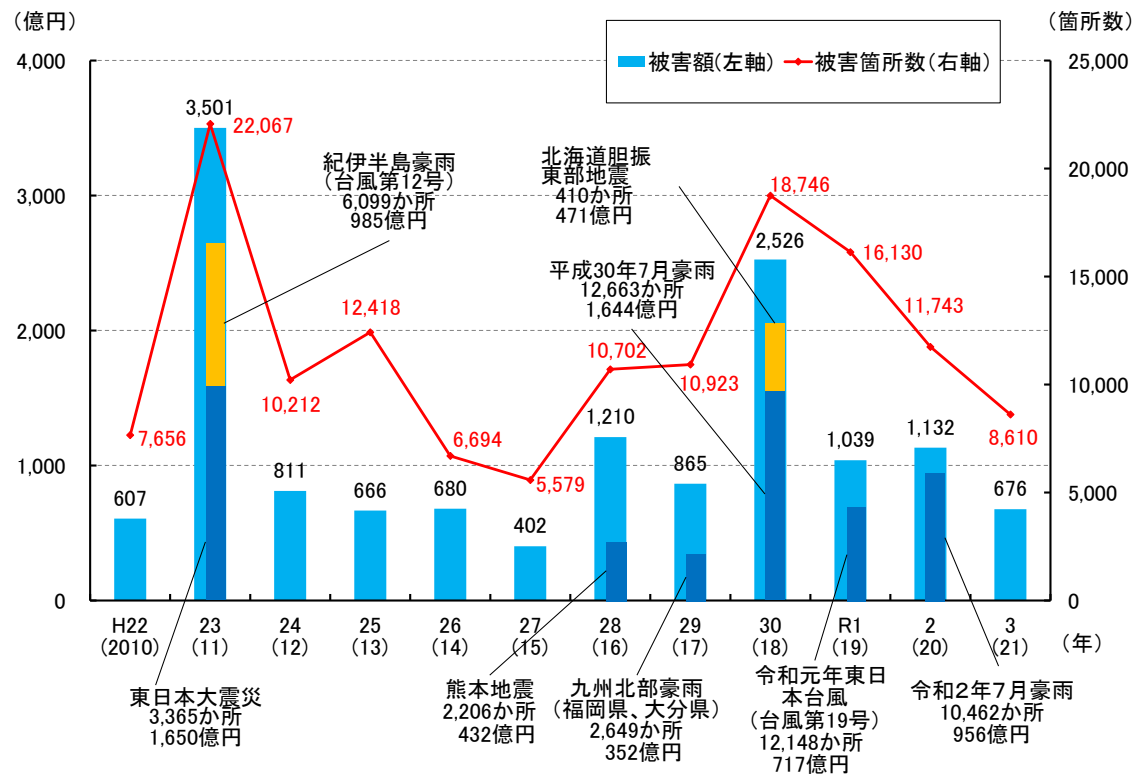
3. 森林保全の動向

- 公益的機能の発揮が特に要請される森林を「保安林」に指定し、伐採、転用等を規制
- 2021年の山地災害等による被害額は約676億円
- 2020年12月に閣議決定された「防災・減災、国土強靱化のための5か年加速化対策」に基づき、治山対策や森林整備対策を推進

