

「平成29年度 森林及び林業の動向（第1部森林及び林業の動向）」
の主要記述事項（案）

トピックス

(森林環境税(仮称)の創設)

- 森林吸収源対策に関する財源確保については、これまで政府・与党を通じて検討。今般、市町村が実施する森林整備等に必要な財源に充てるため、平成31年度税制改正において森林環境税(仮称)及び森林環境譲与税(仮称)を創設し、森林環境税(仮称)の課税は平成36年度から、森林環境譲与税(仮称)の譲与は、新たな森林管理システムの施行とあわせ平成31年度から行うことを内容とする与党税制改正大綱が決定。

(日EU・EPAの大枠合意)

- 日EU・EPAについては、平成25年4月から交渉を開始し、平成29年7月に大枠合意。主な林産物については、構造用集成材等の即時関税撤廃を回避し、一定の関税撤廃期間を確保。(7年の段階的削減。8年目に撤廃)構造用集成材等の木材製品については、競争力を高めるため、加工施設の生産性向上、競争力のある製品への転換、効率的な林業経営が実現できると見込まれる地域における原木供給の低コスト化等を推進。

(「地域内エコシステム」の構築に向けて)

- 農林水産省と経済産業省は、エネルギーの安定供給や林業の成長産業化、山村地域の振興の観点から、森林資源をマテリアルやエネルギーとして集落を中心とした地域内で持続的に活用していくための担い手確保から発電・熱利用に至るまでの「地域内エコシステム」の構築に向け、新たな施策の展開を検討。集落を対象とした小電力の供給システムの開発や地域住民が利用する熱の安定的な需要先の確保、木材の安定的かつ効率的な供給体制の確保などについて、地域でのモデルづくりの取組を推進。

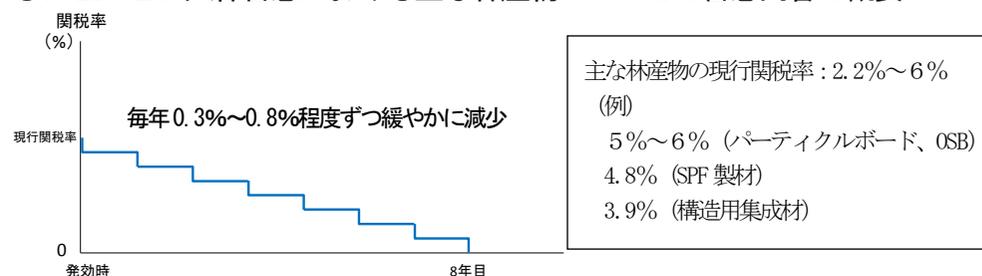
(「日本美しい森 お薦め国有林」の選定)

- 林野庁では、平成28年3月に策定された「明日の日本を支える観光ビジョン」踏まえ、平成29年度より国有林の「レクリエーションの森」を核とした山村地域における観光地域づくりの取組を推進。観光資源としての潜在的魅力が認識されるレクリエーションの森を「日本美しい森 お薦め国有林」とし、有識者の意見を踏まえ、全国で93か所選定。

(明治150年～森林・林業の軌跡～)

- 平成30(2018)年は、明治元(1868)年から起算して満150年。明治6(1873)年の土地官民有区分から、明治30(1897)年の森林法制定、明治32(1899)年の国有林野法制定といった我が国の森林・林業の成り立ちや、当時の木材に関わる産業等について振り返るとともに、戦後荒廃した森林を今日の充実した森林資源に回復してきた過程について記載。

○日EU・EPA大枠合意における主な林産物についての合意内容の概要



○地域内エコシステムの例



○「日本美しい森 お薦め国有林」の例



「岩手山麓の四季と溶岩流のコントラスト」
焼走自然観察教育林



「天空の水面にひびく森と花園」
野反自然林養林

○運材に用いられる修羅の様子 (明治時代後期、高知県内)



第I章 新たな森林管理システムの構築

1. 我が国の森林管理を巡る課題

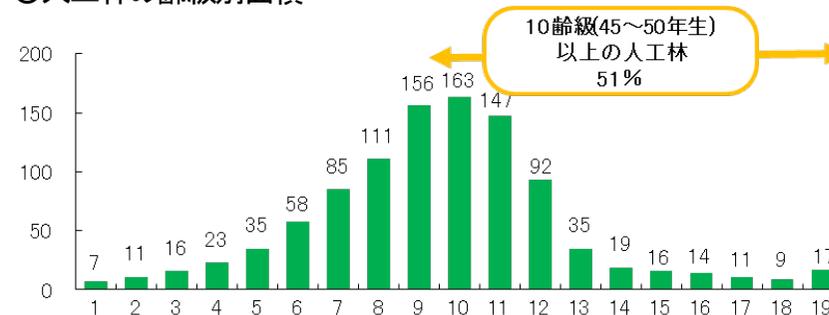
(1) 森林資源の充実とその利活用の状況

- 我が国の森林面積は国土面積の3分の2にあたる約2,500万haであり、そのうち約1,000万haが人工林。人工林の約半数が10歳級以上となり、主伐期を迎えている状況。
- 主伐期を迎えた人工林の直近5年間の平均成長量は、推計で年間4,800万m³であるが、主伐による原木の供給量は近年増加傾向にあり、平成27年は1,679万m³と平均成長量の4割に相当。
- このように、豊富な人工林資源が蓄積されており、その多くが主伐期を迎えているのは今までにないこと。これまでのような森林資源の成長を促す保育だけでなく、伐って、植えて、使う、という新たな時代が到来しており、それに応じた新たな仕組みをつくっていく必要。

(2) 我が国林業の構造的な課題

- 我が国の林業は、森林資源が十分に活用されていない現状にあり、これは、小規模零細な所有構造と林業経営者の規模拡大指向とのミスマッチ、路網整備、高性能林業機械の導入の遅れなどが原因。これらの課題は海外との比較により、より具体化。これらの課題を解決するため、新たな森林管理システムの構築が必要。
- 欧州の代表的な林業国であるオーストリアは、欧州の中では森林所有規模が比較的小さいものの、所有面積が50ha以上の森林所有者による森林面積が約7割であり、日本の約3割に比べると、林業経営の大きさが確保。
- さらに、同国ではそれまで供給量の少なかった中小の森林所有者からの原木供給を進めるため、公的な組織である農林会議所が主導して組織したWV（林業協同組合）やWWG（林業組合）などにより、施業の集約化や丸太販売の協同化を推進。
- 同国の木材産業では、製材技術の革新により製材工場の大規模化が進んでおり、現在では、原木消費量50万m³/年以上の超大型製材工場が各地で出現し製品輸出を促進。このため、原木の需要は大幅に増加しており、原木の供給も1970年代と比べてほぼ倍増。日本においても大型製材工場の出現により国産材の需要が増加しており、今後一層、川上の森林管理の集積・集約化を推進し、原木の供給体制を整える必要。

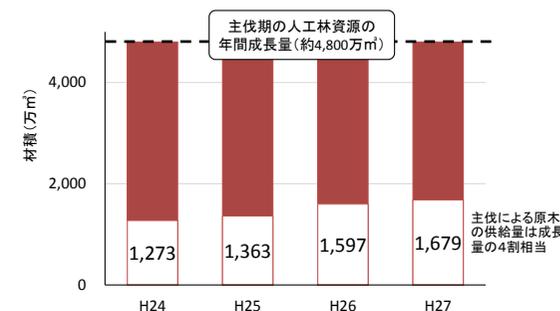
○人工林の齢級別面積



注1: 齢級(人工林)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歳級」と数える。

2: 森林法第5条及び第7条2に基づく森林計画の対象となる森林の面積
資料: 林野庁「森林資源の現況」(平成24年3月31日現在)

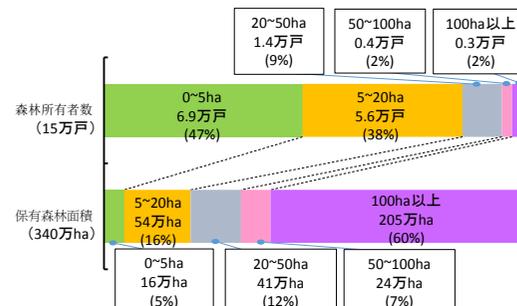
○主伐期の人工林資源の成長量と主伐による原木の供給量



注: 年間成長量には間伐された林木の成長量は含まない。

資料: 林野庁「森林資源の現況」(平成24年3月31日現在)、「森林・林業統計要覧」(H28)、「木材需給表」(H28)に基づき試算。

○オーストリアの森林所有規模



注1: 森林所有者とは、forest enterprisesを訳したものの。

2: 平成22(2010)年の数値。

資料: MINISTERIUM FÜR EIN LEBENSWEERTES ÖSTERREICH "SUSTAINABLE FORESTMANAGEMENT IN AUSTRIA AUSTRIAN FOREST REPORT 2015" pp105

- 同国では、これまでに高密度の路網整備や高性能林業機械の導入も進展し、効率的な素材生産を確保。また、天然更新によるドイツウヒの森林造成が多くみられ、これによって再造林の経費も低い状況。日本は、地形が急峻であり多種多様な地質が複雑に分布していること、再造林には植栽が必要であるなど、状況に違いがあるものの、一層の効率化を進める必要。
- 同国と日本の木材価格に占める丸太生産や流通、立木価格といったコストの構成割合を比較すると、我が国では丸太生産や流通に占めるコストが大きい傾向。このため、我が国の林業では、丸太生産のみならず、流通の効率化にも取り組む必要。

2. 森林・林業の再生に向けた取組の成果と現状

- 我が国においては、森林・林業の再生に向け、森林総合監理士（フォレスター）等の人材育成を進めるとともに、路網整備の推進により路網開設延長が増加。また、国産材の需要拡大により供給量についても大幅に増加するなど森林・林業の再生に向け一定の成果。一方で、森林経営計画の作成率について30%に留まっている状況。

3. 新たな森林管理システムの構築の方向性

(1) 林業の成長産業化と森林資源の適切な管理

- 我が国の人工林の約半数が主伐期を迎えつつある中、森林の有する公益的機能を持続的に発揮しつつ、林業の成長産業化を実現させていくためには、森林所有者による森林管理の責務を明確化した上で、我が国林業の課題を打破していくための仕組みを構築し、適切な森林管理が行われていくことが必要。

(2) 意欲と能力のある林業経営者への森林管理の集積

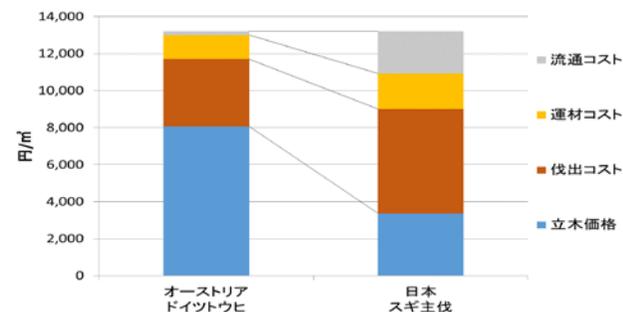
(ア) 森林所有者自らが森林管理できない森林の集積

- 森林所有者自らが森林管理を実行できない場合に、市町村が森林管理の委託等を受け、意欲と能力のある林業経営者に繋ぎ、林業経営の集積・集約化を行うとともに、自然条件が悪く再委託ができない等の森林は市町村が管理を行う仕組みの構築。

(イ) 意欲と能力のある林業経営者の育成

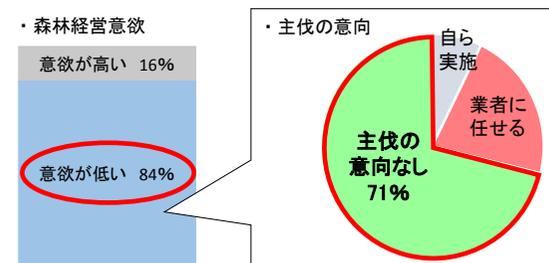
- 森林所有者・林業従事者の所得向上につながる高い生産性や収益性を有するなど効率的かつ安定的な林業経営を実現できるとともに、主伐後の再造林の実施体制を有するなど林業生産活動の継続性を確保できる者を、意欲と能力のある林業経営者として位置付け。

○丸太価格に占める各種コスト比較



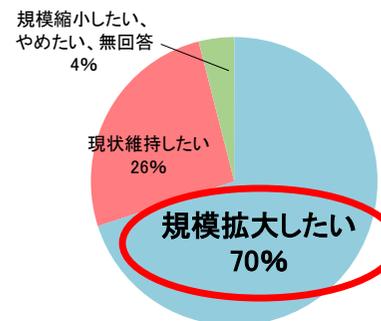
資料：久保山裕史（2018）森林科学，№. 68：9-12 に基づき作成。

○森林所有者の経営意欲



資料：農林水産省「森林資源の循環利用に関する意識・意向調査」（平成27年10月）に基づき作成。

○林業経営者（素材生産業者等）の意向



資料：素材生産業者へのアンケート結果（平成27年）を集計。

- 意欲と能力のある林業経営者に対して、経営の規模拡大や安定化を促していく必要。このため、経営基盤を強化するための資金融通や労働安全の確保、高性能林業機械の導入支援などについて措置。また、伐採と造林の一貫作業システムの普及による効率的な再造林や、ICTやドローン等の新技術の活用による施業の効率化を推進。

