

令和 2 年度  
森林及び林業の動向

令和 3 年度  
森林及び林業施策

概要

# SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS



- ・図表の数値は、原則として四捨五入しており、合計とは一致しない場合があります。
- ・本資料に記載した地図は、必ずしも、我が国の領土を包括的に示すものではありません。
- ・森林・林業・木材産業とSDGsの関わりを示すため、特に関連の深い目標のアイコンを付けています。（関連する目標全てを付けている訳ではありません。）

## 目 次

### 令和２年度 森林及び林業の動向

|       |                                       |   |
|-------|---------------------------------------|---|
| トピックス | 1 「公共建築物等における木材の利用の促進に関する法律」施行10年を迎えて | 1 |
|       | 2 森林組合の経営基盤強化を目指す森林組合法の改正             | 1 |
|       | 3 森林環境譲与税を活用した取組状況                    | 1 |
|       | 4 先端技術を活用した機械開発・実証によるスマート林業等が進展       | 2 |
|       | 5 令和２年７月豪雨による山地災害等への対応                | 2 |
|       | 6 東日本大震災で被害を受けた海岸防災林の再生               | 2 |

#### 特集 1 森林を活かす持続的な林業経営

|   |                       |   |
|---|-----------------------|---|
| 1 | 我が国の林業経営を取り巻く状況       | 3 |
| 2 | 林業経営体の収益性向上の取組        | 4 |
| 3 | 林業従事者の確保・育成と労働環境の向上   | 6 |
| 4 | 持続的な林業経営を担う人材育成及び体制整備 | 7 |
| 5 | 今後の林業経営の可能性           | 8 |

#### 特集 2 新型コロナウイルス感染症による影響と対応

9

#### 第Ⅰ章 森林の整備・保全

|   |                |    |
|---|----------------|----|
| 1 | 森林の適正な整備・保全の推進 | 11 |
| 2 | 森林整備の動向        | 12 |
| 3 | 森林保全の動向        | 14 |
| 4 | 国際的な取組の推進      | 15 |

#### 第Ⅱ章 林業と山村(中山間地域)

|   |              |    |
|---|--------------|----|
| 1 | 林業の動向        | 17 |
| 2 | 特用林産物の動向     | 19 |
| 3 | 山村(中山間地域)の動向 | 20 |

#### 第Ⅲ章 木材需給・利用と木材産業

|   |         |    |
|---|---------|----|
| 1 | 木材需給の動向 | 21 |
| 2 | 木材利用の動向 | 22 |
| 3 | 木材産業の動向 | 24 |

#### 第Ⅳ章 国有林野の管理経営

|   |              |    |
|---|--------------|----|
| 1 | 国有林野の役割      | 26 |
| 2 | 国有林野事業の具体的取組 | 26 |

#### 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 | 29 |
| 2 | 原子力災害からの復興          | 30 |

### 「令和３年度 森林及び林業施策」の構成

32

## トピックス 1

# 「公共建築物等における木材の利用の促進に関する法律」施行10年を迎えて



- 2010年に「公共建築物等における木材の利用の促進に関する法律」が成立し施行されてから、10年が経過
- この10年間で、公共建築物の木造率は低層の建築物を中心に増加
- 木質耐火部材等の開発が進んだことで、非公共の建築物においても木材利用の機運が上昇し、木造の中高層建築物の事例も増加
- 各地で、企業、団体等によるネットワークが民間分野での木材利用拡大を促進



(左)白鷹町まちづくり複合施設(山形県)  
(令和2年度木材利用優良施設コンクール内閣総理大臣賞受賞)

(右)飯能商工会議所(埼玉県)  
(ウッドデザイン賞2020受賞)



## トピックス 2

# 森林組合の経営基盤強化を目指す森林組合法の改正

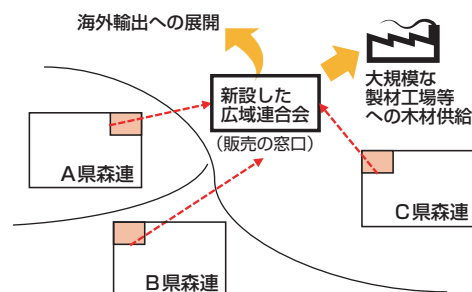


- 森林組合は林業の主要な担い手として、森林経営管理制度の推進や木材の販売強化等により、地域の持続的な林業経営を推進していくことが期待  
他方、経営基盤の強化が必要な組合も存在
- 2020年5月、組合の経営基盤の強化及び経営の効率化を図るため、以下3点を柱とする「森林組合法の一部を改正する法律」が成立(2021年4月1日施行)  
①組合間の多様な連携手法の導入、②正組合員資格の拡大、③事業の執行体制の強化
- 組合がこれらの取組や施業の効率化を推進することで、地域の森林・林業の活性化に寄与することが期待

## 組合間の多様な連携手法の導入(イメージ)

### 〈新設分割の例〉

(A～Cの各県森連の販売事業の一部を切り出し  
(--->)、広域に販売事業を担う連合会を新設)



## トピックス 3

# 森林環境譲与税を活用した取組状況



- 2019年9月に譲与が開始された森林環境譲与税を活用し、各地で様々な取組がスタート
- 2019年度は、市町村の5割が、手入れ不足人工林の森林整備等(意向調査約12.5万ha、間伐約3,600ha等)を実施
- 林業技術者や森林ボランティア人材の育成など、地域の実情に応じた取組が展開され、全国で約6,500人が各種研修や講習等に参加
- 都市部においては、木材利用や森林の所在する地方公共団体と連携した森林環境教育等を実施



間伐後の状況



都市部での木材利用



都市と山村が連携した植林活動

## トピックス 4

# 先端技術を活用した機械開発・実証による スマート林業等が進展



- 労働負荷の低減や生産性の向上、作業員の安全確保に向け先端技術を活用したスマート林業を推進
- 30°の傾斜地でも地拵え、下刈り等が可能な乗用の造林作業機が開発・製品化され、遠隔操作化も進行  
ドローンの活用が進み、苗木運搬でも導入  
遠隔操作が可能な架線集材機が開発され、AIを活用した自動集材に向けての開発も進行
- 無線通信技術(LPWA)を活用し、森林内に通信網を構築することなどで林業従事者の安全に資する取組を実証



乗用型造林作業機  
による下刈り作業



LPWA子機(左)と  
中継器(右)



AI画像解析技術に  
よる自動集材機

## トピックス 5

# 令和2年7月豪雨による 山地災害等への対応



- 「令和2年7月豪雨」に伴う記録的な大雨により、九州地方を始め全国で甚大な被害が発生し、林野関係被害額は43道府県で約970億円
- 林野庁では、被害状況の把握や災害復旧に向けた調査・設計の技術支援のため、技術系職員(MAFF-SAT)を派遣するとともに、ヘリ調査や航空レーザ計測等により把握した被害箇所等の情報を被災県等へ提供
- 特に大きな被害を受けた熊本県芦北地区の治山施設や林地の復旧事業について、熊本県知事からの要請を踏まえ、県に代わって九州森林管理局が直轄により実施

## 令和2年7月豪雨による山地災害



熊本県芦北町

## トピックス 6

# 東日本大震災で被害を受けた 海岸防災林の再生



- 東日本大震災から10年が経過し、津波により被害を受けた海岸防災林の多くは、2020年度末までに苗木の植栽等が完了。植栽には地域住民、NPO、企業等が協力
- 特に大きな被害を受けた仙台湾沿岸部の海岸防災林においては、これまで東北森林管理局が民有林と国有林を一体的に整備  
2020年度末の復旧事業完了をもって、民有林部分の管理を宮城県へ移管
- 海岸防災林の災害防止機能を発揮させるため、今後も、植栽した苗木の保育事業を継続的に実施予定

## 東日本大震災直後及び海岸防災林の 植栽完了後の仙台湾沿岸部



東日本大震災直後  
(2011年3月撮影)  
(写真提供：一般社団法人  
東北地域づくり協会)



海岸防災林の植栽完了後  
(2020年10月撮影)



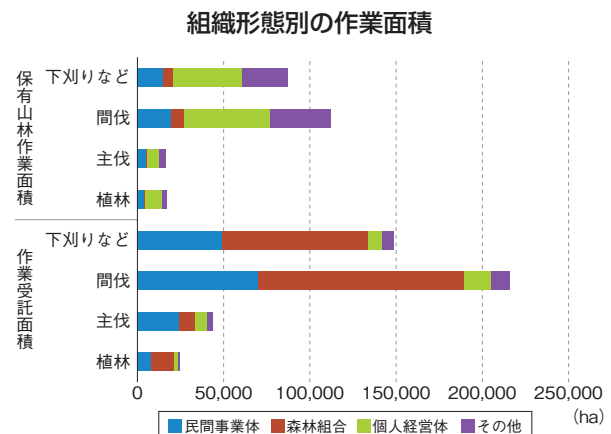
## 1. 我が国の林業経営を取り巻く状況

### (1) 林業経営体の重要性

- 森林は様々な多面的機能を有しており、2050年カーボンニュートラルも見据え、間伐や再造林等の適切な森林整備、木材利用の拡大が重要
- 人工林では、一般的な主伐期である50年生を超える人工林面積が10年前の2.4倍に増加。人工林資源の有効活用は、山村振興にも貢献
- 林業に適した場所であっても、主伐後に再造林が行われていない箇所が発生。林業経営体は、適切な森林整備を行い、自らの利益を増加させるとともに、森林所有者への利益還元を進めていく必要

### (2) 林業経営体の現状

- 自ら又は委託により森林施業を行う森林所有者や、受託・立木購入により森林施業・素材生産を行う者が林業経営体
- 林業経営体の数は3.4万経営体。保有山林における作業面積では、個人経営体の割合は50%程度
- 作業受託面積では民間事業体や森林組合の割合が大きく、主伐は民間事業体が中心で、植林・育林は森林組合が中心



資料：農林水産省「2015年農林業センサス」

### 【林業経営体の経営状況】

- 林業経営体当たりの素材生産量や素材生産量が年間1万m<sup>3</sup>を超える林業経営体の割合は増加しており、規模拡大が進行
- 家族経営体の林業所得は減少しており、森林所有面積100～500haの家族経営体平均でも林業単体ではほとんど利益が出ない状況
- 2018年の会社経営体の営業利益は全国平均で270万円(素材生産量の平均1万m<sup>3</sup>程度)。売上高が大きくなるにつれ、経常利益率が高くなるなど経営は安定