近年の山地災害等に伴う被害



土砂流出防備保安林の全景（長野県諏訪市）

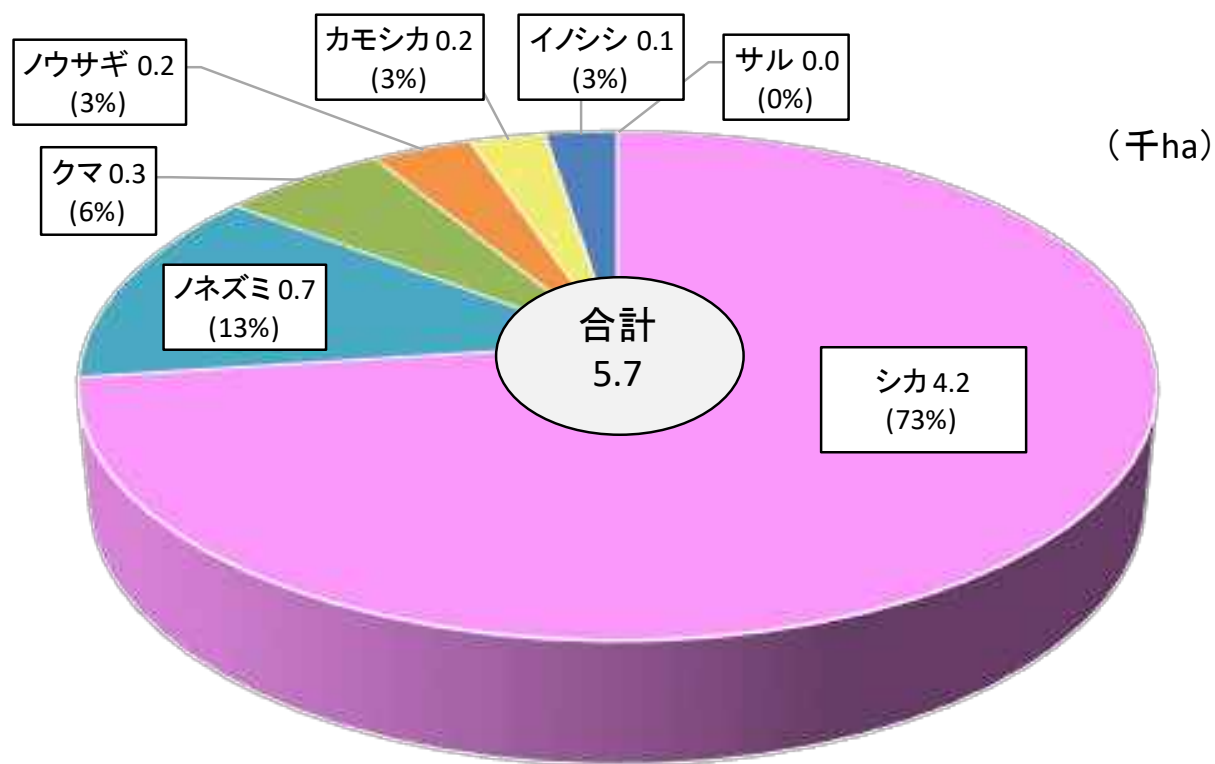


注：山地災害（林地荒廃、治山施設）及び林道施設等の被害額。
資料：林野庁治山課調べ。

森林被害対策の推進

- 野生鳥獣による森林被害は依然として深刻であり、約7割がシカによる被害
- 防護柵の設置等による植栽木の防護、捕獲等の対策を総合的に推進
- 2020年度は67万頭（対前年比12%増）のシカを捕獲したが、2023年度までの半減目標達成に向けて、引き続き捕獲強化が必要

主要な野生鳥獣による森林被害面積
(2020年度)



注1：数値は、国有林及び民有林の合計で、森林管理局及び都道府県からの報告に基づき、集計したもの。

2：森林及び苗畑の被害。

資料：林野庁研究指導課、業務課調べ。

4. 国際的な取組の推進

- 2050年カーボンニュートラル等の実現に向け、2021年10月に改訂された地球温暖化対策計画では、2030年度の日本の温室効果ガス排出削減目標を引き上げて46%（2013年度総排出量比）とし、森林吸収量についても約2.7%に目標を引上げ
- 間伐・再造林等の森林整備、木材利用の推進等の森林吸収源対策を着実に実施する必要
- JICAを通じた技術協力や、資金協力等の二国間協力、国際機関（FAO、ITTO）を通じたプロジェクト等の多国間協力等を実施

我が国の温室効果ガス排出削減と森林吸収量の目標（地球温暖化対策計画）

		地球温暖化対策計画	
		2021～2030年 これまでの目標 → 新たな目標	
日本の 温室効果ガス 削減目標		2030年度 26% → 46% さらに50%の高みに 向けて挑戦を続ける	
		2013年度 総排出量比	
森林吸収量 目標		2030年度 2.0% → 2.7% (同上比)	

注：森林吸収量目標には、間伐等の森林経営活動等が行われている森林の吸収量と、伐採木材製品（HWP）による炭素貯蔵量を計上。

インドネシアでの持続可能な森林経営プロジェクト



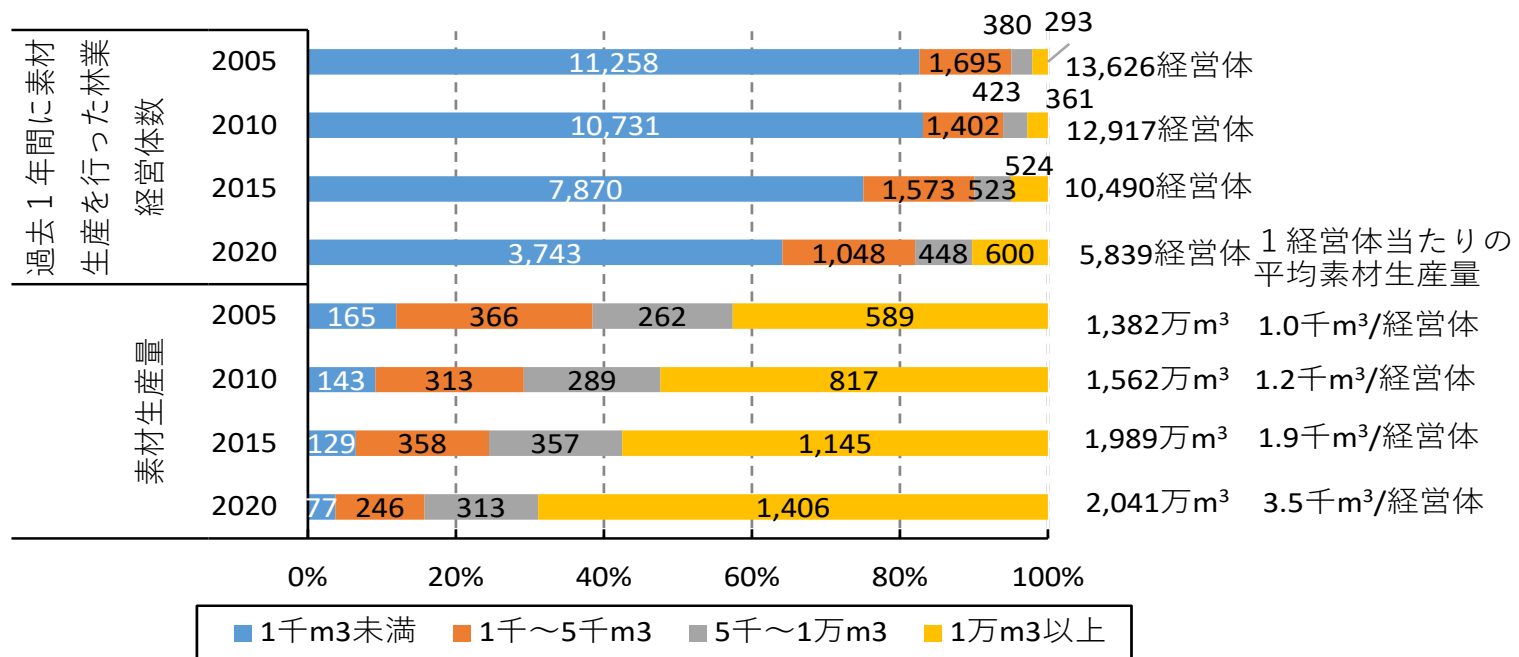
苗畑での住民へのトレーニング(写真提供:ITTO)