(ウ) 自然的条件等が不利な森林の適切な管理

- 自然的条件等から経済ベースでの森林管理を行うことが困難な人工林については市町村が管理し、将来的に針広混交林等の比較的管理コストをかけずに公益的機能を発揮する森林へと誘導。
- 奥地の天然林については、引き続き天然力を活用して維持。里山林については、期待する多面的な機能に応じて手入れを実施するなど、引き続き適切な管理を実施。

(3) 森林管理を集積していく上での条件整備

(ア) 所有者不明森林への対応

- 所有者が不明である土地は、有識者からなる研究会(※)の調査によると全体の約2割。特に森林については、1/4を超えている状況。これまで、新たに森林の土地の所有者となった者の届出制度により把握に努めてきたほか、平成28年の森林法改正では、市町村が所有者情報等を記載した林地台帳を作成する制度を創設。

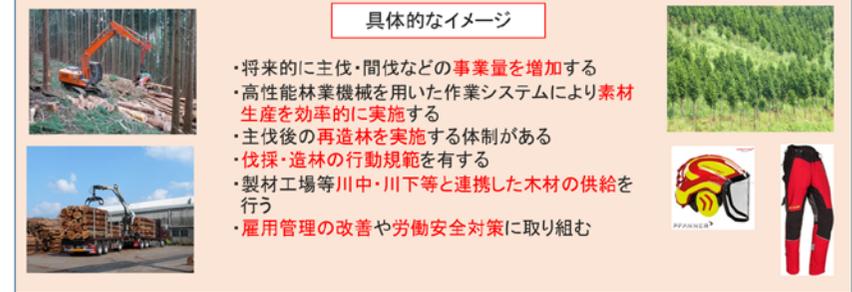
※：所有者不明土地問題研究会（座長：増田寛也東京大学客員教授）

- また、平成23年森林法改正により、所有者が不明であっても、早急な間伐を行うことが必要な森林の間伐の代行ができる要間伐森林制度を措置。平成28年同法改正により、共有林の所有者の一部が不明な場合でも、伐採・造林ができる共有者不確知森林制度を措置。
- 共有者不確知森林制度は、都道府県知事の裁定により立木の持分や土地の使用権を取得することができる制度のため、都道府県が慎重に運用。
- このため、今般の新しい森林管理システムの中で、共有林について簡素な手続きで市町村に森林管理を集約できるよう、事実上の管理者の判断で市町村に委託できることとする仕組みを構築。

意欲と能力のある林業経営者の考慮事項

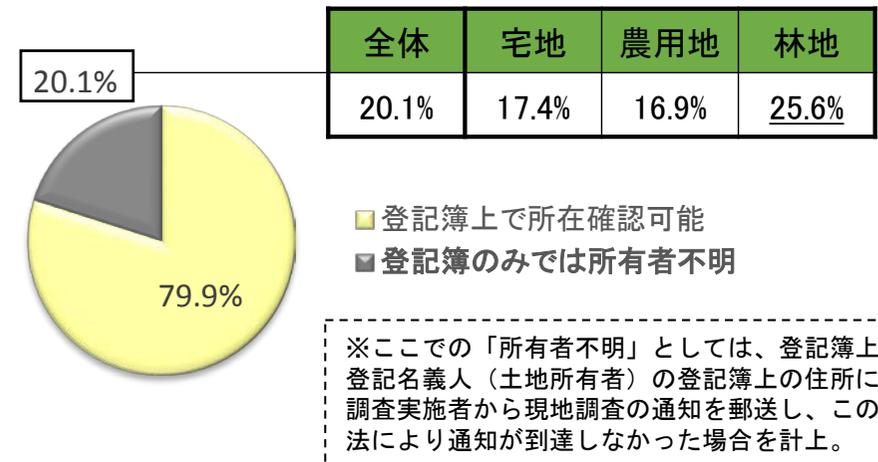
- ① 森林所有者・林業従事者の所得向上につながる高い生産性や収益性を有するなど**効率的かつ安定的な林業経営**を実現できること
- ② 主伐後の再造林の実施体制を有するなど**林業生産活動の継続性**を確保できること

具体的なイメージ



- ・将来的に主伐・間伐などの**事業量を増加**する
- ・高性能林業機械を用いた作業システムにより**素材生産を効率的に実施**する
- ・主伐後の**再造林を実施**する体制がある
- ・伐採・造林の行動規範を有する
- ・製材工場等川中・川下等と連携した木材の供給を行う
- ・雇用管理の改善や労働安全対策に取り組む

○地籍調査での登記簿上の所有者不明土地割合



資料：所有者不明土地問題研究会中間整理（平成29年6月）

(イ) 境界不明森林における境界の明確化

- これまで森林GISの導入等を進めるとともに、境界不明森林における境界の明確化に取り組んできたところ。現地での確認の際にドローンを活用する事例などもあり、こうした新技術の活用にも期待。

(ウ) 路網整備の推進

- これまで、技術の蓄積や技術者の育成をすすめ、路網整備の推進を図ってきたところ。路網の現況延長は、森林・林業基本計画における整備目標と大きく乖離しており、路網整備を一層進める必要。

4. 新たな森林管理システムの構築に向けた川上と川下の連携

- 新たな森林管理システムを活かし林業の成長産業化を進めるためには、木材の生産流通構造改革として、川上から川下までの連携強化を進め、海外に比べて高い流通コストの削減や木材需要の拡大を図るため、マーケットインの発想によるサプライチェーンの再構築を促す等の取組が必要。

- 素材生産業者等と製材業者との間、また、製材業者と木材需要者の間には、原木・製品市場や木材問屋、商社など様々な主体が介在し、重層的な取引等が行われている現状。このため、運搬の効率化など流通コストの削減等に向けた取組を推進。

- また、製材工場や木材市場等による森林の購入や経営受託など、新たな担い手による林業への参入の動き。こうした製材業者等が素材生産を自ら行うことや、素材生産業者と製材業者等が直接的な取引を推進。

- 合板や木質バイオマス利用によるB材、C材の需要が増加する一方で、今後は住宅着工戸数の伸びが期待できないことなどから、木造率が低位である非住宅分野において、A材需要を生み出していくことが重要。

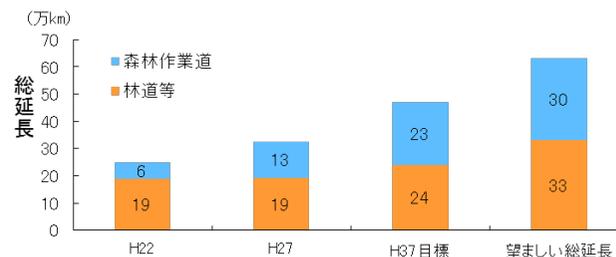
- 比較的大規模であることが多い非住宅の建築物には、厳密な構造設計に対応できるJAS無垢材を安定的に供給する必要があり、JAS無垢材等の普及や製材業者と木材需要者との間の取引の効率化が重要。

(事例) 境界確認におけるドローン活用の取組

(公社)徳島森林づくり推進機構では、「儲かる林業のためのドローン技術による高精度森林情報整備事業」を実施。同事業では、ドローンを活用した図面を作成し、高齢者や不在村者など現地での境界確認が困難であったり、森林資源の把握と経済価値の判断が難しいなど、地域の森林・林業が抱える課題解決のために活用。



○林内路網の現状



資料：林野庁整備課調べ

(事例) 伊万里木材市場における「森林信託」の取組

伊万里木材市場(佐賀県伊万里市)では、林業の後継者問題の解消と丸太の調達を強化することを目的に、森林の管理経営を受託する取組を開始。家族信託契約をベースとして、森林所有者と契約期間を40~50年とする「長期山づくり経営委託契約」を結び、森林の管理経営の実務を伊万里木材市場と協力素材生産業者が行い、契約条件に従って収益を還元。

第Ⅱ章 森林の整備・保全

1. 森林の適正な整備・保全の推進

(1) 森林の多面的機能

- 森林は、多面的機能の発揮を通じて、国民生活及び国民経済に大きく貢献。国民が森林に期待する働きは、災害防止、温暖化防止、水源の涵養などの公益的機能が上位だが、木材生産機能への期待が再び高まり。

(2) 森林の適正な整備・保全のための制度

- 森林の有する多面的機能を持続的に発揮させるため、「森林・林業基本法」に基づき「森林・林業基本計画」、「森林法」に基づき「全国森林計画」等を作成し、森林計画制度の下で森林の整備・保全を推進。
- 平成28年5月に「森林・林業基本計画」を変更。「全国森林計画」についても、新たな基本計画に即した計画となるよう変更。新たな基本計画に掲げられた課題の解決や政策の実施に法制面から対応するため、「森林法」等の5法も改正。
- 新たな森林管理システムを構築した後も、これまで森林資源の無秩序な伐採の防止、保続培養を担ってきた森林法の役割は今後とも必要。

2. 森林整備の動向

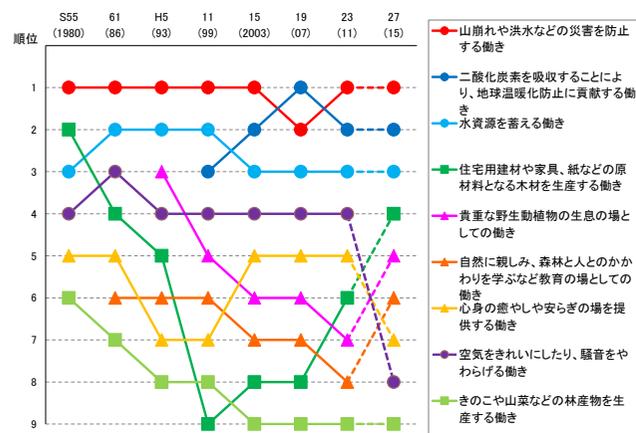
(1) 森林整備の推進状況

- 戦後造成された人工林が本格的な利用期を迎え、今後、主伐の増加が見込まれる中、間伐の推進に加えて主伐後の再生林の低コスト化や必要な苗木の安定的な供給を図ることが重要。また、従来の裸苗と比較して植栽適期が長く低コスト造林に資する「コンテナ苗」の生産や第二世代以降の精英樹（エリートツリー）の開発のほか、花粉発生源対策として少花粉スギ等の花粉症対策苗木の供給も重要。

(2) 社会全体に広がる森林づくり活動

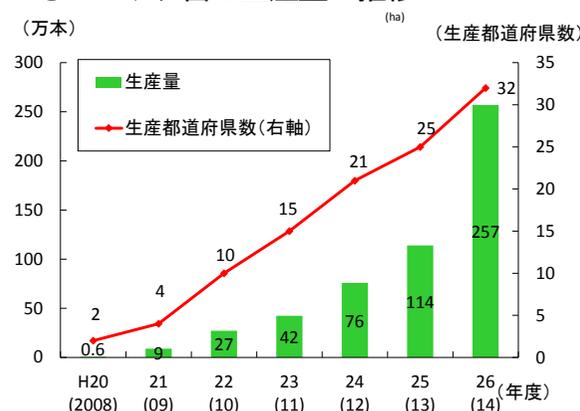
- 平成29年5月に天皇皇后両陛下の御臨席を仰ぎ富山県で「第68回全国植樹祭」が、同11月に皇太子同妃両殿下の御臨席を仰ぎ香川県で「第41回全国育樹祭」が開催。
- NPOや企業等の多様な主体が森林づくり活動を実施。また、森林と人々の生活や環境との関係についての理解と関心を高める「森林環境教育」を推進。

○森林に期待する役割の変遷



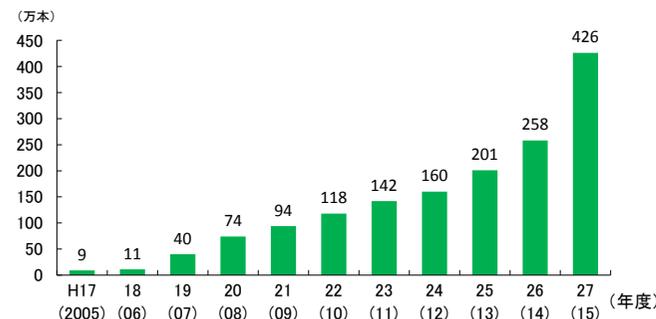
注1：回答は、選択肢の中から3つを選ぶ複数回答である。
 2：選択肢は、特になし、わからない、その他を除き記載している。
 資料：農林水産省「森林資源の循環利用に関する意識・意向調査」(平成27(2015)年10月)等を基に林野庁で作成。