### 会社経営体の経営状況 (林業事業売上高規模別)

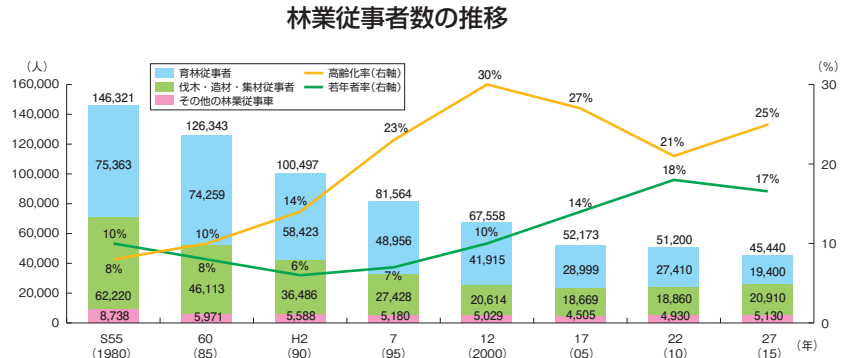
| 区分             | 素材生産量<br>(m <sup>3</sup> ) | 植林・<br>保育面積<br>(ha) | 従業員数<br>(人) | 高性能林<br>業機械の<br>使用状況<br>(台) | 経常利益<br>(千円) | 経常<br>利益率 |
|----------------|----------------------------|---------------------|-------------|-----------------------------|--------------|-----------|
| 5,000万円<br>未満  | 2,529                      | 28.6                | 5.3         | 2.3                         | -1,958       | -4.1%     |
| 5,000万～<br>1億円 | 5,073                      | 57.4                | 9.3         | 2.8                         | 3,739        | 3.6%      |
| 1億～3億<br>円     | 19,403                     | 39.1                | 13.4        | 5.9                         | 12,617       | 3.6%      |
| 3億円<br>以上      | 36,541                     | 131.9               | 29.2        | 12.5                        | 29,870       | 5.8%      |

注：林業事業とは、立木販売、素材生産をして販売等を行うことである。

資料：農林水産省「林業経営統計調査」(2018年)

## 【林業従事者の現状】

- 林業従事者数が減少する中、若年者率は上昇傾向。長期的な人材定着が課題
- 年間平均給与は305万円(2013年)から343万円(2017年)に上昇しているが、全産業より低く、収益性向上やキャリアアップの仕組みづくりが課題
- 林業の労働災害発生率は他産業に比べて高く、安全確保への対応が急務

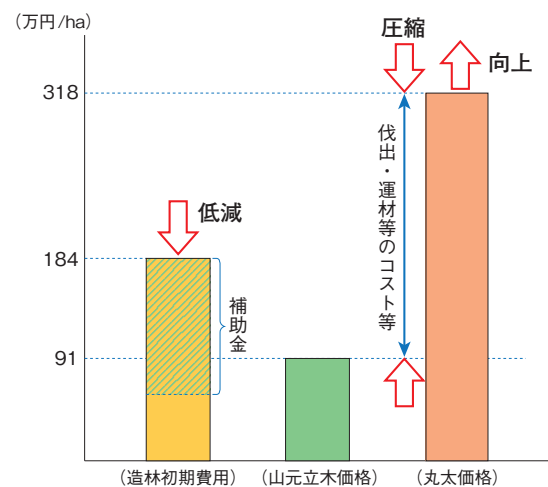


注：高齢化率は65歳以上、若年者率とは35歳未満の従事者の割合。  
資料：総務省「国勢調査」

## (3) 林業経営体の持続的な経営に向けて

- 50年生のスギ人工林の主伐を行った場合で試算すると、補助金を活用すれば経費が圧縮されるとは言え、山元立木価格は森林所有者の再造林意欲を引き出すには十分ではない状況
- このため、丸太販売の売上向上、伐出・運材等のコストの圧縮及び育林コストの低減に継続して取り組むことが重要
- これにより収益を確保し、山元への利益還元と林業従事者の所得水準等の向上の原資とすることで、森林資源の持続性と経営の持続性の確保につなげていくことが必要

現在の素材生産にかかる収支のイメージ



- 注1：縦軸はスギ人工林(50年生)のha当たりの算出額。  
 2：育林コストは令和2年度標準単価より試算(スギ3,000本/ha植栽、下刈り5回)。鳥獣被害対策を行う場合は、さらに費用が上乗せされる。  
 3：山元立木価格及び丸太価格は315m<sup>3</sup>/haの素材出材量と仮定して試算。  
 資料：農林水産省「令和2年木材需給報告書」、(一財)日本不動産研究所「山林素地及び山元立木価格調」、林野庁「森林資源の現況(2017年3月31日現在)」

## 2. 林業経営体の収益性向上の取組

### (1) 販売強化の取組

#### 【安定供給による売上向上】

- 並材需要が中心で、輸入材や他の資材との競争で、過去のピーク時のような高い丸太価格は見込めない状況
- 経営体の連携等で安定供給を実現し、協定販売を行うことで、取引価格を安定させることが可能。価格交渉力も向上

#### <事例> 宮崎県森林組合連合会(宮崎県)

- 県内の森林組合や素材生産事業者等と原木の安定供給に関する協議会を設立
- 協議会は大型製材工場と定期的に協議を行い、集荷に反映
- 宮崎県の山元立木価格(スギ)は上昇し全国トップクラスに



- 販売先ごとのニーズに応じた採材や用途別の仕分け等により、丸太の価値の向上が可能
- 森林組合法の改正による事業連携の強化等により、森林組合のマーケティング機能が強化されることを期待

### 【多様な木材の販売】

- 工務店・大工に向け、優良材生産や長伐期を行う場合も、自ら需要先と結びつくことが重要。「顔の見える木材での家づくり」に取り組む団体数・着工数は増加傾向
- チップ用と考えられていた広葉樹を、家具等に向けて選別して出荷することで、チップ用よりも高価格での販売が可能

### 【収入の多様化による経営安定】

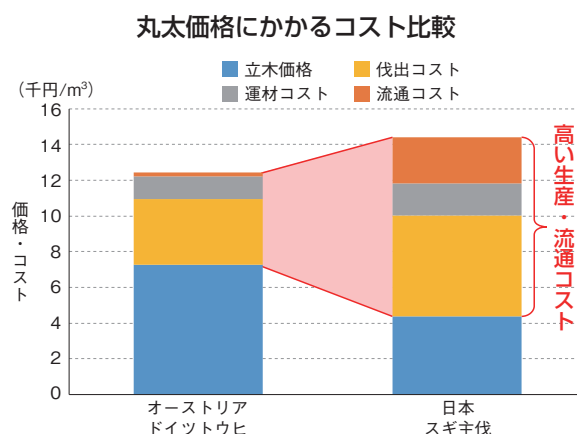
- 小規模の経営体は、農業、アウトドアのガイド等の立地や環境を活かした他の生業と兼業し、複合経営を行うことで、収入を安定できる可能性
- 森林のレクリエーション的利用等、森林を様々な形で活用し収入を安定させる経営体も存在

## （2）木材生産・育林コスト低減の取組

- 販売単価向上は需要の動向に左右される面がある中で、経営体自らが主体的に取り組める生産・育林コスト低減は重要

### 【生産・流通コストの低減】

- 日本に類似した地形のオーストリアと比較し、日本の伐出・運材・流通コストは割高
- 高性能林業機械については、稼働率の向上が生産コスト低減のために必要
- 機械稼働率の向上には、施業地の計画的な確保・集約化、作業システムの選択、工程管理、路網整備が重要
- 事業量の少ない林業経営体の場合、高性能林業機械を導入しても稼働率を高めることは難しく、木材生産量に合わせた設備投資の小さいシステムを用いることが合理的
- 流通コストは、直送など物流・販売経路の見直しやトラック・トレーラーの大型化等により、低減の可能性



プロセッサによる造材



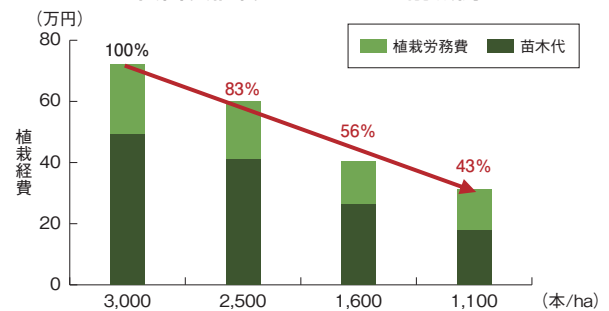
## 【造林・育林の低コスト化に向けた取組】

- 地拵え、植栽、下刈りの各工程で、コスト・労働負荷の削減・実証が進展
- 育林方法で経費は大きく異なるため、将来の仕向け用途も見据えながら、コスト低減に取り組むことが重要
- 「伐採と造林の一貫作業システム」の導入は、人工造林全体の1割以下。伐採と造林を行う者の連携が重要
- 低密度植栽や下刈り省力化の実証も各地で進展
- 成長に優れるエリートツリー等の中から特定母樹を指定し、採種園や採穂園の整備を推進。本格的な普及はこれから

## 【林業経営の効率化に向けた技術開発】

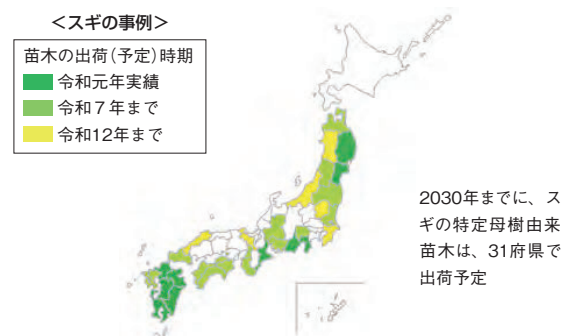
- ICTを活用し、森林資源情報の把握、木材の生産・流通の各段階における作業の効率化を図る取組を推進
- 安全性の向上や省力化を目指し、伐採・搬出・下刈り等の自動化・遠隔操作に向けた機械開発を推進

低密度植栽によるコスト削減例



注：茨城県日立市の事例。スギ150ccコンテナ苗（165円/本）で計算。地拵え経費は植栽密度で変わらないため除外。  
資料：林野庁「令和元年度低密度植栽技術の導入に向けた調査委託事業報告書」

特定母樹由来苗木の出荷(予定)



資料：林野庁整備課調べ(令和2年11月末現在)。



航空レーザ計測結果

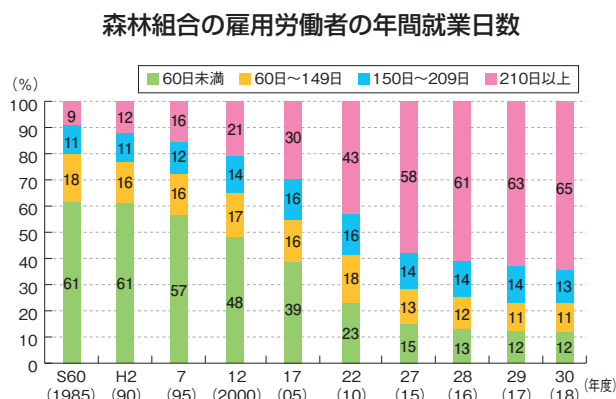
## 3. 林業従事者の確保・育成と労働環境の向上

### (1) 林業従事者の確保・育成

- 林業従事者は生産性を向上する上で重要な存在。従事者を確保した上で、技術力を高め育成していく取組が不可欠
- 林業経営体では、能力評価システムを導入すること等で林業従事者の意欲向上につなげることが重要
- 新規就業者の確保・育成のため、林野庁は、就業相談等のイベント、トライアル雇用を支援し、「緑の雇用」事業による研修を実施。道府県等は、各地で林業大学校を整備