第Ⅱ章 林業と山村（中山間地域）

1. 林業の動向

- 「2020年農林業センサス」によると、林業経営体数は約3.4万経営体で、2005年の約20万経営体から大幅に減少
- 一方、1林業経営体当たりの平均素材生産量は増加し、年間素材生産量が1万m³を超える林業経営体の素材生産量は7割まで伸展し、規模拡大が進行

素材生産規模別の林業経営体数等の推移

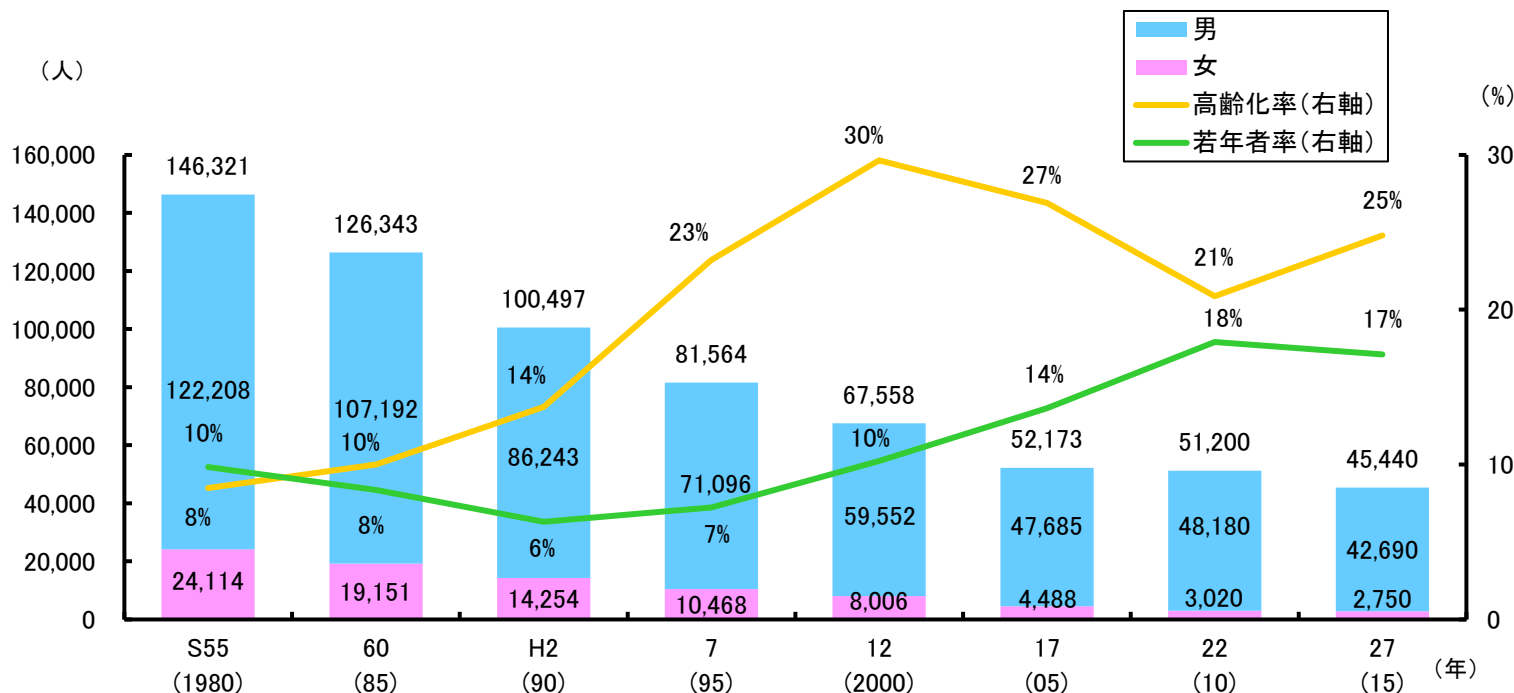


資料：農林水産省「農林業センサス」（組替集計）

林業労働力の動向

- 林業従事者数は、4.5万人（2015年）で減少傾向
一方で、若年者率は全産業で低下する中、ほぼ横ばいで推移し、平均年齢は若返り傾向
- 林業の労働災害発生率は他産業に比べて高いため、林業経営体に対する安全巡回指導や、林業従事者に対する各種の研修等を実施
- 林業従事者の通年雇用化が進展し、年間平均給与も343万円(2017年)まで上昇しているが、全産業より100万円程度少ない状況