○コンテナ苗の生産量の推移



資料：林野庁整備課調べ

○スギの花粉症対策苗木の生産量の推移



資料：林野庁整備課調べ

- 「緑の募金」で森林整備等の寄付金を募集（平成28年は約21億円）。水源林の整備や里山林の手入れ等に活用。

- 平成25年4月から、温室効果ガスの排出削減量や吸収量をクレジットとして認証する「J-クレジット制度」を開始。森林分野のプロジェクトは、平成29年10月時点で22件が登録。旧制度（J-VER）からの移行件数が48件。

(3) 研究・技術開発の推進

- 平成29年3月に改定した「森林・林業・木材産業分野の研究・技術開発戦略」を踏まえ、国や国立研究開発法人森林研究・整備機構、都道府県等が連携して、森林の有する多面的機能の発揮、林業の持続的かつ健全な発展、林産物の供給及び利用の確保、森林造成の低コスト化・優良木の生産等に向けた研究・技術開発を実施。

(4) 普及の推進

- 森林所有者等に対して森林施業技術の普及指導を行うとともに、試験研究機関と連携して研究成果の現地実証を行う「林業普及指導員」の活動を推進。
- 森林・林業に関する専門的かつ高度な知識・技術等を有し、市町村行政への技術的な支援を行うとともに、施業集約化を担う「森林施業プランナー」等に対し指導・助言を行う「森林総合監理士」（フォレスター）を育成。平成29年3月末現在、982人が登録。

3. 森林保全の動向

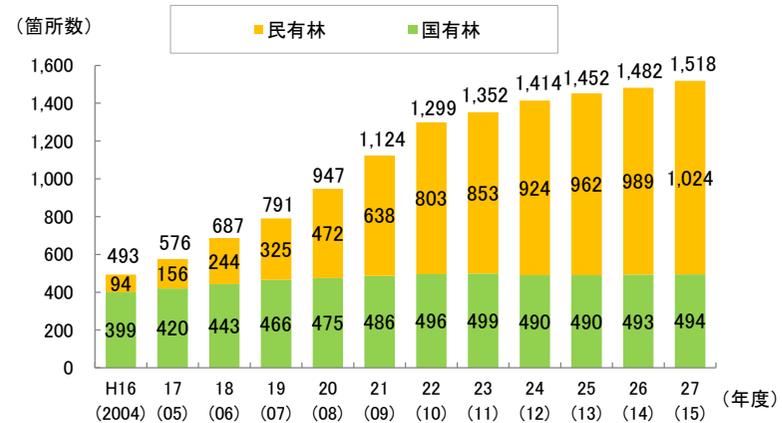
(1) 保安林等の管理及び保全

- 水源の涵養や山地災害の防止等、森林の有する公益的機能の発揮が特に要請される森林は「保安林」に指定。平成28年度末現在、1,218万haの森林が指定。

(2) 治山対策の展開

- 我が国では、毎年、各地で多くの山地災害が発生。林野庁では、山地災害が発生した場合には、初動時の迅速な対応に努めるとともに、二次災害の防止や早期復旧に向けた災害復旧事業等を実施。
- 「平成29年7月九州北部豪雨」により、福岡県及び大分県では、平成29年11月現在で1,085か所、約300億円の被害が発生。特に、崩壊土砂とともに、多量の流木が下流に被害をもたらしたことから、「流木災害等に対する治山対策検討チーム」を設置。間伐等の森林整備や流木捕捉式治山ダムの設置等、今後の事前防災・減災対策に向けた効果的な治山対策の在り方をまとめた「中間取りまとめ」を、11月2日に公表。

○企業による^{もり}森林づくり活動の実施箇所数の推移



資料：林野庁森林利用課調べ

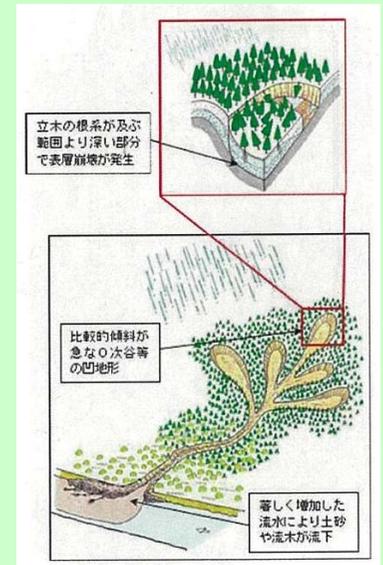
「流木災害等に対する治山対策検討チーム」中間取りまとめの概要

平成29年7月九州北部豪雨では、記録的な豪雨により、立木の根が及ぶ範囲より深い部分で崩壊が発生し、著しく増加した流水により、立木と崩壊土砂が下流域に流下したことで、流木災害が発生。

このことを踏まえ、流木災害を防止・軽減するため、土砂や流木の発生・流出の形態に応じた対策を実施することとし、具体的には、森林を「崩壊の発生区域」、「流下区域」、「堆積区域」に区分した上で

- ・保安林の適正な配備
- ・間伐等による根系の発達促進
- ・流木化する可能性の高い立木の伐採
- ・流木捕捉式治山ダムの設置

等の対策について、全国の森林の荒廃状況等から事業箇所を選定した上で実施。



山地災害発の発生メカニズムのイメージ

- 近年の集中豪雨等に起因する山地災害による被害の防止・軽減に向け、山地災害危険地区の見直しに取り組むなど、事前防災・減災対策としての治山対策を推進するとともに、激甚な災害からの復旧対策を強化。

(3) 森林における生物多様性の保全

- 平成 24 年 9 月に閣議決定された「生物多様性国家戦略 2012-2020」を踏まえ、適切な間伐等や多様な森林づくり、原生的な森林生態系の保全・管理等を推進。
- 平成 29 年 6 月、生態系の保全と持続可能な利活用の調和を目的とする「生物圏保存地域」（ユネスコエコパーク）に、「祖母・傾・大崩」（大分県、宮崎県）及び「みなかみ」（群馬県、新潟県）の登録が決定。国内のユネスコエコパークは計 9 か所に。

(4) 森林被害対策の推進

- 平成 27 年度には、全国で約 8 千 ha の森林で野生鳥獣被害が発生。約 8 割がシカによる被害であり、被害が深刻化。防護柵の設置等による被害の防除や、鳥獣の捕獲等を行う個体数管理等の取組を総合的に推進。また、「森林法」により、森林資源の再造成の確保等を図るため、「市町村森林整備計画」等において、鳥獣害防止森林区域を設定し、区域を明確にした上で鳥獣害防止対策を推進。
- 平成 28 年度の松くい虫被害は、ピーク時（昭和 54 年度）の約 5 分の 1（約 44 万㎡）で、依然として我が国最大の森林病虫害被害。ナラ枯れ被害は、最も被害量が多かった平成 22 年度の約 4 分の 1（約 8 万㎡）。これらの被害を防止するため、薬剤等による「予防対策」や被害木の伐倒くん蒸等の「駆除対策」、マツノザイセンチュウ抵抗性品種の開発等を推進。

4. 国際的な取組の推進

(1) 持続可能な森林経営の推進

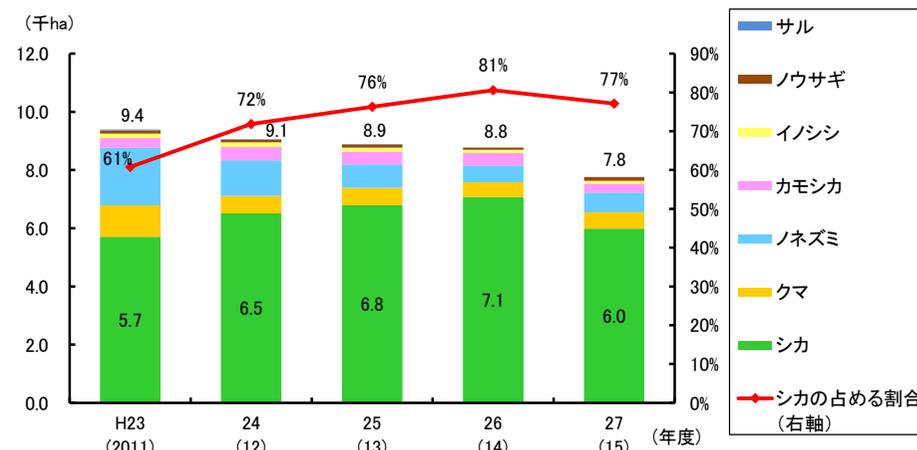
- 2015 年の世界の森林面積は 40 億 ha（陸地面積の約 31%）で、5 年間で年平均 331 万 ha 減少。1990 年から 2015 年にかけて森林面積は減少し続けているが、森林の他の土地利用への転用速度が減少したことや、アジア地域等で森林面積が拡大したことなどにより減少率は半減。

○我が国のユネスコエコパーク



資料：文部科学省資料を基に林野庁森林利用課作成。

○主要な野生鳥獣による森林被害面積の推移



注1：主要な野生鳥獣とは、シカ、クマ、ノネズミ、カモシカ、イノシシ、ノウサギ、サルを指す。
 2：国有林および民有林の合計。
 3：森林および苗畑の被害。
 4：数値は、森林管理局及び都道府県からの報告に基づき集計
 5：計の不一致は四捨五入による。
 資料：林野庁研究指導課調べ。

○ 森林の違法な伐採は、持続可能な森林経営等を阻害。我が国では、国際的な取組を進める中、平成 29 年 5 月、合法性が確認された木材の利用を促進し、違法伐採木材の我が国での流通防止を目的とした「合法伐採木材等の流通及び利用の促進に関する法律」（クリーンウッド法）が施行。

○ 平成 28 年 6 月、我が国独自の森林認証制度である「SGEC」と、国際的な森林認証制度「PEFC」との相互承認が実現。東京オリンピック・パラリンピック競技大会組織委員会が平成 28 年 6 月に発表した「持続可能性に配慮した木材の調達基準」においては、認証材は調達基準への適合度が高いものとして原則承認。

（2）地球温暖化対策と森林

○ 2015 年の気候変動枠組条約第 21 回締約国会議（COP21）において、開発途上国を含む全ての国が参加する 2020 年以降の国際的な温暖化対策の法的枠組みである「パリ協定」が採択され、2016 年 11 月に発効。2018 年中に協定の詳細ルールとなる実施指針等を採択予定。

○ 平成 28 年 5 月に閣議決定した「地球温暖化対策計画」では、2020 年度削減目標を 2005 年度比 3.8%減以上、2030 年度削減目標を 2013 年度比 26.0%減とし、うち森林吸収量でそれぞれ 2.7%以上、2.0%の確保が目標。2020 年までに 52 万 ha/年、2030 年までに 45 万 ha/年の間伐や地域材利用による伐採木材製品（HWP）の炭素蓄積量の増加等が必要。

（3）生物多様性に関する国際的な議論

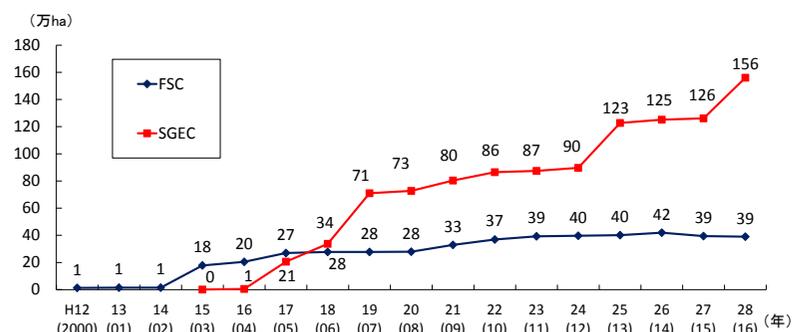
○ 森林には陸上の生物種の少なくとも 8 割が生育・生息。生物多様性条約（CBD）は我が国を含む 194 か国及び欧州連合（EU）等が締結（2017 年 2 月現在）。

○ 2014 年に発効した「名古屋議定書」について、我が国は 2017 年 5 月に締結。98 か国目の締結国に。

（4）我が国の国際協力

○ 技術協力や資金協力等の二国間協力、国際機関を通じた多国間協力等により、持続可能な森林経営の推進等に貢献。

○我が国における FSC 及び SGEC の認証面積の推移



資料：FSC 及び SGEC ホームページより林野庁企画課作成。

○パリ協定の概要

パリ協定とは

- 開発途上国を含む全ての国が参加する 2020 年以降の国際的な温暖化対策の法的枠組み。
- 2015 年の COP21（気候変動枠組条約第 21 回締約国会議）で採択され、2016 年 11 月に発効。

協定の内容

- 世界全体の平均気温上昇を工業化以前と比較して 2°C より十分下方に抑制及び 1.5°C までに抑える努力を継続。
- 各国は削減目標を提出し、対策を実施。（削減目標には森林等の吸収源による吸収量を計上することができる）
- 削減目標は 5 年ごとに提出・更新。
- 今世紀後半に温室効果ガスの人為的な排出と吸収の均衡を達成。
- 開発途上国への資金支援について、先進国は義務、開発途上国は自主的に提供することを奨励。