## (2)労働環境の向上

- 安全な職場づくりは、林業従事者を守り、林業労働力を継続的に確保するために必要不可欠
- 労働安全衛生規則や伐木時のガイドラインの遵守が基本。安全巡回指導や研修、安全装備・装置の導入も重要
- 安定した雇用環境も大切。森林組合では、通年で働く専門的な雇用労働者や社会保険が適用される者、月給制の割合が増加
- 女性の伐木・造材・集材従事者は増加。女性が働きやすい環境を整えることは、男性も含めた「働き方改革」に寄与

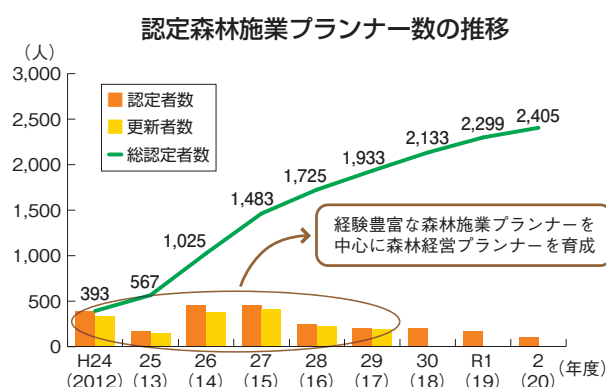


注：計の不一致は四捨五入による。  
資料：林野庁「森林組合統計」

## 4. 持続的な林業経営を担う人材育成及び体制整備

### (1)持続的な林業経営を担う人材育成

- 林業従事者が安心して林業作業に従事し、その能力を十分に発揮する上で、事業地や木材の販売先の確保が必要
- 林野庁は、施業集約化を担う森林施業プランナーを育成。さらに、2020年度から、木材の有利販売等につなげるため森林経営プランナーの育成を開始
- 森林組合法の改正により、販売事業等に関し実践的な能力を有する理事の配置を義務付け



資料：森林施業プランナー協会調べ。

### (2)森林資源及び林業経営の持続性を確保するための体制整備

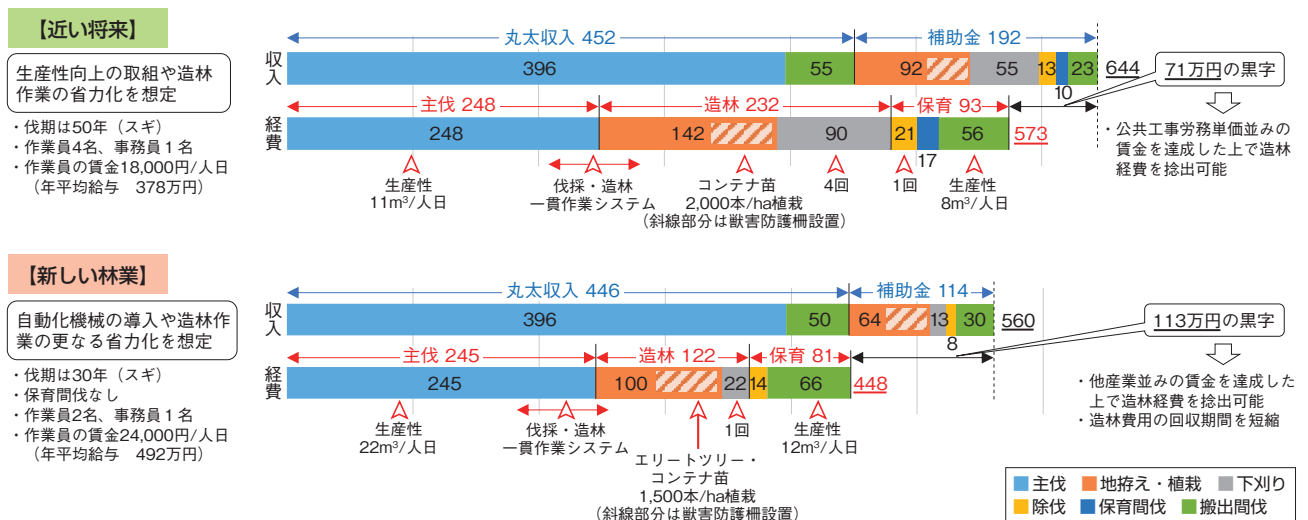
- 森林の所有又は長期間経営し得る権利の取得により、長期的な計画を立て将来の収穫を見通すことや恒久的な路網の整備が可能
- 森林経営計画制度や森林経営管理制度は、集約化や長期にわたる委託を後押し
- 林業経営体には、主伐を行う場合、自ら又は連携して主伐後の再造林を実施することを期待。主伐時に、森林所有者に再造林を働きかけることが重要
- 製材工場や木材市場が持続的に原木を調達するため、各地で林業経営への参入や造林・苗木生産向けの助成を開始



森林所有者、森林組合、素材生産事業者の打合せ

## 5. 今後の林業経営の可能性

- 生産性向上、造林コストの低減等の取組を行った場合に、現状のコスト構造を実際に大きく転換し得るものか、林野庁は2020年11月に試算結果を提示
- これによると、施業地1ha当たりの収支について、通常の販売単価でモデル試算した場合、生産性向上の取組や2,000本/ha植栽等により、近い将来は作業員賃金を10%以上向上させた上で、71万円の黒字化が可能
- さらに、エリートツリーの1,500本/ha植栽や自動化機械の導入が実現できれば、黒字幅を拡大可能



注：作業員賃金には社会保険料等を含む。  
四捨五入により必ずしも計は一致しない。

- この試算においては、市場開拓や川中・川下との連携等で販売単価を上げていく取組は考慮されておらず、更なる収益改善の可能性
- このように生み出された黒字は、経営報酬や投資の原資となるとともに、森林所有者への還元も原資ともなり、再造林意欲を高めることを期待
- 一方、この試算は高性能林業機械等を効率的に稼働できる施業面積が確保されることが前提であり、小規模の林業経営体では、少ない木材生産量に合わせた簡易な作業システムを用い、搬出コストを抑えた上で、利益の確保を図ることが合理的
- 森林経営管理法の制定、多様な事業連携を可能とする森林組合法改正など、それぞれの戦略に応じた経営を展開するための制度的枠組みの整備が進展
- 今後、これらの枠組みも十分に活用しながら、それぞれの林業経営が創意と工夫を発揮して、森林や経営の持続性を高めながら成長発展していくことを期待。林野庁や地方公共団体は、このような前向きな挑戦を後押し

## 特集2 新型コロナウイルス感染症による 林業・木材産業への影響と対応

### 1. 新型コロナウイルス感染症の影響

#### (1) 我が国の経済・社会への影響

- 新型コロナウイルス感染症の世界的な感染拡大により、我が国の経済・社会に多大な影響

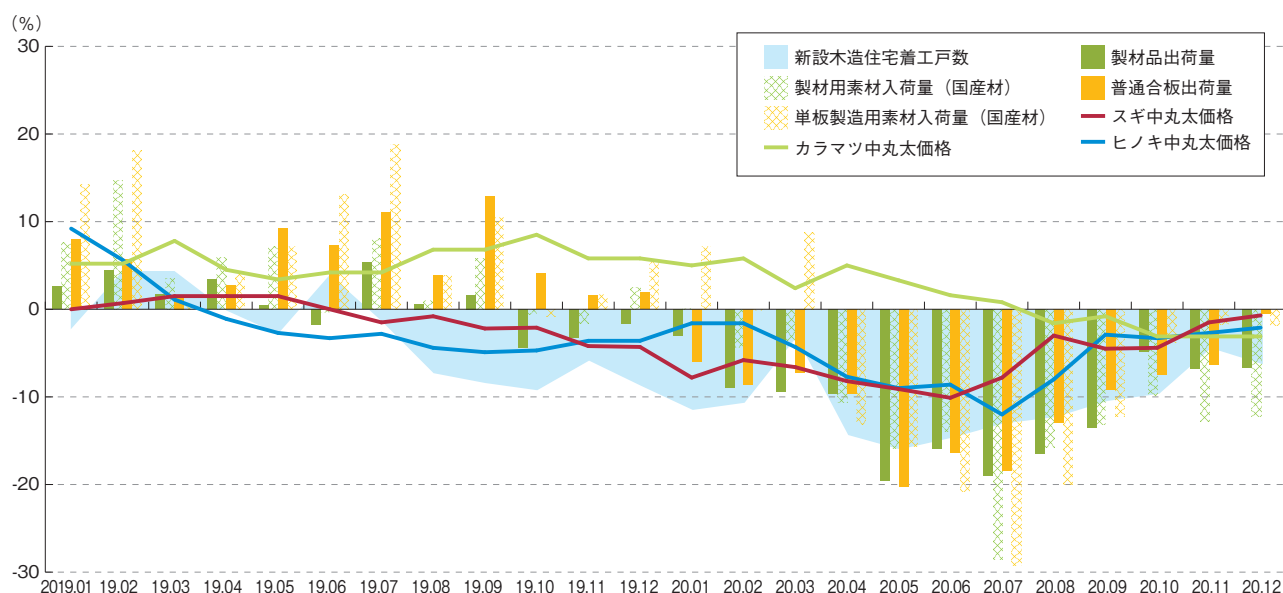
#### (2) 木材需給動向及び木材産業への影響

- 2020年1～3月の中国向け丸太輸出が急減したが、4月以降は回復し、その後堅調に推移
- 2020年の新設住宅着工戸数は、前年比1割減の82万戸、うち木造住宅は47万戸
- 製材・合板製造業においては、住宅建設着工の遅れや受注減等により、4月時点で製材工場の4割、合板工場の6割において減産を実施  
製材品、合板出荷量及び製材・合板工場における素材入荷量は、7、8月を底にして、その後は徐々に回復傾向だが、梱包材需要が低迷している北海道では回復が遅れるなど地域差あり

#### (3) 林業の状況

- 2020年1～3月頃に、中国向け丸太輸出が停滞した影響で、輸出が盛んな九州を始めとして丸太が港や貯木場に滞留、素材生産に影響

新設木造住宅着工戸数、製材・合板工場における素材入荷量・製品出荷量、素材価格の推移(前年同月比)