林業従事者数の推移



注1：高齢化率とは、65歳以上の従事者の割合。

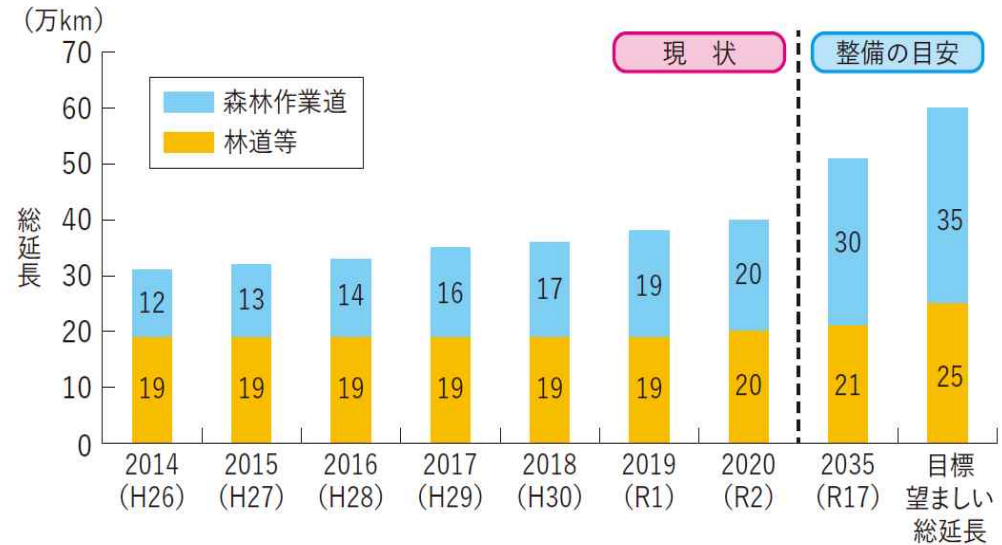
注2：若年者率とは、35歳未満の従事者の割合。

資料：総務省「国勢調査」

林業経営の効率化に向けた取組

- 効率的な作業システムにより生産性向上を図るためには、複数の所有者の森林を取りまとめ、路網整備や間伐等の森林施業を一体的に実施する「**施業の集約化**」が必要
- 強靱で災害に強く、木材の大量輸送にも対応した林道の整備を始め、林業・山村の基盤となる**路網整備**を積極的に推進
- エリートツリーや自動化林業機械等の新技術を活用して生産性や安全性を向上させ、伐採から再生林・保育に至る収支のプラス転換を可能とする「**新しい林業**」に向けた取組を推進