森林関連の内容（協定 5 条）

- 森林等の吸収源及び貯蔵庫を保全し、強化する行動を実施。
- 開発途上国の森林減少・劣化に由来する排出の削減等（REDD+）の実施及び支援を奨励。

資料：林野庁森林利用課作成。

第三章 林業と山村（中山間地域）

1. 林業の動向

(1) 林業生産の動向

- 林業産出額は、長期的には減少傾向。平成27年は前年比3%減の4,363億円。木材生産の産出額が前年比7%減の2,183億円、栽培きのご類生産が前年比1%増の2,110億円。国産材の生産量は近年増加傾向であるが、素材価格及び山元立木価格は低い水準で推移。

(2) 林業経営の動向

- 「2015年農林業センサス」によると、林家戸数は83万戸（前回比9%減）、林業経営体数は8.7万経営体（前回比38%減）。一方、素材生産量の合計は増加（前回比27%増）。

- 保有山林面積規模別にみると、約9割の林家が10ha未満であり、依然として小規模・零細な所有構造。

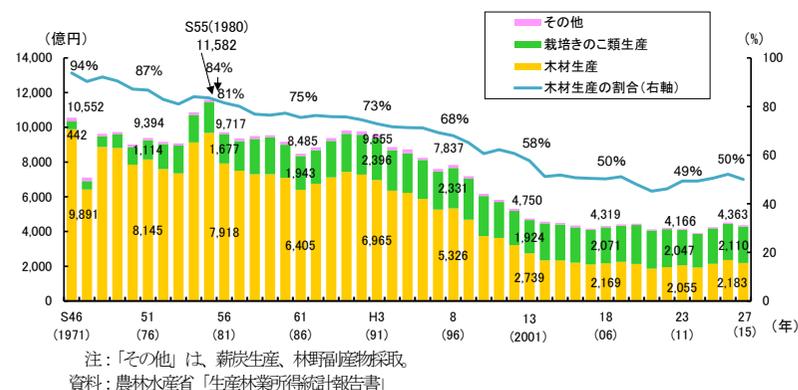
- 受託若しくは立木買いにより素材生産を行った林業経営体は3,712経営体（前回比9%増）で、その素材生産量の合計は1,555万m³（前回比42%増）。1林業経営体当たりの素材生産量は4,188m³（前回比30%増）であり、規模拡大が進んでいる傾向にあるが、素材生産量1,000m³未満の経営体が全体の46%を占める状況。

- 素材生産の生産性は向上しているが、欧米諸国に比べると低水準。素材生産量規模別にみると、規模が大きい林業経営体ほど生産性は高い。

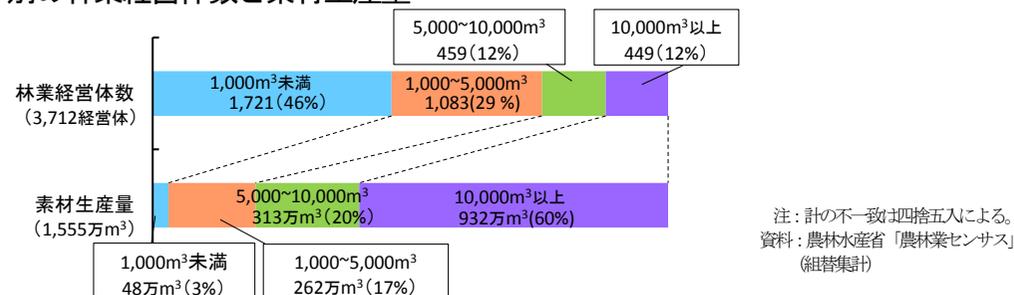
- 民間事業体は、主伐の受託面積の約6割を実施するなど、素材生産の中心的な担い手。

- 森林組合は、植林・下刈り・間伐等の受託面積の5割以上を実施するなど、森林整備の中心的な担い手。森林組合が実施する事業のうち、新植や保育の事業量は、長期的には減少傾向で推移する一方で、素材生産の事業量は増加傾向。素材生産量の6割は間伐によるもので、主伐は4割。

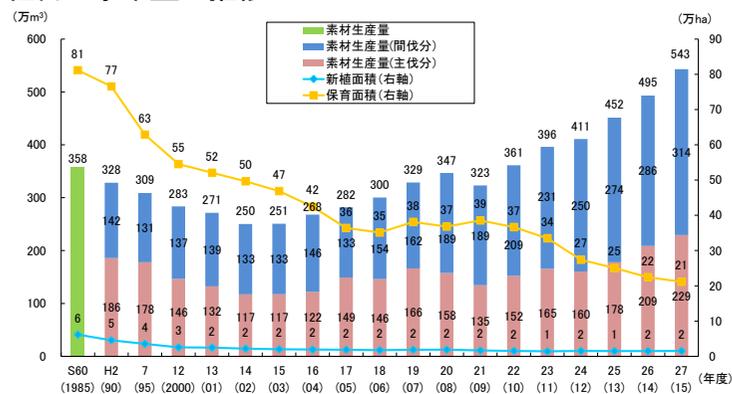
○林業産出額の推移



○受託若しくは立木買いにより素材生産を行った林業経営体の素材生産量規模別の林業経営体数と素材生産量



○森林組合の事業量の推移

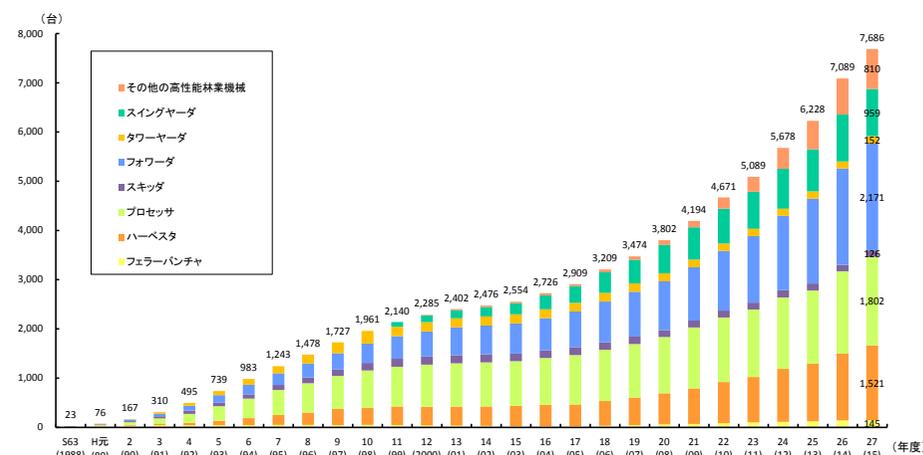


注1：昭和60(1985)年度以前は素材生産量を主伐と間伐に分けて調査していない。
2：計の不一致は四捨五入による。
資料：林野庁「森林組合統計」

(3) 林業の生産性の向上に向けた取組

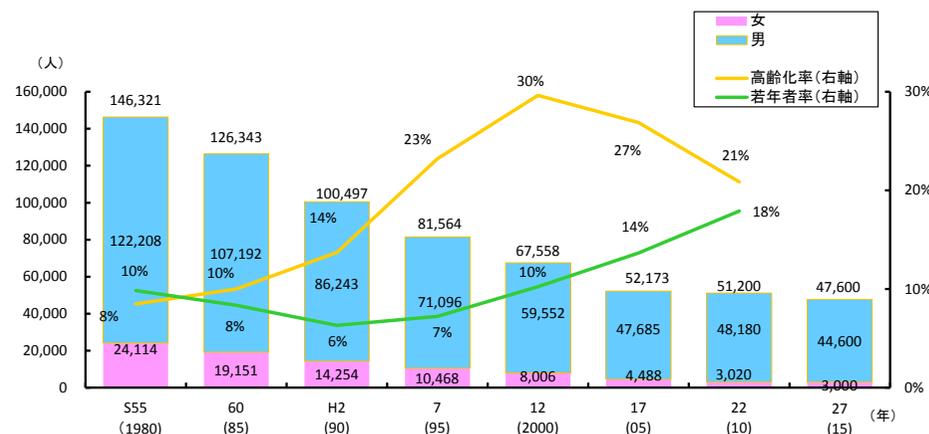
- 我が国の私有林の所有規模は小規模・零細で、森林所有者の経営意欲は低く、素材生産業者等への伐採の委託も進んでいない状況。このような中、提案型集約化施業を担う「森林施業プランナー」の育成、「森林経営計画」による集約化の推進に取り組み。
- 森林所有者の高齢化等により、平成28年3月末の森林経営計画の作成率は私有林面積の30%に留まっており、更なる作成促進に取り組み。
- 施業の集約化の前提として、森林所有者等の情報を一元的に把握するため、平成28年の「森林法」の改正において、市町村が林地台帳を作成する制度を創設。ICTを活用した所有者情報・資源情報の整備を推進。
- 路網は、造林、保育、素材生産等の施業を効率的に行うためのネットワークであり、林業の最も重要な生産基盤。林道、林業専用道、森林作業道を適切に組み合わせた路網の整備を推進(平成27年度には、林道413km、作業道15,727kmを開設)しているが、林業先進国と比べると路網密度は5分の1程度に留まっている状況。また、研修を通じて路網整備を担う人材を育成。
- 素材生産の生産性の向上を図るには、素材生産の各工程に応じて、林業機械を有効に活用することが必要であるが、いまだ不十分(平成27年度の高性能林業機械の保有台数は、前年比8%増の7,686台)。林野庁では、次世代の架線系林業機械の開発・導入を推進するとともに、高度な索張り技術等を備えた技能者の育成に取り組み。
- 造林作業に要する経費の縮減のため、「伐採と造林の一貫作業システム」の導入等を推進。また、出材する木材の数量や出荷量等を把握し、製材工場等と瞬時に情報を共有するなど、ICTを活用した生産管理手法の開発等を推進。

○高性能林業機械の保有台数の推移



資料：林野庁「森林・林業統計要覧」、林野庁ホームページ「高性能林業機械の保有状況」

○林業従事者数の推移



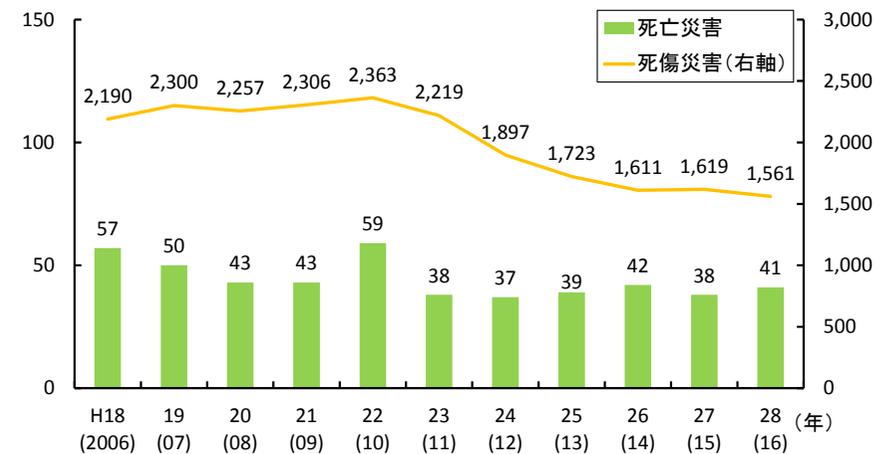
注1：「林業従事者」とは、造林や素材生産など現場での業務に従事する者を指す。
 2：平成27年の値は世帯世帯集計より(高齢化率、若年者率の算出の根拠となるデータは未発表)
 資料：総務省「国勢調査」

(4) 林業労働力の動向

- 林業従事者数は近年下げ止まり傾向。林業従事者の内訳をみると、育林従事者は減少しているが、伐木・造材・集材従事者は近年増加。全産業平均に比べると高齢化率(65歳以上の高齢者の割合)は高水準、若年者率(35歳未満の若年者の割合)は低水準であるものの、林業従事者の高齢化率は低下傾向、若年者率は上昇傾向。