資料：農林水産省「木材統計調査」、木材価格統計調査、国土交通省「住宅着工統計」



- 4月以降は、製材・合板工場の減産による原木入荷制限のため、素材生産を縮小。支援措置も活用し、雇用維持のため原木生産を伴わない森林整備へ労働の軸足を移す動き
- スギ中丸太価格は、2020年の木材需要の減少に伴い下落し、6月に前年同月比1割減
- その後、令和2年7月豪雨や、素材の生産調整による原木不足、秋以降の日本向け北米材や欧州材の供給量縮小等の影響により、スギ中丸太価格は一部地域で上昇
- 特用林産物においては、学校給食や飲食店で提供されていたきのこ類等の需要が減少  
一方、きのこ類の東京都中央卸売市場の平均卸売価格は、2020年3月以降概ね平年並みで推移するなど、需要全体は堅調

## 2. 林業・木材産業における対応

### (1) 感染症の影響に対する行政の対応

- 林野庁は、このような状況を受け、2020年度の補正予算等により林業者・木材産業事業者の業務継続及び影響緩和に向けた各般の措置を実施
- 中央及び地区別で需給情報連絡協議会を開催し、川上から川下までの関係者による現状認識・情報の共有を行うとともに、各種支援策を周知

### (2) ウィズコロナ下での事業展開の可能性

- 新型コロナ感染症に対応した事業展開を模索する動き
- 木材を活用した飛沫対策の仕切り板等の製品が開発
- リモート会議による販売促進やウェブ入札システム等のオンライン利用が進展する可能性
- 森林の多い地域では、テレワーク拠点施設を整備
- 林業が地方移住時の受け皿となる可能性。2020年の「森林の仕事ガイダンス」には、大都市圏及びオンライン開催において、昨年度を上回る2,744名の相談者

#### 林業・木材産業関係の主な対策

|           |                                                                                                                                                                                          |
|-----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 資金繰り支援    | <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 農林漁業セーフティネット資金の実質無担保・無保証人による融資</li> <li>➤ 債務保証に係る保証料の免除 等</li> </ul>                                                                            |
| 需給調整等     | <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 原木生産を伴わない森林整備</li> <li>➤ 国有林の立木販売の一時延期や搬出期間の無償延長</li> <li>➤ 輸出原木保管等緊急支援<br/>(滞留する原木を一時保管する際の掛かり増し費用を支援)</li> </ul>                              |
| 減少した需要の喚起 | <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 過剰木材在庫利用緊急対策<br/>(行き場のなくなった輸出向け原木を有効活用するため、公共施設等における木材利用を支援)</li> <li>➤ 大径原木加工施設整備緊急対策<br/>(大径材を有効活用し、付加価値の高い木材製品に転換するための加工施設の整備を支援)</li> </ul> |



支援措置による内装木質化事例  
(小田原市豊川小学校)

### (3) 今後の対応に向けて

- 全国森林組合連合会の調査では、2020年1月以降、売上が減少したとする林業経営体は7割にのぼるが、各種支援策の活用等で98%が解雇等を行っていないとの回答で、工夫しながら雇用を維持している状況
- 新型コロナ感染症の流行は収束しておらず、木材需給の先行きも不透明であり、林野庁は引き続き各地域の状況を注視し、都道府県とも連携しながら地域の状況に応じ必要な対応を実施

# 第Ⅰ章 森林の整備・保全

## 1. 森林の適正な整備・保全の推進



### (1) 我が国の森林の状況と多面的機能

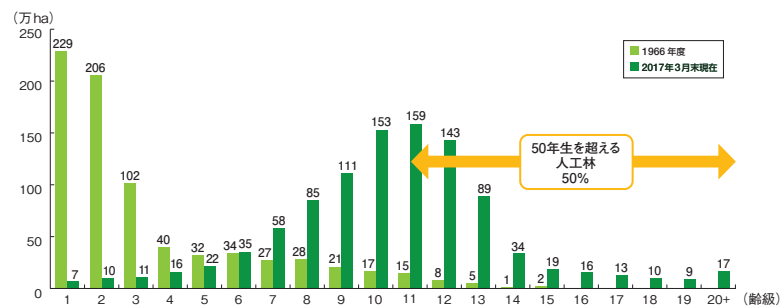
- 森林は、国土保全、水源涵養<sup>かん</sup>、地球温暖化防止等の多面的機能を通じて、国民生活・国民経済に貢献  
森林の多面的機能は、貨幣評価できる一部の機能だけでも年間70兆円

- 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、本格的な利用期に

- 森林蓄積は人工林を中心に年々増加し、2017年3月末時点で約52億m<sup>3</sup>

- 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

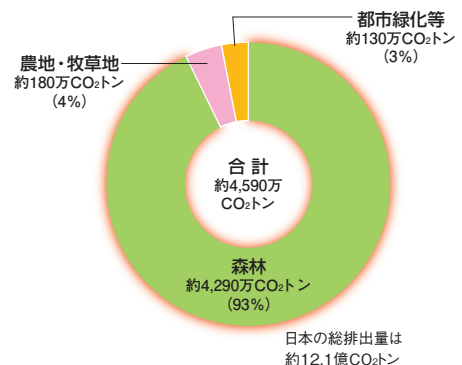
人工林の齢級構成の変化



注：年齢級は、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年齢」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）

我が国の二酸化炭素吸収量  
2019年度



注1：計の不一致は四捨五入による。

2：森林吸収量には、伐採木材製品（HWP）による炭素貯蔵効果を含む。

資料：国立研究開発法人国立環境研究所「2019年度（令和元年度）の温室効果ガス排出量（確報値）について」を基に林野庁作成

### (2) 森林の適正な整備・保全のための森林計画制度

- 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・林業基本計画等を策定

- 森林法に基づき「全国森林計画」（2018年策定）、「森林整備保全事業計画」（2019年策定）により、森林の整備・保全を推進

### (3) 研究・技術開発及び普及の推進

- 国、都道府県、研究機関等が連携して、森林の多面的機能の発揮、林業の発展、林産物の供給及び利用の確保、造林の低コスト化等に向けた研究・技術開発を実施

- 2020年12月、「2050年カーボンニュートラルに伴うグリーン成長戦略」が公表  
戦略では、森林吸収量の向上と炭素の長期・大量貯蔵及び食料・農林水産業の生産力向上と持続性の両立をイノベーションで実現させることを重要分野に位置付け

また、農林水産省は、中長期的な視点で環境負荷軽減のイノベーションを推進するため、「みどりの食料システム戦略」の検討を開始し、2021年3月中間取りまとめを公表

林業分野においては、エリートツリーの開発・普及、木材の長期利用や木造建築の普及拡大、改質リグニン等を活用した材料開発、スマート林業の推進等を記載

- 研究・技術開発の成果等は、林業普及指導員を通じて地域に普及
- 森林・林業について高度な知識・技術を有する森林総合監理士を育成  
市町村の森林行政や地域の森林整備の推進を支援

## 2. 森林整備の動向



### (1) 森林整備の推進状況

- 森林の多面的機能の発揮を図りつつ、資源の循環利用を進めていくため、間伐や主伐後の再造林等の着実な森林整備を推進  
また、自然条件等に応じて針広混交林化を図るなど多様で健全な森林への誘導を推進
- 2018年12月に改定された「国土強靱化基本計画」でも、森林の整備・保全、木材利用等が位置付け
- 地球温暖化対策としての森林吸収量の確保に向けて、「森林の間伐等の実施の促進に関する特別措置法（間伐等特措法）」により、2020年度までの特定間伐等及び成長に優れた母樹（特定母樹）の増殖を促進  
近年、間伐の着実な実施や主伐後の再造林の確保が課題となる中、パリ協定下における森林吸収量目標の達成や、2050年カーボンニュートラルの実現に向けて、森林吸収源対策の継続・強化が必要
- 2021年3月、間伐等特措法の一部を改正する法律案が成立し、現行法に基づく間伐等の支援措置を延長するとともに、特定母樹から育成された苗木（特定苗木）を用いた再造林を推進する制度を創設

再造林を促進する地域と事業計画のイメージ



林業機械等を活用した効率的な造林の推進



特定母樹から育成された苗木を活用した計画的かつ効率的な再造林を推進し、森林吸収量の更なる確保

特定母樹由来苗木の成長



資料：国立研究開発法人森林研究・整備機構森林総合研究所林木育種センター

- 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に指定
- 特定母樹については、2013年からの8年間で413種類を指定  
特定母樹の指定や特定母樹を増殖する事業者の認定が進み、採種園・採穂園の造成も進展



- 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  
同苗木の割合は関東では約9割  
中国地方では、知事会が苗木供給の広域連携の取組を推進
- 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」により支援
- 我が国における2019年度の山行苗木<sup>やまゆき</sup>の生産量は、約65百万本  
再造林を推進するため、苗木の安定供給が一層重要

## 森林整備の実施状況(2019年度)

(単位：万ha)

|          | 作業種    | 民有林 | 国有林 | 計   |
|----------|--------|-----|-----|-----|
| 更新       | 人工造林   | 2.3 | 1.1 | 3.3 |
|          | うち樹下植栽 | 0.2 | 0.3 | 0.6 |
| 保育等の森林施業 |        | 36  | 14  | 50  |
|          | うち間伐   | 27  | 10  | 37  |

注1：間伐実績は、森林吸収源対策の実績として把握した数値である。

注2：計の不一致は四捨五入による。

資料：林野庁整備課、業務課調べ。

## (2)森林経営管理制度及び森林環境税

### 森林経営管理制度

- 2019年4月に森林経営管理法が施行され、「森林経営管理制度」がスタート
- 市町村が主体となって、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の集積・集約化を図る制度
- 国は地域林政アドバイザーの活用推進や市町村職員向けの実務研修の実施等により市町村の体制整備を支援  
全ての都道府県において、森林環境譲与税も活用しつつ、地域の実情に応じた市町村の支援を実施
- 2019年度は私有人工林のある市町村の約4分の1(390市町村)において、約15万haの意向調査が実施され、意向調査の準備も含めると約7割の市町村が森林経営管理制度に係る取組を実施
- また、所有者から経営管理の委託を受ける経営管理権集積計画を策定し、順次、市町村による間伐の実施や林業経営者に再委託

ありだ がわちょう

#### <事例>和歌山県有田川町 ～エリア別の森林整備の推進～

- 有田川町では、意向調査を合併前の旧町単位の3地域に分け実施  
町による公的管理を想定した1地域は町が直営し、林業経営者への再委託につなげることを期待した2地域は外部委託し、複数年かけて意向調査を実施する方針
- 2019年度は、約1,500haの意向調査を実施  
2020年度には、市町村による間伐事業に加え、林業経営者への再委託も実施



&lt;町内エリア分けの状況&gt;

### 森林環境税・森林環境譲与税

- 森林の公益的機能の維持増進のため、国民が等しく負担を分かちあい我が国の森林を支える仕組みとして、2019年3月に「森林環境税」及び「森林環境譲与税」が創設  
「森林環境税」は2024年度から課税、「森林環境譲与税」については、「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