林内路網の現状と整備の目安

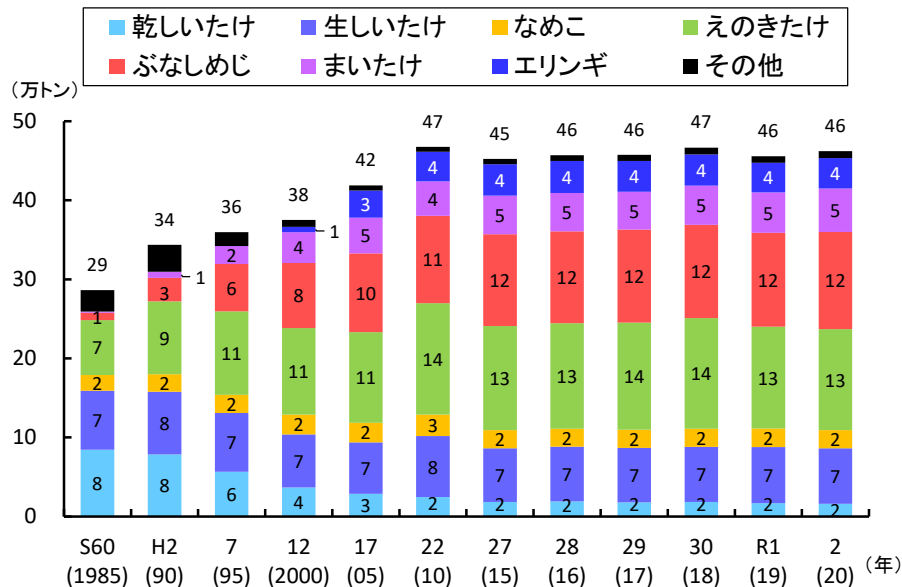


小型遠隔操作式下刈り機

2. 特用林産物の動向

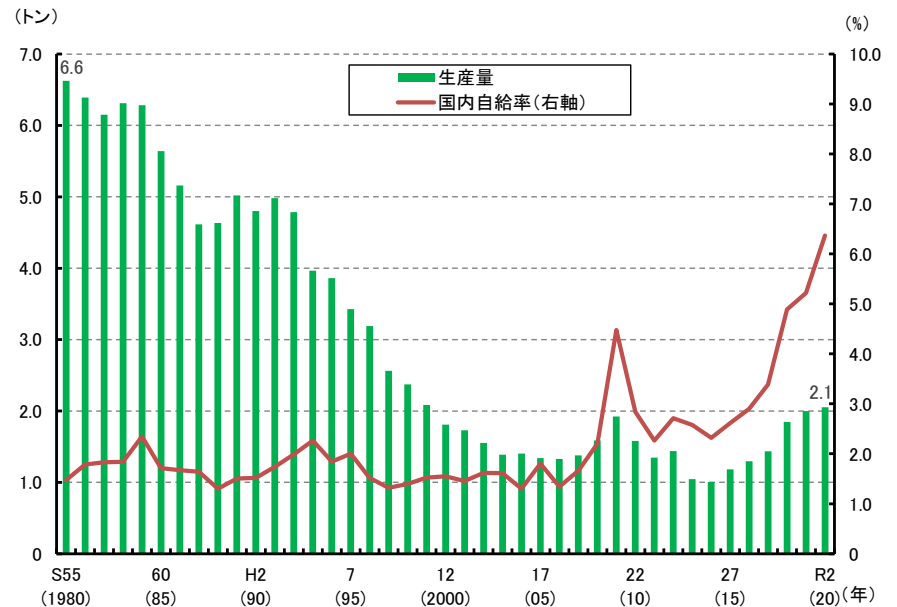
- 林業産出額の約5割は特用林産物。特用林産物の生産額の8割以上がきのご類で、その生産量については近年はほぼ横ばい
- 国産漆の生産量は、2014年度に文化庁が国宝・重要文化財建造物の保存修理に原則として国産漆を使用する旨の通知を出したことを背景に、近年増加傾向で推移

きのご類生産量の推移



注1：乾しいたけは生重量換算値。
 2：2000年までの「その他」はひらたけ、まつたけ、きくらげ類の合計。2005年以降の「その他」はひらたけ、まつたけ、きくらげ類等の合計。
 資料：林野庁「特用林産基礎資料」

国産漆の生産量と自給率の推移



資料：林野庁「特用林産基礎資料」

3. 山村（中山間地域）の動向

- 山村は、林業を始め様々な生業が営まれる場であり、森林の多面的機能の発揮に重要な役割
- コミュニティの維持・活性化のため、地域住民や地域外関係者（関係人口等）による里山林の継続的な保全管理や利用等の協働活動を促進
- 健康、観光、教育等の多様な分野で森林空間を利用しようとする新たな動きを受け、「森林サービス産業」の創出を推進



再生古道を活用したマウンテンバイクトレイル
(写真提供：YAMABUSHI TRAIL TOUR)