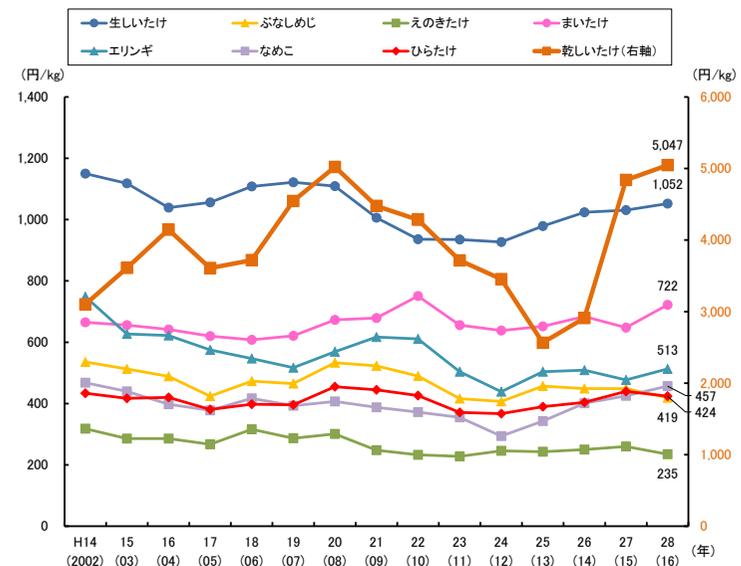
- 平成 15 年度から、林業事業者が新規就業者に対して行う人材育成研修を支援する「緑の雇用」事業を実施。平成 27 年度には 3,204 人の新規就業者の 3 分の 1 に当たる 1,114 人が「緑の雇用」事業を活用するなど、新規就業者の確保に効果。
- 近年、就業前の林業技術者を育成する林業大学校等の教育・研修機関を新たに整備する動きが全国的に広がり。林野庁では林業への就業希望者の裾野を広げるため、教育・研修機関に通う者に給付金を支給する「緑の青年就業準備給付金事業」を平成 28 年度は 15 府県で実施。
- 就業後の林業労働者について、高度な知識と技術・技能を付与するため、段階的かつ体系的な研修等を促進。
- 林業労働における死傷者数は長期的に減少傾向にあるものの、全産業平均と比較すると高水準。労働災害を防止し、健康で安全な職場づくりを進めることは、林業労働力を継続的に確保するためにも不可欠。厚生労働省や関係団体等との連携や労働安全の専門家の養成により、安全な労働環境の整備に取り組む。

○林業における労働災害発生の推移



資料：厚生労働省「労働者死傷報告」、「死亡災害報告」

○きのこ類の価格の推移



注：乾しいたけの価格は全国主要市場における年平均価格（全品柄の平均価格）であり、平成 15(2003)年以前は、調査対象等が異なるため必ずしも連続しない。

資料：林野庁「特用林産基礎資料」

2. 特用林産物の動向

(1) きのこ類の動向

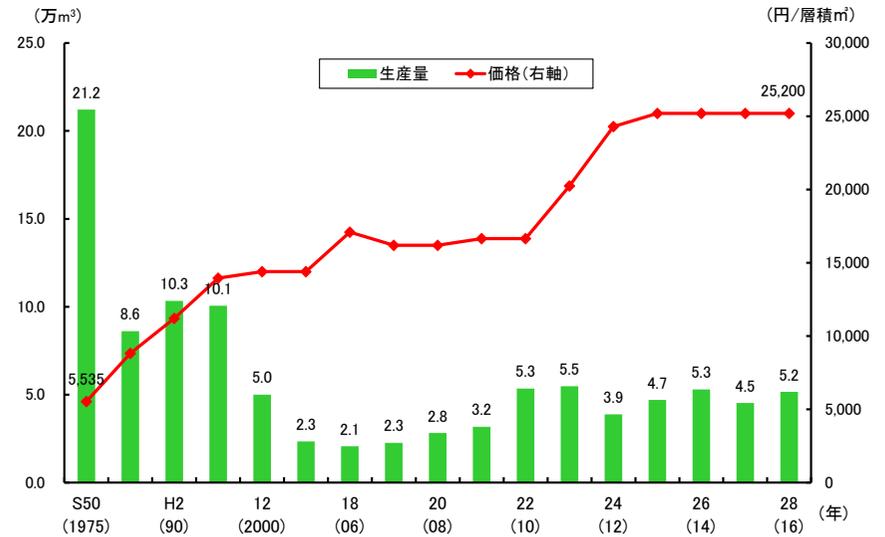
- 特用林産物は林業産出額の約 5 割を占め、山村地域の振興や雇用確保に貢献。平成 28 年の特用林産物の生産額は 2,812 億円で、9 割近くがきのこ類。きのこ類の生産量は、長期的に増加傾向であったが、近年は 46 万トン前後で推移しており、平成 28 年は 45.7 万トン。
- 平成 28 年のきのこ類の価格は、全体的に前年から上昇。平成 27 年に前年から大幅に上昇した乾しいたけの価格についても、前年から上昇。
- きのこ類の消費拡大のため、関係団体とも連携してきのこ類のおいしさや機能性の PR 活動等に取り組むほか、きのこの安定供給等に向けて、効率的で低コストな生産を図るためのほだ場の整備等を支援。

(2) その他の特用林産物の動向

- 木炭の生産量は長期的に減少傾向にあり、平成 28 年には 2.4 万トン。竹材の生産量は竹紙の生産の本格化等により、平成 23 年以降増加。竹資源の利用促進に向け、新規用途の開拓等の取組を支援。

- 販売向けの薪の生産量は、薪ストーブの販売台数の増加等を背景に、平成19年以降増加傾向に転じ、近年は5万m³前後で推移。

○薪の生産量（販売向け）と価格の推移



注1：生産量は丸太換算値、1層積m³を丸太0.625m³に換算。
 注2：価格は卸売業者仕入価格。
 資料：林野庁「特用林産基礎資料」

3. 山村（中山間地域）の動向

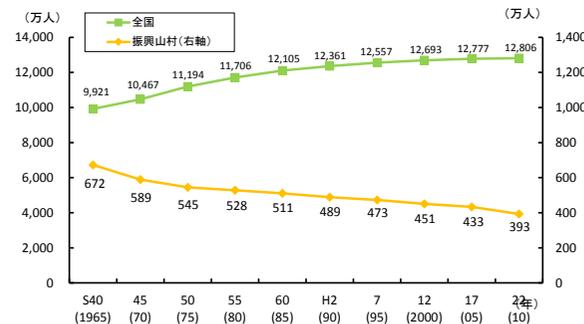
(1) 山村の現状

- 山村は人が定住し、日常的に森林の整備や管理を行うことで、国土の保全、水源の涵養等多面的機能の発揮に重要な役割。「山村振興法」に基づく「振興山村」は、国土面積の約5割、森林面積の約6割を占める一方で、人口は全国の3%。
- 山村においては過疎化・高齢化が急速に進行。過疎地域等の集落の中でも、山間地の集落では、世帯数が少ない、高齢者の割合が高い、集落機能が低下し維持が困難、消滅の可能性がある、転入者がいないなどの問題に直面する集落の割合が平地や中間地に比べ高い。また、消滅した集落では森林・林地は適切に管理が行われない傾向。
- 一方、山村には豊富な森林資源、水資源、美しい景観、伝統・文化等の有形無形の地域資源が数多くあり、都市住民が豊かな自然や伝統文化に触れる場等として期待。

(2) 山村の活性化

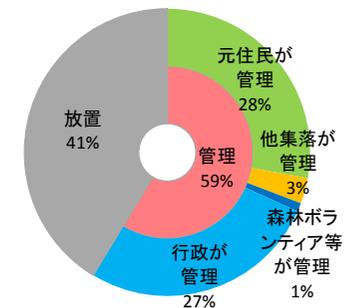
- 山村の活性化のためには、豊富な森林資源等を活用して地元の所得・雇用の増大を実現することが重要。このため、林業の成長産業化の取組を進めるとともに、特用林産物の生産振興、地域の里山林等の適切な保全管理、都市と山村の交流促進等を推進。
- 山村地域の過疎化・高齢化が進む中で、里山林等の保全管理を進めるためには、地域住民が里山林等と関わる仕組みをつくる必要がある。林野庁では、森林の有する多面的機能の発揮に向け、地域住民等による森林の保全管理活動等の取組を支援。
- 都市と山村の交流促進のため、森林を観光資源や保養活動の場として活用する取組等を支援。
- 近年、主に所有する森林において、自ら伐採等の施業を行う「自伐林家」が地域の森林・林業を支える主体の一つとして地域活性化の観点から注目。

○全国と振興山村の人口の推移



資料：総務省「国勢調査」、農林水産省「山村基礎調査」

○消滅集落跡地の森林・林地の管理状況



注：「該当なし」及び「無回答」を除いた合計値から割合を算出。
 資料：国土交通省及び総務省「過疎地域等条件不利地域における集落の現状把握調査」（平成28年3月）

第IV章 木材産業と木材利用

1. 木材需給の動向

(1) 世界の木材需給の動向

- 世界の木材消費量（産業用丸太消費量）は2008年秋以降の景気悪化により減少したが、2010年以降は再び増加傾向にあり、2016年は前年比1%増の18.7億³。
- 世界の木材貿易について、中国の産業用丸太及び製品の輸入量が増加。ロシアは丸太輸出から製品輸出にシフトしており、製品輸出量が増加。

(2) 我が国の木材需給の動向

- 木材需要量は、平成21年を底に回復傾向で推移し、平成28年は前年比3.9%増の7,808万³（丸太換算。以下同じ。）。そのうち、用材の総需要量は前年比1.5%増の7,194万³。
- 国産材供給量は、平成14年を底に増加傾向で、平成28年には総数で前年比8.9%増の2,714万³。森林・林業基本計画に掲げる木材供給量の目標（平成37年に4,000万³）に向けて順調に推移。用材利用量は前年比2.6%増の2,236万³。燃料材利用量は前年比58.9%増の446万³となり、大幅に増加。
- 木材輸入量は、平成28年には木材需要量が増加したこと等により、前年比1.4%増の5,094万³、用材で前年比1.0%増の4,959万³。
- 木材自給率は、上昇傾向で推移しており、平成28年には6年連続で上昇し、前年比1.6ポイント上昇の34.8%、用材で前年比0.3ポイント上昇の31.1%。

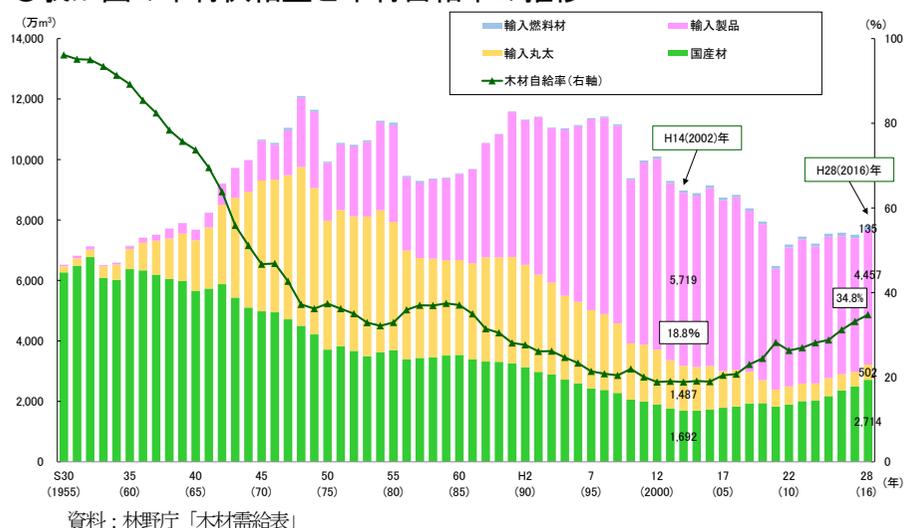
(3) 木材価格の動向

- 国産材の素材価格は、昭和55年をピークに長期的に下落傾向。平成25年から平成26年にかけて、好調な住宅向け需要により上昇したが、平成27年には平成24年以前と同等の水準まで下落し、平成28年以降はほぼ横ばいで推移。
- 国産材の製品価格は素材価格と同様に、平成25年から平成26年にかけて上昇したが、平成27年にはスギ正角（乾燥材）、ヒノキ正角（乾燥材）ともに下落し、平成28年以降はほぼ横ばいで推移。

(4) 違法伐採対策

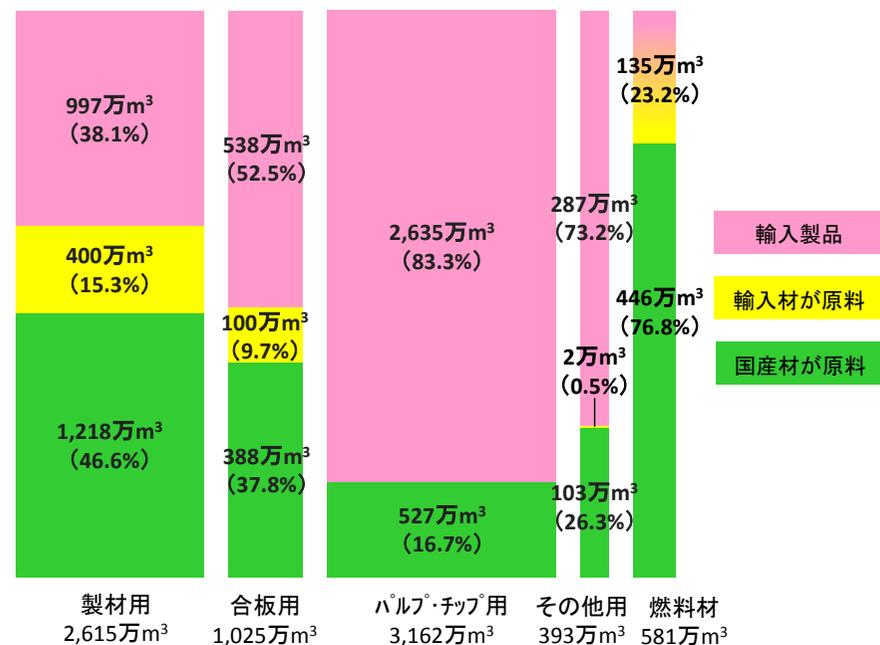
- 平成29年5月に施行されたクリーンウッド法により、全ての事業者、合法伐採木材等を利用するよう努力義務。特に木材関連事業者は、取り扱う木材等について「合法性の確認」等の取組を実施。合法伐採木材等利用確保のための措置を適切かつ確実に講ずる木材関連事業者は、登録実施機関に対して申請を行い登録を受け、「登録木材関連事業者」という名称を使用可能。同10月から順次5機関が登録業務を開始（平成29年11月末時点）。
- 政府調達においては、「環境物品等の調達の推進に関する基本方針」に基づき、合法性、持続可能性が証明された木材・木材製品を調達対象。