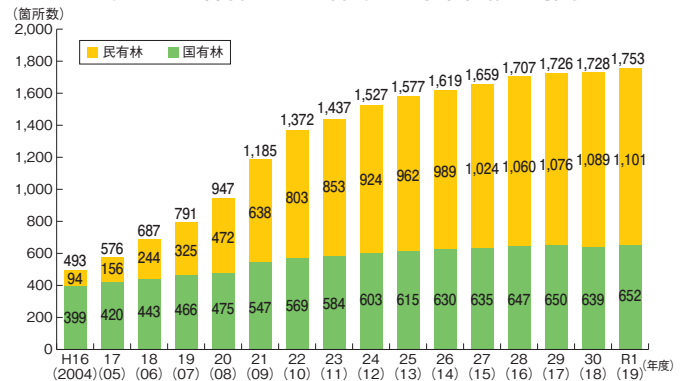


- 森林環境譲与税は、市町村が担うこととなる森林の公的な管理を始めとする森林整備や人材育成・担い手の確保、都市部における木材利用の促進や普及啓発等の「森林整備及びその促進に関する費用」に充当
- 2019年度は、間伐等の森林整備関係に取り組んだ市町村が全国の市町村の5割、人材育成が1割、木材利用・普及啓発が2割と地域の実情に応じた様々な取組が実施

### (3) 社会全体で支える森林づくり

- 「第71回全国植樹祭」、「第44回全国育樹祭」は新型コロナウイルス感染症の状況に鑑み2021年度に延期
- 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

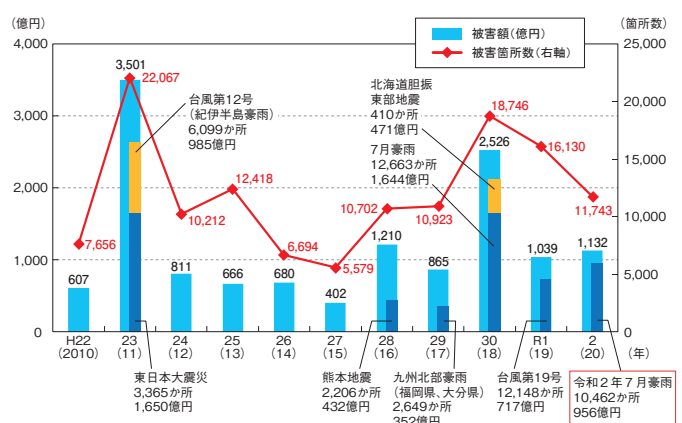
### (1) 保安林等の管理及び保全

- 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、転用等を規制するほか、保安林以外の森林が転用される場合も「林地開発許可制度」で適正な開発を確保

### (2) 山地災害等への対応

- 我が国は、急峻な地形、脆弱な地質である上に、豪雨や地震、豪雪等の自然現象が頻発し、毎年、各地で多くの山地災害が発生
- 「令和2年7月豪雨」に伴う記録的な大雨により、九州地方を始め全国で甚大な被害が発生(43道府県で約956億円)し、2020年の山地災害等による被害額は約1,132億円
- 大規模な被害が発生した地域では、林野庁本庁や森林管理局等からの職員派遣による技術的支援やヘリ調査等により被害状況を把握し被災県等へ情報を提供

近年の山地災害等に伴う被害



注1：山地災害(林地荒廃、治山施設)及び林地施設等の被害額。

2：2020年の数値は、2021年3月1日時点の集計値。

資料：林野庁治山課調べ。

- 近年、降雨の形態の変化に伴い、山地災害が激甚化、同時多発化しており、山腹崩壊等に伴う流木災害が頻発化するなど、山地災害の発生形態も多様化  
これらを踏まえ、被災地域の早期復旧に加え、計画的な治山施設の設置等による事前防災対策を推進

- 台風の強風による、被害を受けた森林の復旧に向け、森林災害復旧事業や森林整備事業等により、被害木の処理等を支援
- 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加速化・深化し国土強靱化の取組を推進



平成30年7月豪雨の災害復旧状況(広島県)

甚大な洪水被害の発生を踏まえ、流域治水の取組と連携した上流域での森林の整備・保全の取組を各地域で開始

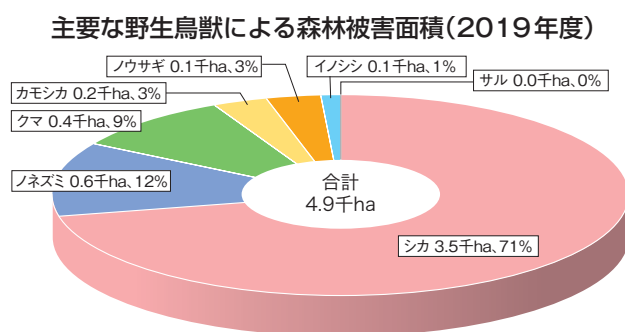
### (3)森林における生物多様性の保全

- 「生物多様性国家戦略2012-2020」(2012年)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護・管理等を推進
- 世界遺産、ユネスコエコパーク等においても森林の厳格な保護・管理等を推進  
また、「奄美大島、徳之島、沖縄島北部及び西表島」を2021年に自然遺産として世界遺産一覧表へ記載するための取組を推進

### (4)森林被害対策の推進

#### 野生鳥獣被害の動向及び対策

- 野生鳥獣による森林被害は依然として深刻であり、2019年度には約4,900haで被害が発生し、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や捕獲の対策を総合的に推進



注1：数値は、国有林及び民有林の合計で、森林管理局およ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。

#### その他の森林被害の動向及び対策

- 松くい虫被害は近年は減少傾向も、最大の森林病虫害被害であり、抵抗性マツの苗木生産、薬剤等による「予防対策」や、被害木くん蒸等の「駆除対策」等の取組を実施
- 2019年度のナラ枯れ被害量(材積)は6万m³で、前年度被害報告のされなかった8都県から被害報告があるなど拡大傾向  
被害木のくん蒸等による駆除、健全木への粘着剤の塗布やビニールシート被覆による侵入予防等を推進

## 4. 国際的な取組の推進



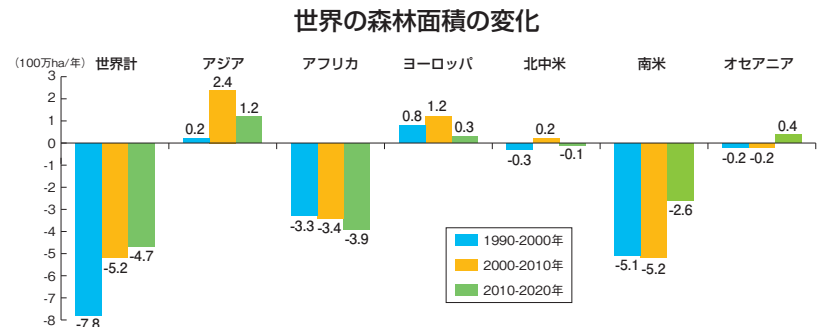
### (1)持続可能な森林経営の推進

- 2020年の世界の森林面積は41億ha(陸地面積の31%)で、アフリカ、南米等の熱帯林では減少が進む一方、植林等により増加している地域もあり、全体として森林面積の減少は減速傾向

- 国連森林フォーラム (UNFF)、国連食糧農業機関 (FAO)、モントリオール・プロセス等の国際対話に積極的に参画し、持続可能な森林経営に向けた取組を推進

- 国際的な枠組みでの違法伐採対策として、国際熱帯木材機関 (ITTO) を通じ、木材生産国における合法木材の流通体制の構築等のプロジェクトを支援

- 持続可能な森林経営がされていることを認証する森林認証は、国際的な FSC 認証と PEFC 認証、我が国独自の SGEC 認証 (2016 年に PEFC 認証と相互承認) 等が活動を認証  
我が国の森林の 1 割程度で取得



資料：FAO「世界森林資源評価2020」を基に林野庁作成。

## (2) 地球温暖化対策と森林

- 地球温暖化は最も重要な環境問題の一つであり、世界の平均気温上昇に伴う負の影響が懸念  
「パリ協定」では、人為的な温室効果ガスの排出と吸収の均衡を今世紀後半に達成することを目指すとされている

- パリ協定下における我が国の温室効果ガス削減目標の達成に向け、間伐、再造林等の森林整備や木材利用等の森林吸収源対策を着実に実施する必要

2050年カーボンニュートラルの宣言を受け、今後、地球温暖化対策計画等の見直しが行われる予定

- 開発途上国の森林減少及び劣化に由来する排出の削減等 (REDD+) の取組や、「気候変動適応計画」(2018年11月) 等に基づく適応策を推進

パリ協定における我が国の温室効果ガス削減と森林吸収量の目標

|         | パリ協定(期限無し)                     |                            |
|---------|--------------------------------|----------------------------|
|         | 2021~2030年                     |                            |
| 日本の削減目標 | 2030年度 26.0%<br>(2013年度 総排出量比) | 今世紀後半に<br>人為的な排出と<br>吸収の均衡 |
| 森林吸収量目標 | 2030年度 2.0%<br>(同上年比)          |                            |

|                              |
|------------------------------|
| 地球温暖化対策計画                    |
| 2050年までに80%の温室効果ガス排出削減を目指す   |
| 菅内閣総理大臣所信表明                  |
| 2050年までに温室効果ガスの排出を全体としてゼロにする |

資料：林野庁森林利用課作成。

## (3) 生物多様性に関する国際的な議論

- 2020年12月現在、我が国を含む194か国、欧州連合 (EU) 及びパレスチナが「生物多様性条約」を締結、遺伝資源へのアクセスと利益配分に関する「名古屋議定書」については、我が国を含む129か国・地域が締結

2021年に開催が予定されるCOP15での採択に向けて、新たな世界目標 (ポスト2020生物多様性枠組) に関する検討が進行中

## (4) 我が国の国際協力

- 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の実施等の多国間協力等により、持続可能な森林経営、気候変動対策、生物多様性の保全、山地災害対策等の推進に貢献