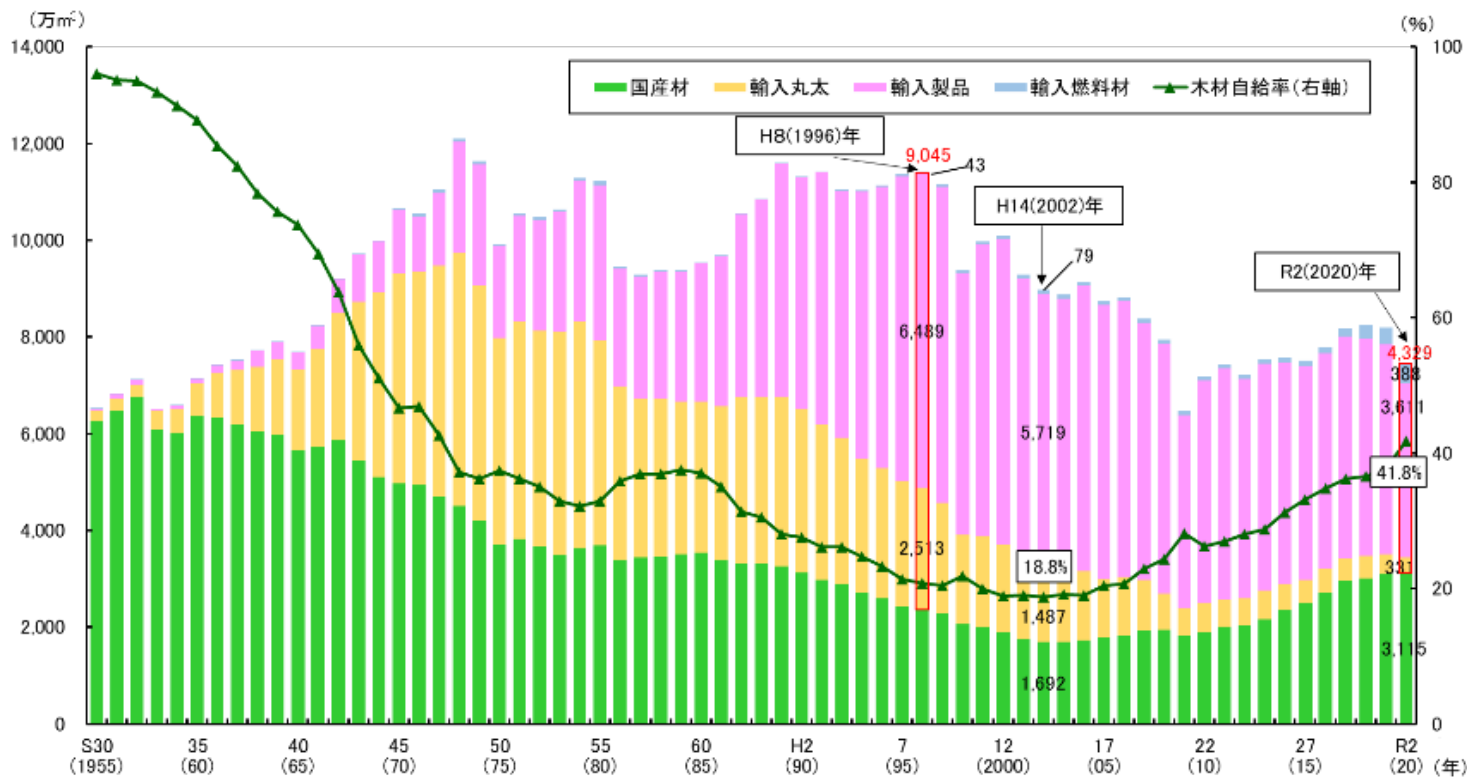
健康経営に取り組む企業に着目した
モニターツアー

第三章 木材需給・利用と木材産業

1. 木材需給の動向

- 木材需要量は、2009年を底に増加傾向だが、2020年は新型コロナウイルス感染症の影響により、前年比9.1%減の7,444万 m^3
- 国産材供給量は、2002年を底に増加傾向で、2020年は前年比0.5%増の3,115万 m^3
- 木材自給率は、10年連続で上昇し、2020年は41.8%と1972年以来の40%越えを記録

木材供給量と木材自給率の推移



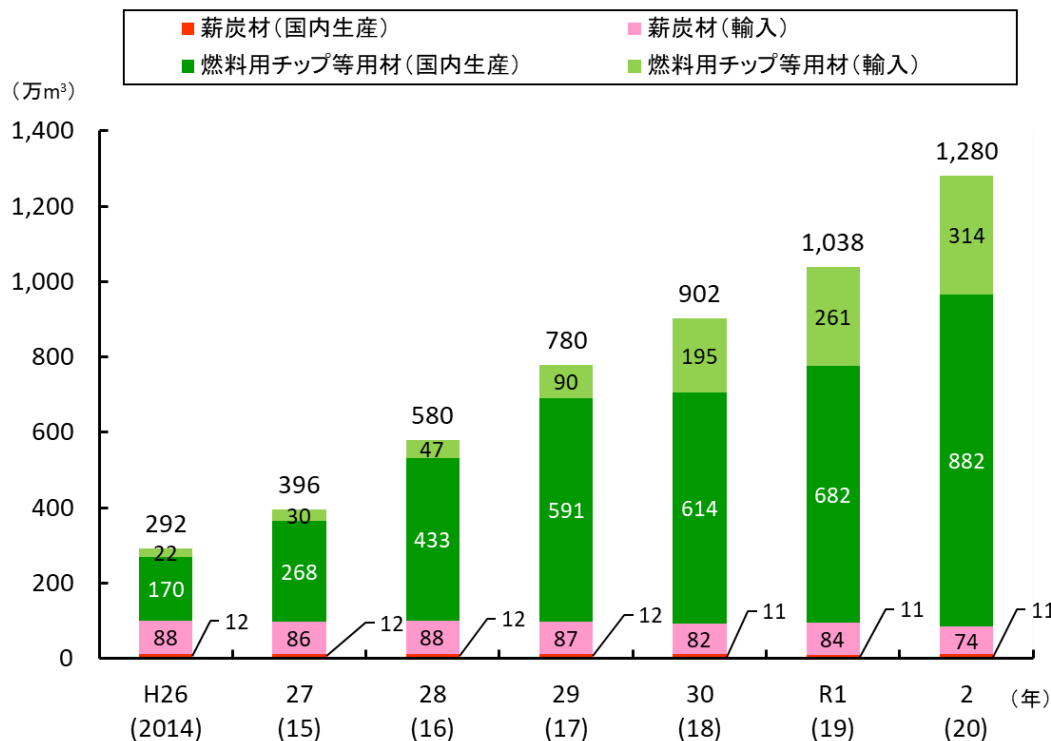
資料：林野庁「木材需給表」

2. 木材利用の動向

木質バイオマスのエネルギー利用

- エネルギー利用された木質バイオマス量は年々増加し、2020年における燃料材の国内消費量は前年比23%増の1,280万m³、うち国内生産量は同29%増の892万m³
- 原料の製造から最終的な燃料利用に至るまでの温室効果ガス排出量の総量（ライフサイクルGHG）削減の観点等から、地域の森林資源を熱利用・熱電併給により持続的に活用する「地域内エコシステム」の構築を推進