○我が国の木材供給量と木材自給率の推移



資料：林野庁「木材需給表」

○平成28(2016)年の我が国の木材需給の構成



注：しいたけ原木については省略している。
資料：林野庁「木材需給表」

(5) 木材輸出対策

- 我が国の木材輸出は中国における需要増や韓国におけるヒノキ人気等を背景に増加。平成28年の木材輸出額は前年比4%増の238億円。平成29年も続伸。
- 輸出拡大に向け、日本産木材製品の認知度向上やブランド化、内外装材などターゲットを明確にした販売促進等を通じて、丸太中心の輸出から付加価値の高い製品輸出への転換に取り組み。ベトナム、台湾に「ジャパンウッドステーション」を設置し、日本産木材製品を展示・PRするとともに、現地の市場動向等の情報収集・提供を実施。平成29年6月には、中国、韓国、台湾及びベトナムを対象とした「木材・木材製品の輸出拡大に向けた取組方針」を取りまとめた。

2. 木材産業の動向

(1) 木材産業の概況

- 木材産業は、林業によって生産される原木を、消費者・実需者のニーズに応じて様々な木材製品（製材品、集成材、合板、木材チップ等）に加工し供給。
- 木材・木製品製造業の製造品出荷額等は、平成21年を底に回復傾向で推移し、平成27年は前年比6.7%増の約2.7兆円。付加価値額は前年比19.9%増の8,969億円。
- 品質・性能、価格や供給の安定性の面において競争力のある木材製品を効率的に供給できる体制の構築に向けて、木材加工・流通施設の整備等に対して支援。

(2) 製材業

- 製材品出荷量は平成21年まで減少、平成22年以降はほぼ横ばいで推移し、平成28年は前年比0.7%増の929万³m。製材用素材入荷量の7割以上が国産材。製材の生産は大規模工場に集中する傾向。

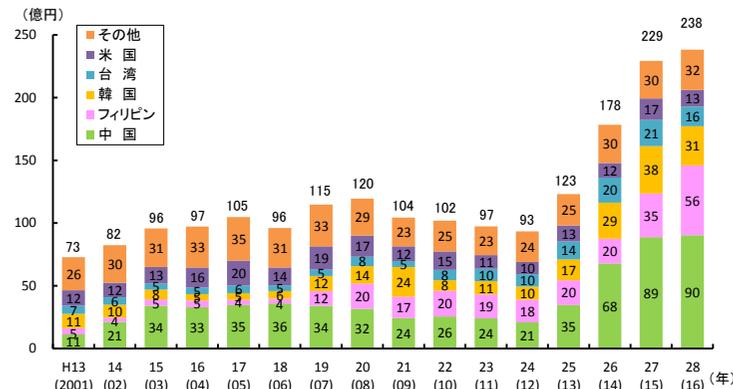
(3) 集成材製造業

- 国内における集成材の生産量は、平成28年には前年比4%増の155万³m。原料の内訳は、国産材24%、欧州材66%、米材9%、その他1%。このほか、集成材の製品輸入が89万³m。集成材供給量全体に占める国産材割合は低位。

(4) 合板製造業

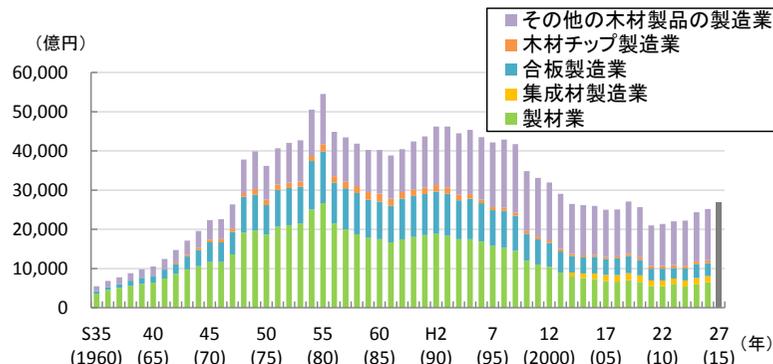
- 普通合板の生産量は、平成28年には前年比11%増の306万³m。用途別にみると構造用合板が大半。
- 間伐材等の国産材に対応した合板製造技術の開発や厚物合板の用途の確立等により、合板への国産材針葉樹の利用が拡大。平成28年には国内の合板生産における国産材割合は80%まで上昇。一方、輸入製品を含む合板用材供給量全体に占める国産材割合は38%。

○我が国の木材輸出額の推移



資料：財務省「貿易統計」

○木材・木製品製造業における製造品出荷額等の推移



注：平成27年の内訳は未公表（平成29年11月22日時点）

資料：経済産業省「工業統計表」（産業編）、総務省及び経済産業省「経済センサス-活動調査」

(事例) 国産材への原料転換の取組

梱包用材メーカーの(株)オービス(広島県)は、輸入丸太(ニュージーランド産ラジアータパイン)の調達価格が上昇したことから、国産材への原料転換に取り組み。

建材メーカーの(株)ノダは、富士川工場(静岡県)において、国産材合板を生産。従来、南洋材合板が多くを占めていたフロア台板にも国産材合板を使用。



(5) 木材チップ製造業

- 平成 28 年の木材チップ（燃料用チップを除く。）の生産量は前年比 1% 増の 583 万トン。木材チップ用素材の入荷量のほとんどが国産材。国産材に占める針葉樹の割合は年々増加し、平成 28 年には 57%。

(6) プレカット加工業

- プレカット材は、施工期間の短縮や施工コストの低減等のメリットがあり、木造住宅の建築現場において広く普及。平成 28 年には木造軸組構法におけるプレカット材の利用率は 92% に到達。高度な加工技術を活かした製品輸出や海外事業展開の取組を実施。中大規模木造建築の普及に伴い加工技術も進化し、CLT のプレカット加工等にも対応。

(7) 木材流通業

- 木材流通業者は原木や木材製品の流通を業務とし、「木材市売市場」（原木市売市場と製品市売市場）、「木材販売業者」（木材問屋や材木店・建材店）等が存在。木材市売市場は、その取扱量の大半が国産材。

(8) 新たな製品・技術の開発・普及

- CLT、木質耐火部材、地域材を活用した横架材等の新たな製品・技術の開発・普及に取り組み。セルロースナノファイバーの量産設備が各地で稼働するなど、木質バイオマスのマテリアル利用に向けた動きが進展。
- 平成 29 年 4 月には、バイオマス利用技術の課題及び実用化の見通し等について整理した「バイオマス利用技術の現状とロードマップについて」が改訂。

(9) 合板・製材・構造用集成材等の木材製品の競争力強化

- 平成 29 年 7 月の日 EU・EPA の大枠合意及び同 11 月の 11 か国による TPP11 の大筋合意を受け、同 11 月 24 日に「総合的な TPP 関連政策大綱」を改訂。加工施設の生産性向上、競争力のある製品への転換、原木供給の低コスト化等の推進等を盛り込んだ「総合的な TPP 等関連政策大綱」として決定。

3. 木材利用の動向

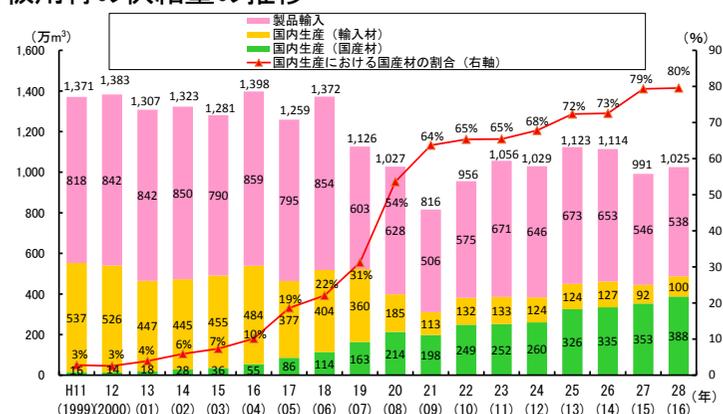
(1) 木材利用の意義

- 木材利用は、快適で健康的な住環境等の形成に寄与するだけでなく、地球温暖化の防止、森林の多面的機能の持続的な発揮及び地域経済の活性化にも貢献。

(2) 建築分野における木材利用

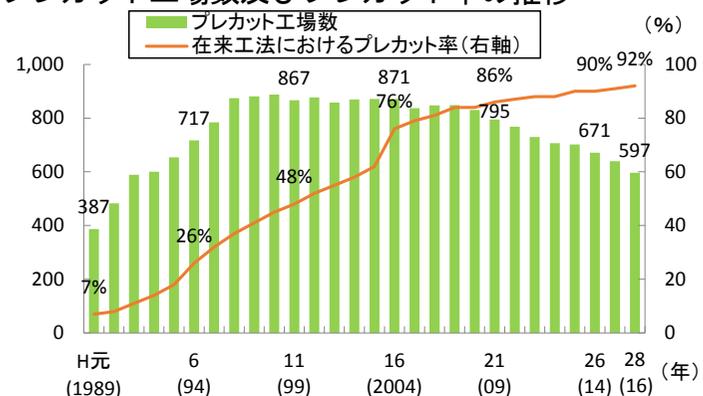
- 我が国における木材需要の約 4 割、国産材需要の約半分が建築用材。新設住宅着工戸数の約半分が木造であり、木材需要に大きな影響。
- 住宅メーカー等のニーズに応じた国産材の加工・流通体制の構築等に取り組むとともに、地域の森林所有者、製材業者、工務店等が連携し、地域で流通する木材を活用して消費者が納得する家づくりに取り組む「顔の見える木材での家づくり」を推進。

○合板用材の供給量の推移



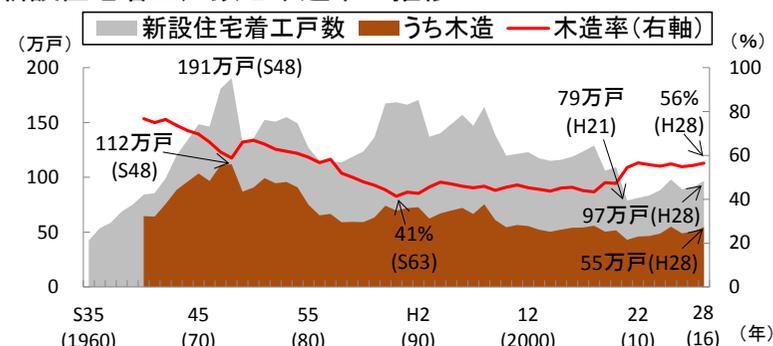
資料：林野庁「木材需給表」

○プレカット工場数及び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。

○新設住宅着工戸数と木造率の推移



注：昭和 39 年以前は木造の着工戸数の統計がない。

資料：国土交通省「住宅着工統計」

- 木造率が低位な非住宅建築物や中高層建築物における木材利用を促進するため、CLT を用いた建築物を含む木造建築物の設計に対応できる技術者等を、講習会の開催等により育成。

(3) 公共建築物等における木材利用

- 平成 27 年度に着工された公共建築物の木造率（床面積ベース）は、前年比 1.3 ポイント上昇の 11.7%。うち低層では前年比 2.8 ポイント上昇の 26.0%。都道府県ごとでは、低層で 5 割を超える県があるものの、ばらつきあり。地方公共団体等に対して、木造公共建築物の整備に係る設計段階からの技術支援等を実施。
- 平成 29 年 6 月には「公共建築物における木材の利用の促進に関する基本方針」を変更。3 階建ての木造の学校等について一定の防火措置を行うことで準耐火構造等での建築が可能となったことから積極的に木造化を促進する旨や、CLT、木質耐火部材等の新たな木質部材の活用に取り組む旨等を規定。
- 低層の公共建築物のうち民間事業者が整備する公共建築物が全体の 6 割以上を占め、さらにその内訳を見ると、医療・福祉施設が約 9 割。今後、公共建築物への木材利用の一層の促進を図る上で、これらの施設の木造化・木質化を推進するための取組が必要。
- 都市部における木材利用の促進を図るためには、内装の木質化が効果的。平成 28 年度には、国が整備する公共建築物のうち 189 棟で内装木質化を実施。また、土木分野における木材利用も推進。