## 第Ⅱ章 林業と山村(中山間地域)

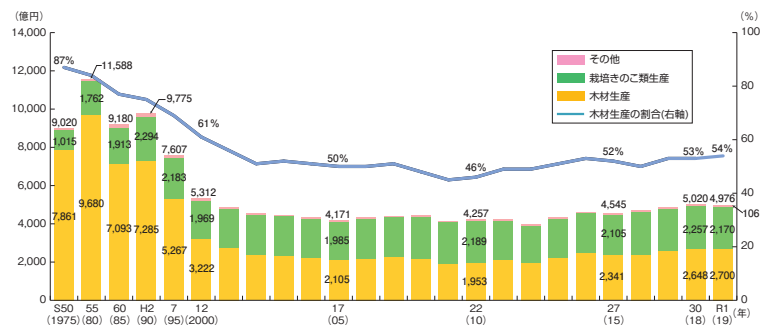
### 1. 林業の動向



#### (1) 林業生産の動向

- 2019年の林業産出額は、前年比1%減の4,976億円
- このうち5割を占める木材生産は前年比2%増の2,700億円で4年連続で増加

林業産出額の推移

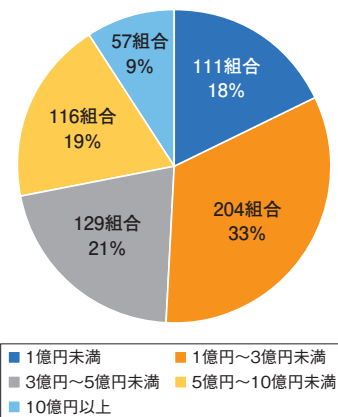


注: 「その他」は、薪炭生産、林野副産物採取。  
資料: 農林水産省「林業産出額」

#### (2) 林業経営の動向

- 「2015年農林業センサス」によると、林家83万戸のうち保有山林面積が10ha未満の林家が88%を占め、小規模・零細な所有構造
- 林業経営体による素材生産量及び労働生産性は上昇傾向
- 林業従事者も含めた山元への一層の利益還元に向けて、森林組合の経営基盤の強化が必要  
2020年5月、組合間の多様な連携手法の導入や、正組合員資格の拡大、事業の執行体制の強化を可能とするため、森林組合法を改正

総事業取扱高別の森林組合数及び割合(2018年)



資料: 林野庁「森林組合統計」

#### <事例>

##### 販売の実務経験のある理事の事例(八頭中央森林組合)

- 八頭中央森林組合(鳥取県八頭町)では、販売の実務経験のある組合長のリーダーシップの下、販売実績・計画の管理に取り組み、職員間で情報開示し経営意識を共有
- 長期管理委託契約の締結、施業集約化に向けて説明会・座談会を精力的に実施
- 素材生産量が600m<sup>3</sup>(H19)から4.4万m<sup>3</sup>(H30)に伸びるなど事業量が飛躍的に上昇



森林所有者への説明会・座談会の様子



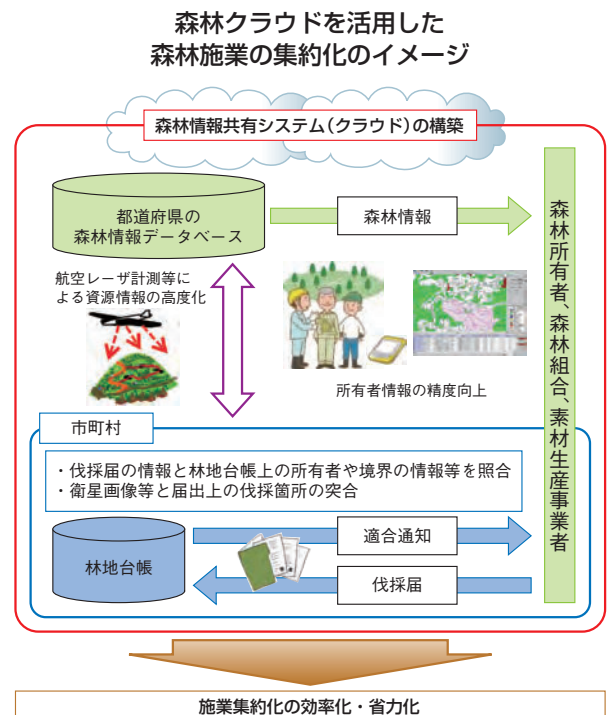
### (3) 林業労働力の動向

- 林業従事者数は、2015年は4.5万人で全体として減少傾向であり、従事者の確保が重要一方で、林業従事者の常時雇用化は進展  
また、若年者率は全産業で低下する中、ほぼ横ばいで推移し若返り傾向
- 林業に従事する女性や都道府県の女性林業技術系職員による、女性同士の任意団体が各地で活動  
2020年、各任意団体の垣根を越えて、林業に関わりのある女性が集い、学び、意見を交わし合うことを目的としたオンラインネットワーク「森女ミーティング」が発足

### (4) 林業経営の効率化に向けた取組

#### 施業の集約化等

- 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
- 提案型集約化施業を担う「森林施業プランナー」の育成、森林経営計画制度の運用等を通じて、施業の集約化を推進
- 所有者が不明な森林、境界が不明確な森林の存在が施業集約化の課題
- 所有者や境界の情報等を一元的に管理する林地台帳を活用し、林業経営体に対して、施業集約化に必要な森林情報の提供を推進
- 2020年6月に成立した第10次地方分権一括法による森林法改正で、地方公共団体が林地台帳の所有者情報を更新するにあたり、固定資産課税台帳の情報が利用可能に



資料：林野庁計画課作成。

- 森林GISや林地台帳等の効率的な共有のため、都道府県での森林クラウドの導入を推進

#### 路網の整備

- 森林資源の充実や災害の激甚化等を踏まえ、木材の効率的な輸送を可能とするとともに、強靱で災害に強い幹線林道の整備を始め、林業・山村の基盤となる路網整備を積極的に推進

#### 路網整備における路網区分及び役割

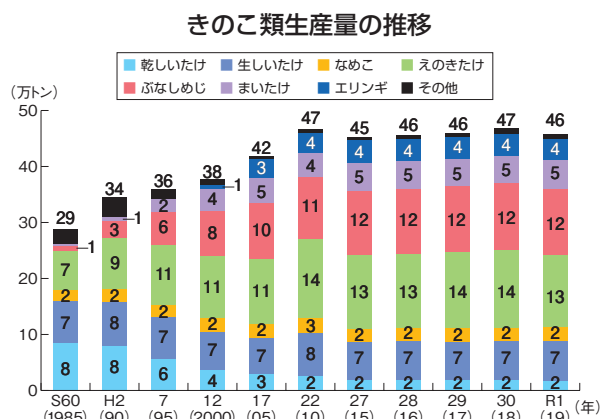


## 2. 特用林産物の動向



### (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、地域経済の活性化や雇用の確保に貢献
- 特用林産物の生産額の8割以上がきのこ類で、その生産量については近年ほぼ横ばい
- きのこと生産者数は減少傾向
- きのこと類の消費拡大・安定供給等に向けた取組を支援



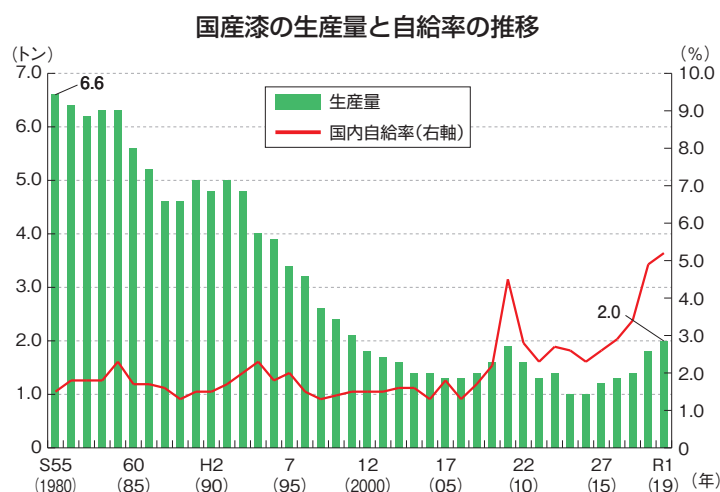
注1：乾しいたけは生重換算値。

注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」

### (2) 木炭、薪、竹、漆等の特用林産物の動向

- 木炭の生産量は長期的に減少傾向で推移
- 薪の生産量は2007年以降増加傾向に転じ、2019年は4.6万 $\text{m}^3$ (丸太換算)
- 竹材の生産量は2010年を底に増加傾向に転じたが、2019年は前年より6%減少し、107万束(3.2万トン)
- 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



資料：林野庁「特用林産基礎資料」

#### <事例>

#### 地域の間伐材を活用した木質培地によるえのきたけ生産の取組

- 株式会社丸金(長野県長野市)は、国産スギ間伐材から作ったオガ粉等を活用した木質培地を自社生産し、えのきたけを育成
- 地域の間伐材を活用していることや、食感・風味が良いことなどが評価され、ミシュラン星付きレストランや高級旅館等の食材として提供
- きのこと収穫後の培地を廃棄せず有機堆肥等に全て活用することも評価され、特用林産物生産の取組としては初となる、ウッドデザイン賞2020(ソーシャルデザイン部門)を受賞



間伐材を使用した木質培地で育てた同社のえのきたけ

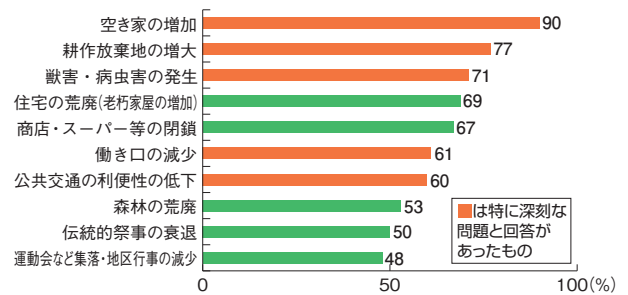
### 3. 山村(中山間地域)の動向



#### (1) 山村の現状

- 山村は、住民が林業を営む場であり、森林の多面的機能の発揮に重要な役割  
林業は、雇用の確保等を通じて山村の振興に貢献しており、山村の活性化のためにも林業の成長産業化が必要
- 「山村振興法」に基づく振興山村は国土面積の約5割、林野面積の約6割を占めるが、過疎化・高齢化が進行
- 過疎地域等では、空き家の増加や耕作放棄地の増大等の問題が発生
- 一方、山村の豊富な森林・水資源、景観、文化等に対しては、都市住民や外国人旅行者から多くの関心

山村地域等の集落で発生している問題  
上位10回答(複数回答)



注：市町村担当者を対象とした調査結果。  
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況把握調査」(2020年3月)

#### (2) 山村の活性化

- 第2期「まち・ひと・しごと創生総合戦略」(2020改訂版)(2020年12月閣議決定)において、地方創生の基本目標達成のための施策の一つとして、林業の成長産業化が位置付け  
森林資源の循環利用を図りつつ、成長産業化を実現し、山村における雇用や所得を確保することが必要
- 国民の生活スタイルの変化や価値観の多様化により、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

- こうした中、林野庁では、健康分野における「森林サービス産業」の創出・推進に向け、全国16地域でモデル事業等を実施するとともに、これらの成果等をオンラインフォーラムで共有

また、教育分野では今後の森林環境教育の推進に向けた新たな方向性を検討



ガイドによるセラビーウォークの様子

(長野県小海町)



湖畔のリモートワーク施設

- 里山林の保安全管理を進めるためには、地域住民等が森林資源を活用しながら持続的に里山林と関わる仕組みが必要  
地域住民等による里山林の保安全管理や森林資源利用等の取組を支援  
農業被害がある地域においては、イノシシ等が出没しにくい環境(緩衝帯)をつくるため、林縁部の刈り払い、間伐等の整備を実施
- 山村と都市との交流を促進し、山村の関係人口の拡大を図るため、国有林の「レクリエーションの森」等の森林空間を観光資源として活用する取組や、環境教育、体験活動等の場として総合的に利用する取組を推進