燃料材の国内消費量の推移



注1：薪炭材とは、木炭用材及び薪用材である。
 注2：いずれも丸太換算値。
 資料：林野庁「木材需給表」

木質バイオマスのマテリアル利用

- 木材の工業用素材としての利用に向けた動きが進展
- 軽量ながら高強度の素材であるCNF（セルロースナノファイバー）は、製造設備が各地で稼働し、運動靴、塗料等として一部実用化
- リグニンは、高付加価値材料への展開が期待される樹脂素材であり、改質リグニンの実用化に向けた製品開発を推進

＜事例＞世界初の改質リグニン実証プラントが稼働

- 株式会社リグノマテリアを中心とする共同事業体は、年間約100トンの改質リグニンを生産する世界初の実証プラントの試験生産を開始
- 企業へのサンプル供給を通じ、製品開発を促進。今後、年産数千トン規模の商用プラントを近辺に整備することを目指す



改質リグニン実証プラント
(写真提供：(株)リグノマテリア)



消費者等に対する木材利用の普及

- 一般消費者を対象に木材利用の意義を普及啓発するため、2021年10月に施行された木材利用促進法で、10月が「木材利用促進月間」として位置づけられたこと等を踏まえ、多様な主体による「木づかい運動」を展開
- 「ウッドデザイン賞」では、木の良さや価値を再発見させる製品や取組等について、消費者目線で評価・表彰し、2021年度は191点が受賞（2022年度は7月末まで募集中）
- 子供から大人までが木の良さや利用の意義を学ぶ「木育」を推進
ワークショップや、関係者間のネットワーク構築等、様々な活動を実施

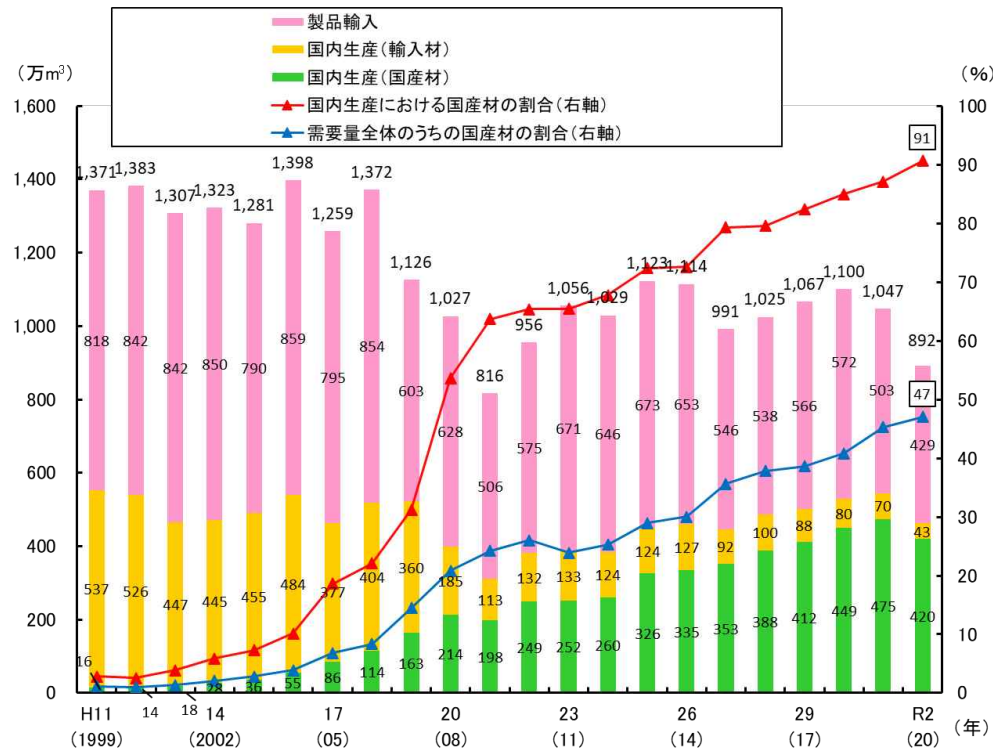


おもちゃ美術館内の様子

3. 木材産業の動向

- 木材・木製品製造業の付加価値額は、2009年を底に回復傾向で推移し、2019年は前年比3.7%増の約87百億円
- 合板への国産材針葉樹の利用が拡大し、2020年には国内の合板生産における国産材割合は91%に上昇
 輸入製品を含む合板用材需要量全体に占める国産材割合は47%で増加傾向

合板用材の供給量の推移



資料：林野庁「木材需給表」

(2) 森林・林業の再生への貢献

- コンテナ苗の活用や伐採と造林の一貫作業システム等、林業の低コスト化技術を普及
- 地域における施業集約化の取組を支援するため、全国166か所に「森林共同施業団地」を設定し、民有林と国有林を接続する路網整備や森林施業等を実施
- 製材・合板工場等と協定を締結し、国有林材を安定供給する「システム販売」を実施
- 効率的かつ安定的な林業経営の育成を図るため、国有林野の一定区域において、公益的機能を確保しつつ、一定期間、安定的に樹木を採取できる権利を設定する「樹木採取権制度」のパイロット的な取組を推進