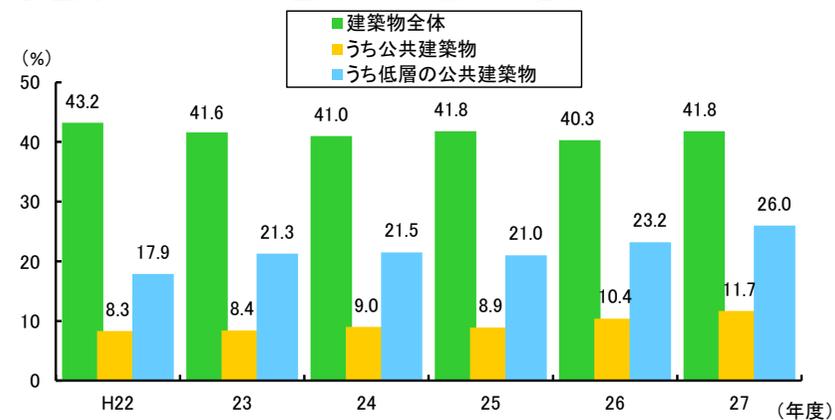
(4) 木質バイオマスのエネルギー利用

- エネルギーとして利用されている木質バイオマスは製材等残材、建設資材廃棄物、間伐材・林地残材等。平成 28 年に木材チップや木質ペレットの形でエネルギーとして利用された間伐材・林地残材等は前年比 61% 増の 433 万³。
- 近年、公共施設、一般家庭、施設園芸等において、木質バイオマスを燃料とするボイラーやストーブの導入が進展。平成 28 年の木質ペレットの生産量は前年比 0.5% 増の 12 万トン。
- 平成 24 年の再生可能エネルギーの固定価格買取制度の導入を契機に、木質バイオマス発電施設が各地で稼働。地域経済への効果が期待される一方、木質バイオマスの安定供給の確保等が課題。小規模発電、熱電併給等を通じた森林資源の地産地消による有効活用に向けて、「地域内エコシステム」の構築等に向けた取組を推進。

(5) 消費者等に対する木材利用の普及

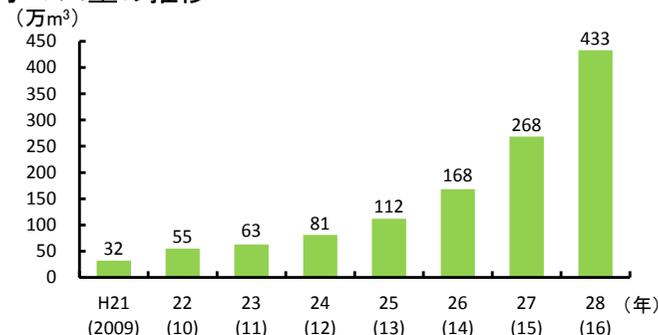
- 平成 17 年度から、一般消費者を対象に木材利用の意義を普及啓発する「木づかい運動」を展開。平成 27 年度からは、木の良さや価値を再発見させる製品や取組について、特に優れたものを消費者目線で表彰する「ウッドデザイン賞」が開始され、平成 29 年度は 250 点が受賞。
- 子供から大人までが木材の良さや利用の意義を学ぶ「木育」を推進。各地で実施される「木育・森育楽会」や「木育キャラバン」等の取組を支援。

○建築物全体と公共建築物の木造率の推移



資料：林野庁プレスリリース「平成 27 年度の公共建築物の木造率について」（平成 29 年 3 月 23 日付け）

○エネルギー源として利用された間伐材・林地残材等由来の木質バイオマス量の推移



資料：平成 26 年までは、林野庁木材利用課調べ。平成 27 年以降は、林野庁「木質バイオマスエネルギー利用動向調査」及び林野庁「特用林産物生産統計調査」。

(事例) 地域の活性化につながる木材利用の取組

3 回目となる「ウッドデザイン賞」では、東日本旅客鉄道(株)等による「ノーザンステーションゲート秋田プロジェクト」が農林水産大臣賞(最優秀賞)を受賞。秋田駅の諸施設のリニューアルにおいて、産学官が連携し、県産材を用い、木の持つ「親しみやすさ」・「心地よさ」等の特性を活かして、駅・自由通路、待合ラウンジ等の一体的な空間づくりを実施。



第V章 国有林野の管理経営

1. 国有林野の役割

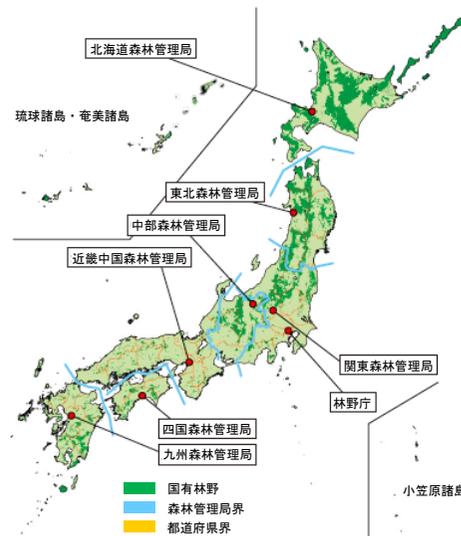
- 国有林野の面積は約760万haで、我が国の森林面積の3割、国土面積の2割。多くが奥地脊梁山脈や水源地域に分布し、多様な生態系を有しており、国土保全、水源涵養、生物多様性保全等の上で重要な国民共通の財産。
- 公益重視の管理経営を一層推進するとともに、国有林の有するフィールド、資源、人材等を活用して森林・林業の再生に貢献するため、平成25年度から、国有林野事業は、一般会計で実施する事業に移行。

2. 国有林野事業の具体的取組

(1) 公益重視の管理経営の一層の推進

- 国有林野を重視すべき機能に応じ5つの類型に区分し、機能類型区分ごとの管理経営の考え方に即した適切かつ効率的な森林施業を実施。木材等生産機能については、区分に応じた適切な施業の結果として得られる木材を計画的に供給することにより発揮。
- 水源の涵養、山地災害の防止等のため、国有林野の9割を保安林に指定するとともに、国民の安全・安心を確保するため、治山事業により、荒廃地の復旧整備を実施。大規模災害発生時には、被災した地方公共団体に対する職員の派遣、被害状況の調査等、復旧に向けて迅速に対応。
- 森林の適切な整備・保全や、効率的な林産物の供給等を行うため、林道（林業専用道を含む）や森林作業道を適切に組み合わせた路網整備を推進。
- 地球温暖化防止に向け、積極的な間伐の実施等、健全な森林の適正な整備を推進。また、庁舎整備や治山事業等の森林土木工事における木材利用を推進。
- 原生的な森林生態系や希少な野生生物が生育・生息する森林等を「保護林」に設定し、モニタリング調査を行いながら、保護・管理や必要に応じて柔軟な区域の見直し等を実施。また、こうした保護林は、世界自然遺産やユネスコエコパークにも指定されており、厳格な保護・管理を実施。
- シカなどの野生鳥獣による被害を防止するため、地域の関係行政機関やNPO等と連携し、効果的な捕獲を実施するとともに、防護柵設置等のシカ被害対策を実施。
- 国有林野に隣接・介在し、国有林野の発揮している公益的機能に悪影響を及ぼすおそれのある民有林野について、間伐や外来種駆除等を一体的に行うため、「公益的機能維持増進協定制度」により国が一体的に整備・保全。

○国有林野の分布と機能類型区分別面積



機能類型区分	面積
山地災害防止タイプ	145万ha
自然維持タイプ	168万ha
森林空間利用タイプ	53万ha
快適環境形成タイプ	0.2万ha
水源涵養タイプ	391万ha
計	758万ha

注1: 面積は、平成29年4月1日現在の数値である。
 2: 国有林野面積758万haには、機能類型区分外(約9千ha)を含む。
 資料: 農林水産省「平成28年度 国有林野の管理経営に関する基本計画の実施状況」

(事例) 九州北部豪雨への対応



上空からのヘリ調査

平成29年7月九州北部豪雨では、記録的な豪雨により福岡県と大分県において山腹斜面が多数崩壊し、大量の土砂や流木が下流に流出したことによる被害が発生。九州森林管理局を中心に、両県の災害対策本部への職員派遣、ヘリコプターによる被害箇所の概況調査、ドローンを活用した調査等を実施。また、林野庁及び全国の森林管理局職員で構成する「山地災害対策緊急展開チーム」を編成し、延べ274名を民有林への支援に派遣するなど、早期復旧に向けて迅速に対応。これらの調査結果や福岡県知事の要請を受け、朝倉市内の民有林において直轄治山災害関連緊急事業に着手。

(事例) 保護林がユネスコエコパークに

林野庁では、平成2年、大分県と宮崎県の県境地域に「祖母山・傾山・大崩山周辺森林生態系保護地域」を、平成2年以降、群馬県と新潟県の県境付近に「利根川源流部・燧ヶ岳周辺森林生態系保護地域」、「緑の回廊三国線」等を設定し、生物多様性保全等の森林の有する多面的機能を高めるための保護・管理を実施。こうした中、平成29年6月、これら保護林等を含む地域である「祖母・傾・大崩」(大分県及び宮崎県)及び「みなかみ」(群馬県及び新潟県)が、「ユネスコエコパーク」に登録されることが決定。



祖母・傾・大崩



みなかみ

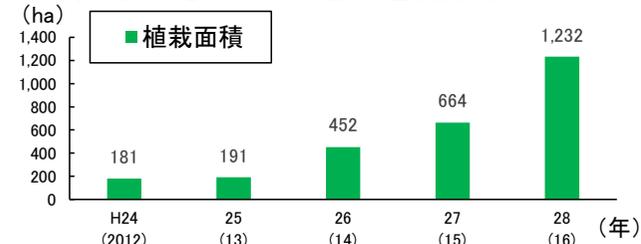
(2) 林業の成長産業化への貢献

- 林業の低コスト化に向け、コンテナ苗を活用し、伐採から造林までを一体的に行う「伐採と造林の一貫作業システム」など低コストで効率的な作業システムの実証や民有林における普及・定着に取り組み。
- 林業事業体の育成のため、総合評価落札方式や複数年契約（2年間及び3年間）、事業成績評定制度等の活用のほか、作業システム等に関する現地検討会等の取組を実施。
- 民有林と連携することで事業の効率化等が図られる区域について、「森林共同施業団地」を設定（平成28年度末現在で164か所・約38万ha）し、民有林と接続する効率的な路網の整備や計画的な間伐等の実施、民有林と協調した木材の出荷などを推進。
- 専門的かつ高度な知識・技術と現場経験を有する森林総合監理士（フォレストラー）等の森林・林業技術者の育成を推進。また、事業の発注や研修フィールドの提供等を通じた民有林の人材育成を支援。
- 国有林野の林産物について、木材利用の促進や木材の安定供給が図られるよう、「システム販売」を推進するとともに、「国有林材供給調整検討委員会」の開催等により地域の木材価格や需給動向を的確に把握し、必要に応じて追加供給等の対応を実施。また、民有林からの供給が期待しにくい大径長尺材や文化財修復用資材等を供給。
- 今後、新たな森林管理システムの対象となる意欲と能力のある林業経営者への受注等の機会が増大するような配慮や、国有林野事業で把握している林業事業体情報の市町村に対する提供等を実施。

(3) 「国民の森林」としての管理経営等

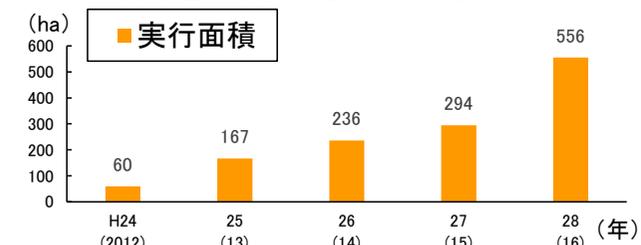
- 管理経営の透明性確保のため、国有林野事業の実施に係る情報提供を行うとともに、国有林野における活動全般について国民の意見を広く聴取。
- 「遊々の森」、「ふれあいの森」、「木の文化を支える森」等を設定して、森林環境教育や森林づくり等に取り組む多様な主体に国有林野をフィールドとして提供するとともに技術指導等の支援を実施。
- 地域産業の振興や住民福祉の向上のため、国有林野を地方公共団体等に対して貸付け。また、優れた自然景観を有し、森林浴や自然観察、野外スポーツ等に適した森林を「レクリエーションの森」に設定し、国民に提供。
- 東日本大震災からの復興・復旧に向け、被災地においてNPO等と連携した海岸防災林の復旧・再生、放射性物質に汚染された森林における除染、除染技術の開発、供給不足となっているきのこ原木の供給等に取り組み。