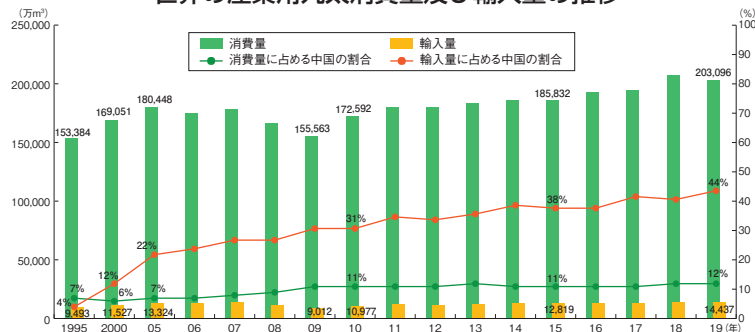
## 1. 木材需給の動向



### (1) 世界の木材需給の動向

- 世界の産業用丸太消費量は近年増加傾向だったが、2019年は前年比2%減の20億3,096万m<sup>3</sup>(丸太換算。以下同じ)
- 世界の産業用丸太の輸入量は前年比0.3%増の1億4,437万m<sup>3</sup>。最大の輸入国は中国で、世界の輸入量に占める割合は44%

世界の産業用丸太消費量及び輸入量の推移



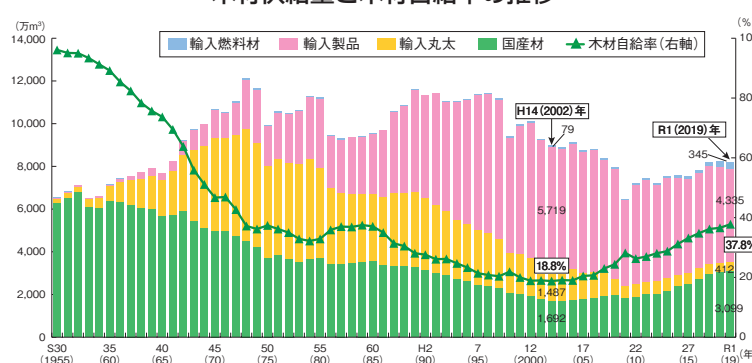
注：消費量は生産量に輸入量を加え、輸出量を除いたもの。  
資料：FAO「FAOSTAT」(2021年3月1日現在有効なもの)

- 2019年における針葉樹製材の消費量は、北米、欧州で減少。生産量は、北米で減少、欧州で増加

### (2) 我が国の木材需給の動向

- 木材需要量は、2009年を底に増加傾向だが、2019年は前年比0.7%減の8,191万m<sup>3</sup>(丸太換算。以下同じ)
- 国産材供給量は、2002年を底に増加傾向で、2019年は前年比2.6%増の3,099万m<sup>3</sup>となり、そのうち用材は前年比0.5%増加

木材供給量と木材自給率の推移



資料：林野庁「木材需給表」

- 木材輸入量は、2019年は製材品、木材製品の輸入量が減少したことにより、前年比2.6%減の5,092万m<sup>3</sup>
- 木材自給率は、上昇傾向で推移しており、2019年には9年連続で上昇し、前年比1.2ポイント上昇の37.8%、製材用材は51.0%と5割を達成

### (3) 木材価格の動向

- 2020年のスギ・ヒノキの素材価格はやや下落、製材品価格はほぼ横ばい、国産の木材チップ価格はやや上昇

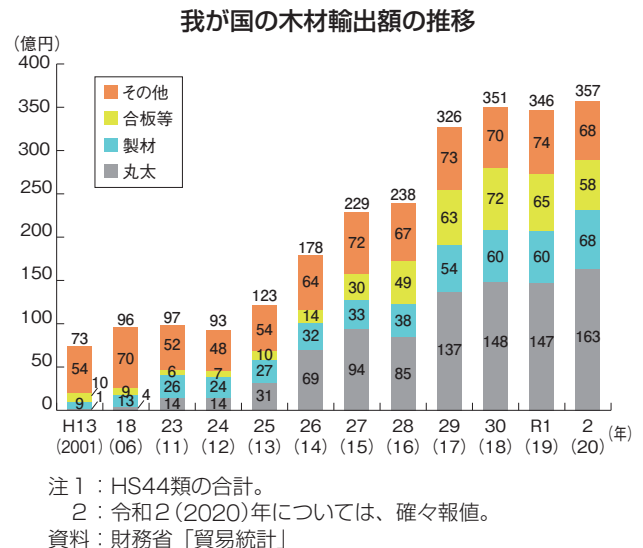
### (4) 違法伐採対策

- 2017年5月に施行されたクリーンウッド法により、全ての事業者は、合法伐採木材等を利用するよう努めなければならないと規定  
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を行う木材関連事業者は、「登録木材関連事業者」として登録。現在536事業者が登録済み(2021年3月末時点)



## (5) 木材輸出対策

- 木材輸出額は2013年以降増加傾向で推移し、2020年は前年比3%増の357億円
- 2020年12月に決定した「農林水産物・食品の輸出拡大実行戦略」において、製材・合板を輸出の重点品目に選定。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拡大やマーケティング等に取り組む方針  
輸出産地をリスト化し、製材について4産地、合板について8産地を掲載
- 中国において、日本産木材と木造軸組構法が盛り込まれた「木構造設計標準」が2018年に施行。設計・施工に当たっての現場向け指針の作成、市場調査、プロモーション活動を支援



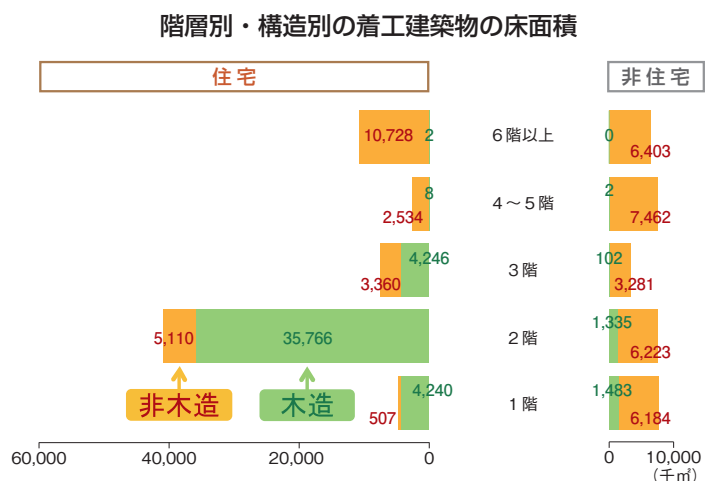
## 2. 木材利用の動向

### (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、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
- 木材には調湿作用や高い断熱性などがあるほか、嗅覚、触覚、視覚を通し生理・心理面に好影響
- 木材は炭素を貯蔵し、製造・加工時の二酸化炭素の排出が少なく、そのエネルギー利用は化石燃料を代替。木材利用は、2050年カーボンニュートラルに貢献

### (2) 建築分野における木材利用

- 1～3階建ての低層住宅については、木造率は8割に上るが、4階建て以上の中高層建築及び非住宅建築の木造率はいずれも低位
- 住宅分野は木材需要において重要であるとともに、中高層及び非住宅分野における木造化・木質化を進め、新たな木材需要を創出することが重要



注：住宅とは居住専用住宅、居住専用準住宅、居住産業併用建築物の合計であり、非住宅とはこれら以外をまとめたものとした。  
資料：国土交通省「建築着工統計調査2020年」より林野庁作成。

### 住宅分野における木材利用

- 住宅メーカーにおいては、国産材を積極的に利用する取組が拡大
- 森林所有者から大工・工務店等の住宅生産者までの関係者が一体となって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

## 非住宅・中高層分野における木材利用

- 木質耐火部材やCLT等の、木材を建築材料に使うための製品・技術の開発など、非住宅・中高層分野で木材を利用できる環境が制度や技術面において整備
- 各地で非住宅・中高層建築物の木造化・木質化に取り組む動き  
企業、団体等が連携し、国産材の利用拡大に向け課題解決を図る取組を実施



(左)魚津市立星の杜小学校  
(富山県魚津市)  
(写真提供：  
株式会社 東畑建築事務所)



(右) WITH HARAJUKU  
(東京都渋谷区)  
(写真提供：  
WATANABE\_Yoji)

### <事例>「束ね柱」を用いた木造7階建てビルの建設

- 製材を束ねて使用した、7階建ての木造高層建築「高惣木工ビル」が仙台駅前に建設
- 地域の製材工場で生産・加工された製材品を利用できる工法であり、今後、地域材を用いた中高層建築物の可能性の広がり

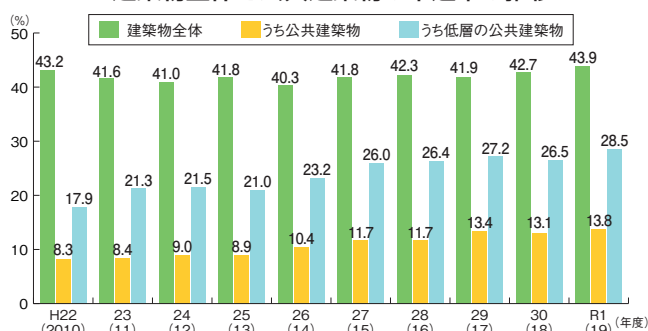


スギ製材の「束ね柱」

## 公共建築物等における木材利用

- 2019年度に着工された公共建築物の木造率(床面積ベース)は13.8%、うち低層は28.5%
- 都道府県ごとでは、低層の木造率が4割を超える県があるものの、ばらつき
- 民間事業者が整備する公共建築物における木造化・木質化の在り方等の検討や、普及ツールの作成等に対し支援を実施

### 建築物全体と公共建築物の木造率の推移



注1：国土交通省「建築着工統計調査2019年度」のデータを基に林野庁が試算。

2：木造とは、建築基準法第2条第5号の主要構造部(壁、柱、床、はり、屋根又は階段)に木材を利用したものをいう。

3：木造率の試算の対象には住宅を含む。また、新築、増築、改築を含む(低層の公共建築物については新築のみ)。

4：「公共建築物」とは国及び地方公共団体が建築する全ての建築物並びに民間事業者が建築する教育施設、医療・福祉施設等の建築物をいう。

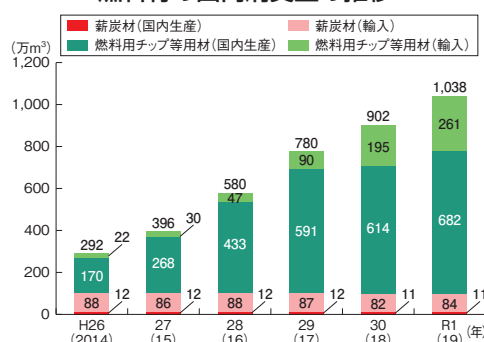
資料：林野庁プレスリリース「令和元年度の公共建築物の木造率について」(令和3(2021)年3月26日付け)