<事例> 低コスト造林技術の実証と民有林への普及

- 九州森林管理局では、2017年度に熊本南部森林管理署管内にて「低コストモデル実証団地」を設定
- 70～100cm程度の苗の活用により下刈りを省略できる可能性や、下刈りの刈る高さを高くすることでシカ被害に加えて植栽木の誤伐を低減できる可能性が示唆され、経過観察等を継続



植栽から3年後の様子



(3) 「国民の森林」^{もり}としての管理経営等

- 森林環境教育や森林づくり等に取り組む学校、NPO、企業等の多様な主体に対して、フィールドを提供
- 「レクリエーションの森」においては、地域関係者と連携して管理運営
- 「レクリエーションの森」のうち特に観光資源としての潜在的魅力がある93か所を「日本美しい森 お薦め国有林」として選定し、情報発信を強化

につぼんうつく 「日本美しい森 お薦め国有林」の例



日本美しい森
お薦め国有林



第V章 東日本大震災からの復興

1. 復興に向けた森林・林業・木材産業の取組

森林等の被害と復旧・復興

- 林地荒廃等の被害箇所は、これまで国が災害復旧事業等を採択した591か所について、2021年度までに事業が完了
- 津波により被災した海岸防災林について、要復旧延長約164kmのうち、約153kmで植栽等の工事完了（2021年度末時点）し、健全な生育を促す保育作業を継続的に実施
- 福島県における植栽未完了部分については、関係機関と調整しつつ、早期完了に向けて計画的に事業を実施

<事例> 海岸防災林の保育管理や活用に向けた取組

- 宮城県は、海岸防災林の重要性を幅広い世代に知ってもらうため、2021年に「みやぎ海岸防災林・森林づくり協議会」を設立
- さらに、「みやぎグリーンコーストプロジェクト」では、地域づくり研修会やバスツアー等を行い、海岸防災林の保育管理や活用に向けた取組を推進



バスツアー開催状況
(写真提供：宮城県)



2. 原子力災害からの復興

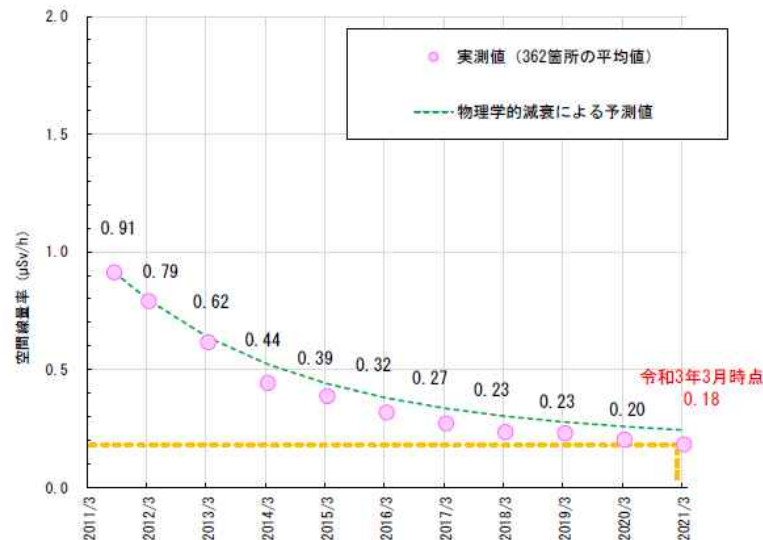
放射性物質対策

- 福島県の森林内の空間線量率は年月の経過とともに低下
- 森林内の放射性物質の分布状況の推移等について継続的に調査・研究を実施

安全な特用林産物の供給

- 2022年3月現在、特用林産物22品目に出荷制限
- 2013年に原木きのこ栽培のガイドラインを策定し、これに沿った栽培管理を行い、基準値を超えるきのこが生産されないと判断された場合、ほだ木のロット単位できのこの出荷が可能に
- 原木しいたけの生産は現在も回復していない一方、菌床しいたけの生産はおおむね震災前の水準にまで回復
- 2021年から、県が定めた出荷・検査方針により、きのこ・山菜類等を適切に管理・検査する体制が整備された場合は、非破壊検査により基準値を下回ったものが出荷可能となり、一部地域においてまつたけの出荷が再開

福島県の森林内の空間線量率の推移



注：放射性セシウムの物理減衰曲線とモニタリング実測（福島県の森林内362箇所の平均値）の関係
資料：福島県「森林における放射性物質の状況と今後の予測について」（令和2(2020)年度）

東日本地域（北海道を除く17都県）におけるしいたけ生産量の推移



注：乾しいたけは生重量換算値。資料：林野庁「特用林産基礎資料」

アンケートへご協力をお願いします



今後の参考のため、以下のWEBサイト（QRコード）にアクセスのうえ、説明会アンケートにご協力下さい。
説明資料や白書の感想などいただけると幸いです！
（感想欄の枠は、PCではドラックで拡大できます）



森林・林業白書説明会 アンケート

<https://www.contactus.maff.go.jp/rinya/form/kikaku/220609.html>

森林・林業白書の本文及び概要版はホームページで掲載しておりますので、そちらも是非ご覧ください。

<http://www.rinya.maff.go.jp/j/kikaku/hakusyoy>