○国有林野におけるコンテナ苗の植栽実績



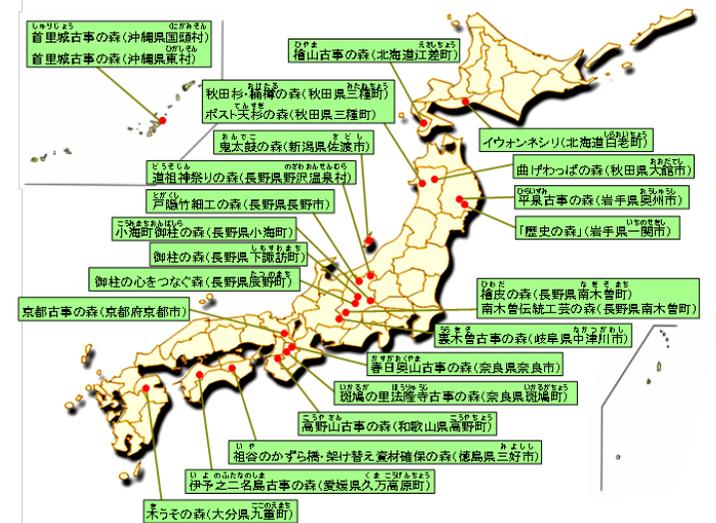
資料：農林水産省「平成28年度 国有林野の管理経営に関する基本計画の実施状況」

○国有林野における「伐採と造林の一貫作業システム」の実施状況



資料：農林水産省「平成28年度 国有林野の管理経営に関する基本計画の実施状況」

○全国の「木の文化を支える森」(平成28年度末現在)



注：「木の文化を支える森」は平成28年度末現在、全国で25カ所設定。歴史的建造物の修復等、木の文化の継承に必要な木材を安定的に供給するための森づくり活動等を実施。

第VI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

(1) 森林等の被害と復旧状況

- 東日本大震災により、15 県で林地荒廃、治山・林道施設の被害等が発生。そのうち災害復旧事業の対象箇所の大部分が工事着手済みで、94%が工事完了（平成 29 年 11 月現在）。また、被災した全国 115 か所の木材加工・流通施設について、復旧・整備等を支援し、98 か所が操業を再開（平成 29 年 4 月現在）。

(2) 海岸防災林の復旧・再生

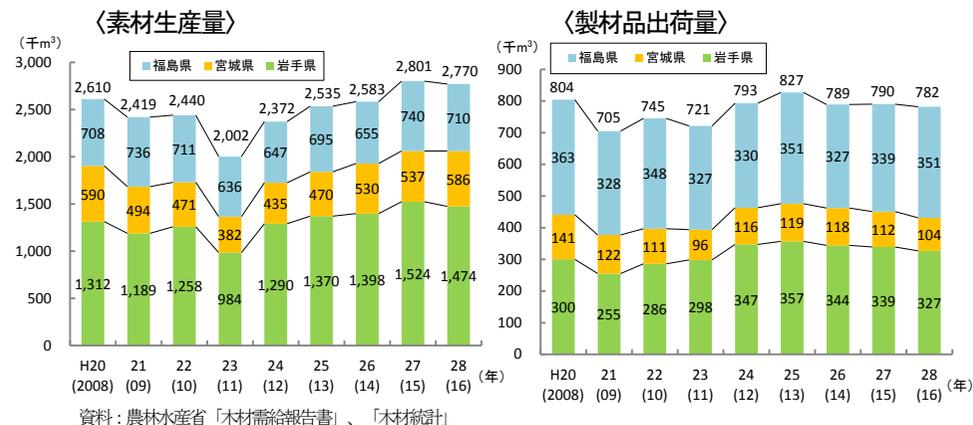
- 東日本大震災の津波により、青森県から千葉県にわたる海岸防災林が被災。林帯地盤の復旧が完了した箇所から順次、植栽を実施し、平成 32 年度までの全体の復旧完了が目標（要復旧延長約 164 km）。帰還困難区域等を除く約 161km で復旧工事に着手し、約 75 km で完了（平成 29 年 9 月末現在）。
- 植栽・保育に当たっては民間団体等とも連携。国有林においては、平成 28 年度末までに延べ 62 の民間団体と植栽等の森林整備活動に関する協定を締結。

- 各地の海岸防災林の再生事業の進捗に合わせて、苗木の供給と植栽後の継続的な管理が必要。

(3) 復興への木材の活用と森林・林業の貢献

- 応急仮設住宅の 4 分の 1 以上（約 1 万 5 千戸）を木造で建設。一般社団法人全国木造建設事業協会では、今後の大規模災害を想定し、木造応急仮設住宅を速やかに供給するための災害協定を 28 都道府県と締結（平成 29 年 11 月 6 日現在）。
- 被災地における災害公営住宅で、その構造が判明している約 29,300 戸のうち約 7,100 戸が木造で建設される予定。また、既に完成している約 20,300 戸のうち約 5,200 戸が木造で建設（平成 28 年 9 月末現在）。
- 地震と津波により 13 道県で約 2,000 万トンの災害廃棄物が発生し、福島県を除く 12 道県で処理が完了。このうち木くずの量は災害廃棄物の約 7%に当たる約 136 万トンで、各地の木質ボード工場や木質バイオマス発電施設で利用。
- 「東日本大震災からの復興の基本方針」（平成 23 年 7 月）において、木質系災害廃棄物を活用した熱電併給の推進及び将来的な未利用間伐材等の木質資源によるエネルギー供給への移行が掲げられたこと等を受けて、各地でバイオマス関連施設が稼働。
- 地域の森林資源の活用を通じて、震災以前から抱える人口減少や産業空洞化等の課題の解決に向けて取り組み。

○岩手県、宮城県、福島県における素材生産量と製材品出荷量の推移



○災害公営住宅の整備状況

【災害公営住宅整備の全体計画】

	計画戸数 (戸)	うち構造判明 (戸)	
		うち木造(戸)	木造率(%)
岩手県	5,694	5,694	22.7
宮城県	15,995	15,654	23.1
福島県	7,995	7,995	27.2
合計	29,684	29,343	24.1

【災害公営住宅の完成状況】

	完成戸数(戸)	
	うち木造(戸)	木造率(%)
岩手県	4,126	16.2
宮城県	11,547	21.7
福島県	4,646	44.2
合計	20,319	25.7

資料：復興庁「住まいの復興工程表（平成 28 年 9 月末現在）」（平成 28(2016)年 11 月 14 日）を基に林野庁木材産業課作成

(事例) 復興拠点施設を木造で整備

岩手県大槌町は、文化・交流機能等を集約した木造 3 階建ての復興拠点施設を整備（平成 30 年 2 月完成予定）。町産スギを含む県産材を多く活用し、1 時間準耐火構造の燃えしろ設計により建築基準に対応。



図書館（3階）の完成イメージ

2. 原子力災害からの復興

(1) 森林の放射性物質対策

- 「福島県の森林・林業の再生に向けた総合的な取組」（平成28年3月）に基づき、生活環境の安全・安心の確保、住居周辺の里山の再生、奥山等の林業の再生に向けた取組や、調査研究等の将来に向けた取組、情報発信等の取組を推進。
- 避難指示解除区域等において、10か所のモデル地区を選定し、里山再生に向けた取組を総合的に推進。飯館村など6市町村で間伐等の森林整備に着手（平成29年10月末現在）。
- 公的主体による森林整備とその実施に必要な放射性物質対策を実施する林業再生対策を、平成29年度までに福島県内42市町村で実施。避難指示解除区域等においては、林業再生の円滑化に向けて実証事業を実施。
- 平成23年度から、森林内の放射性物質の分布状況の推移等について調査中。

(2) 安全な林産物の供給

- 食品中の放射性物質の基準値（100Bq/kg等）に基づき、特用林産物23品目について、13県175市町村に出荷制限（平成29年10月26日現在）。
- 「放射性物質低減のための原木きのこ栽培管理に関するガイドライン」（平成25年10月）に基づき栽培管理を行い、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に出荷制限を解除。原木しいたけについて、6県57市町村で出荷制限が解除（一部解除含む）（平成29年10月26日現在）。また、野生きのこ・山菜類等の出荷制限解除も徐々に進展。
- 福島県産きのこ原木の減少に対応し、原木の安定供給に向けて需給のマッチング等を推進。
- 消費者に安全な木材製品を供給するため、木材製品や作業環境等に係る放射性物質の調査・分析、木材製品等の安全証明体制の構築等に対して支援。

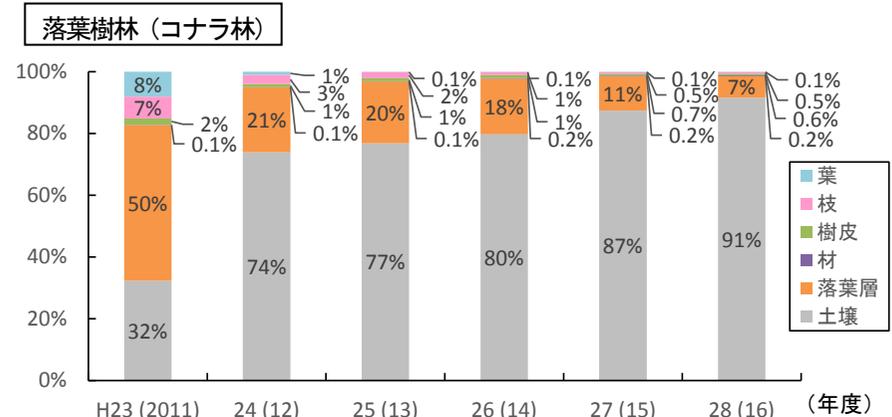
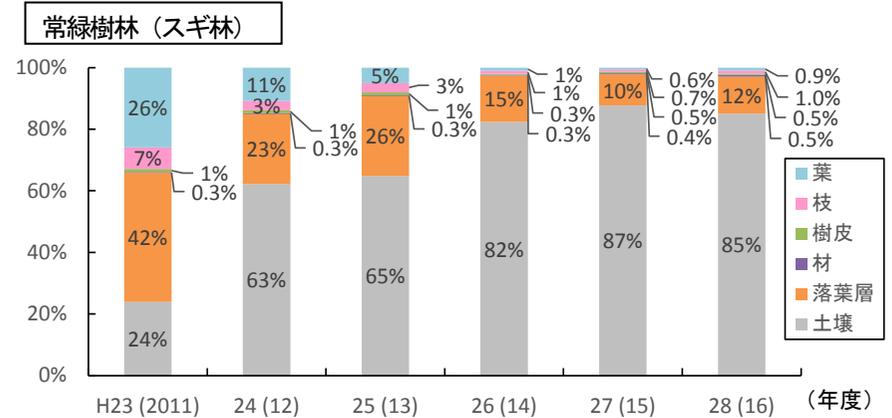
(3) 樹皮やほだ木等の廃棄物の処理

- 放射性物質の影響により、燃料や堆肥等に利用されていた樹皮（バーク）が製材工場等に滞留。廃棄物処理施設での処理について支援し、滞留量はピーク時の8.4万トン（平成25年8月）から6千トンに減少（平成29年8月現在）。また、使用できなくなったほだ木等については、一時保管等の経費に対して支援するほか、処理促進が図られるよう市町村等に対して働きかけを実施。

(4) 損害の賠償

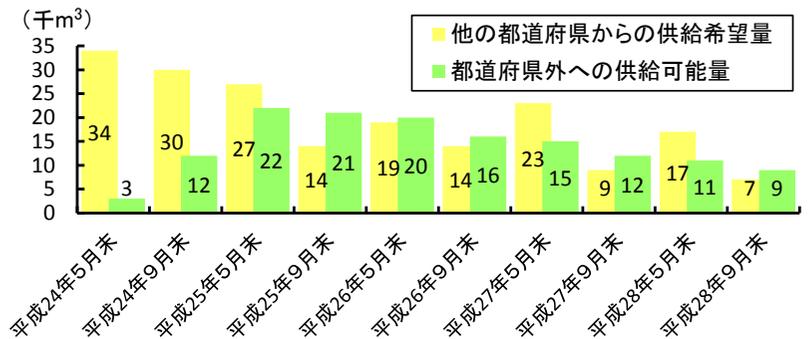
- 林業関係では、避難指示等に伴う事業への支障や原木しいたけの減収等に関する損害賠償が実施。平成26年9月から避難指示区域内の山林の土地及び立木に係る財物賠償が請求受付。平成27年3月からは避難指示区域外の福島県内の立木についても財物賠償が請求受付。

○調査地における部位別の放射性セシウム蓄積量の割合の変化



資料：林野庁ホームページ「平成28年度 森林内の放射性物質の分布状況調査結果について」（平成29（2017）年3月24日）

○きのこ原木の需給状況



資料：林野庁プレスリリース「きのこ原木の需給状況」