## (3)木質バイオマスの利用

### 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、2019年における燃料材の国内消費量は前年比15%増の1,038万 $\text{m}^3$ 、うち国内生産量は同11%増の693万 $\text{m}^3$
- 再生可能エネルギーの固定価格買取制度により木質バイオマス発電施設が各地で稼働し、地域経済への効果等が発揮される一方、燃料材供給の持続可能性確保が課題
- 地域の森林資源を熱利用・熱電気供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。

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、建築資材等として一部実用化
- 2019年4月、「改質リグニン」の産業化を目指す「地域リグニン資源開発ネットワーク（リグニンネットワーク）」が発足、幅広い業種が参画。振動板に改質リグニンを用いたスピーカーが商品化

## （４）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、「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、2020年度は191点が受賞
- 子供から大人までが木の良さや利用の意義を学ぶ「木育<sup>もくいく</sup>」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、様々な活動が多様な主体により実施



デザイナー・プランナー等が森林・林業の現場を訪れ、その魅力を発信するプロジェクト

## 3. 木材産業の動向



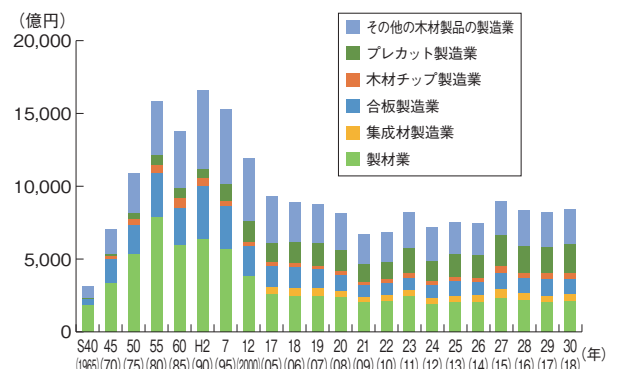
### （１）木材産業の概況

- 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、2018年は前年比2.5%増の約84百億円

### （２）需要者ニーズへの対応に向けた木材産業の取組

- 木造建築物の品質・性能に対する消費者ニーズが高まっている中、建築の現場においては人工乾燥材を使用したプレカット材が普及
- 特に新たな需要先として期待される非住宅分野等の大規模な建築物の木造化には、品質・性能の確かな部材としてのJAS製品等が求められるため、JAS構造材の積極的活用や施設の整備への支援など、JAS製品等の安定供給体制の整備が必要
- 住宅メーカーや工務店等のニーズに応じた製品を安定的に供給するため、①大型工場単独での規模拡大、②複数工場の連携による生産の効率化、③地域ごとに木材生産者、製材工場、工務店等が連携した特色ある家づくり等の取組を実施
- 川上から川下に至る各事業者が連携し、原木流通の効率化や需給情報の共有等のサプライチェーンマネジメントを推進する取組を支援

木材・木製品製造業における付加価値額の推移



注1：従業者4人以上の事業所に関する統計。

2：2001年以前は「合板製造業」の額に「集成材製造業」の額が含まれる。

資料：総務省・経済産業省「工業統計表」（産業編及び産業別統計表）、総務省・経済産業省「経済センサス・活動調査」（産業別集計（製造業）「産業編」）



### (3)新たなニーズを創出する製品・技術の開発・普及

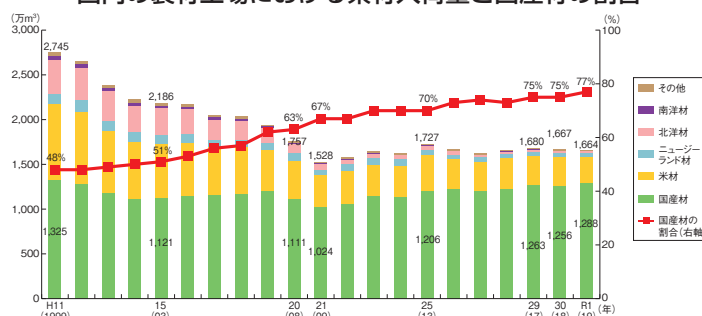
- 従来木材があまり使われてこなかった分野における木材需要を創出する、CLT、木質耐火部材等の、新たな製品・技術の開発・普及に向けた取組を実施

### (4)木材産業の各部門の動向

#### (ア) 製材業

- 製材品出荷量は2010年以降はほぼ横ばいで推移し、2019年は前年比1.8%減の903万 $m^3$   
製材用素材入荷量の77%が国産材

国内の製材工場における素材入荷量と国産材の割合

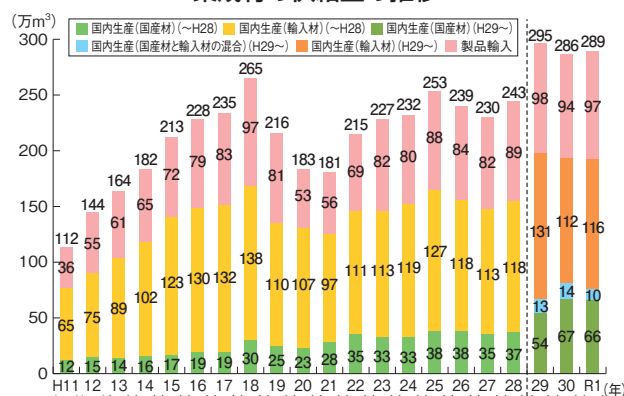


注：令和元(2019)年の「その他」は「南洋材」を含む。  
資料：農林水産省「木材需給報告書」

#### (イ) 集成材製造業

- 国内における集成材の生産量は、2019年には192万 $m^3$ 。このうち構造用が183万 $m^3$ 。集成材の製品輸入は97万 $m^3$ で、集成材供給量全体に占める国産材の割合は増加傾向

集成材の供給量の推移



注1：「国内生産（国産材）（～H28）」と「国内生産（輸入材）（～H28）」は集成材原材料の地域別使用比率から試算した値。  
2：「製品輸入」は輸入統計品目表4412.10号910、4412.94号120、190、4412.99号120～190、4418.91号291、4418.99号231～239の合計。  
3：計の不一致は四捨五入による。

資料：国内生産の集成材については、平成28(2016)年までは、日本集成材工業協同組合調べ。平成29(2017)年以降は、農林水産省「木材需給報告書」。「製品輸入」については、財務省「貿易統計」。

#### (ウ) 合板製造業

- 普通合板の生産量は、2019年には前年比1.2%増の334万 $m^3$ であり、用途別にみると構造用がほとんど
- 合板への国産材針葉樹の利用が拡大し、2019年には国内の合板生産における国産材割合は87%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45%で増加傾向

#### (エ) 木材チップ製造業

- 2019年の木材チップ（燃料用チップを除く）の生産量は前年比8%減の527万トン  
木材チップ用素材入荷量のほとんどが国産材の一方、木材チップの輸入量は2019年には1,217万トンで消費量の約7割

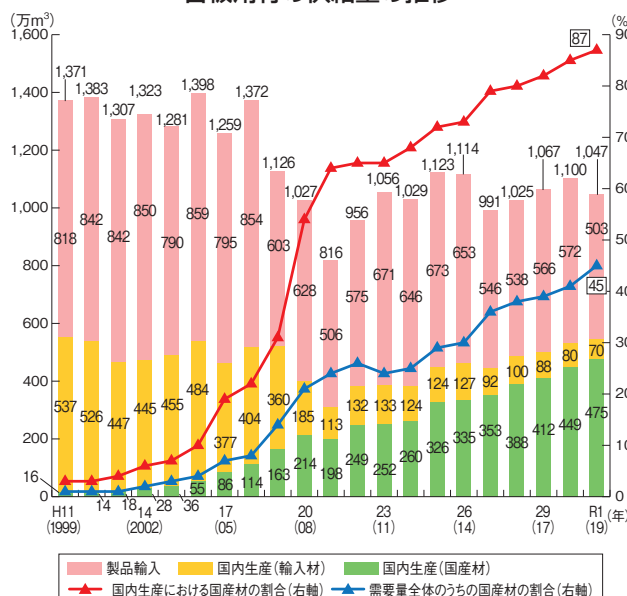
#### (オ) プレカット加工業

- 木造軸組構法におけるプレカット材の利用率は2019年には93%まで拡大

#### (カ) 木材流通業

- 2018年の国産材原木の流通において、素材生産者から木材市売市場を通したものは40%、伐採現場等から工場へ直送されたものは41%。直送される割合は増加傾向

合板用材の供給量の推移



資料：林野庁「木材需給表」



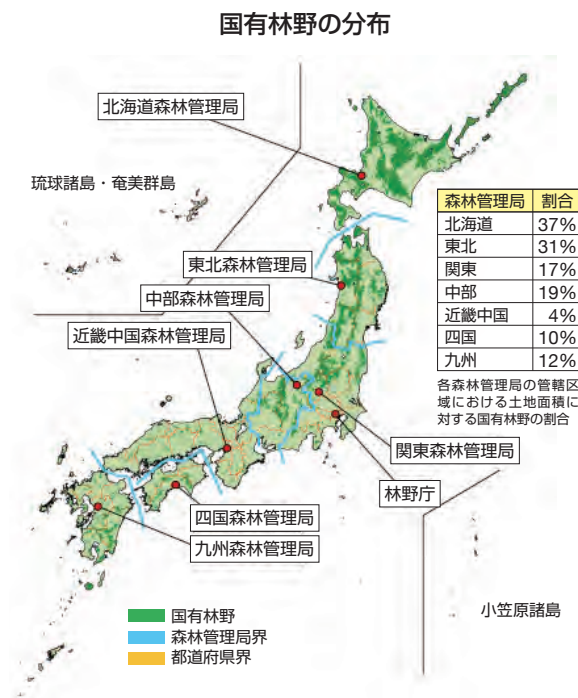
## 1. 国有林野の役割

### (1) 国有林野の分布と役割

- 国有林野(758万ha)は、我が国の国土面積の約2割、森林面積の約3割を占め、奥地脊梁山<sup>せきりやう</sup>地や水源地域<sup>かん</sup>に広く分布しており、国土の保全、水源の涵養等の公益的機能を発揮
- 多様な生態系を有する国有林野は、生物多様性の保全を図る上でも重要であり、我が国の世界自然遺産(知床、白神山<sup>しらかみ</sup>地、屋久島<sup>やくしま</sup>、小笠原諸島<sup>おがさわら</sup>)の陸域の95%は国有林野

### (2) 国有林野の管理経営の基本方針

- 国有林野は重要な国民共通の財産であり、国有林野事業として一元的に管理経営
- 国有林野事業では、2013年度の一般会計化等を踏まえ、公益重視の管理経営を一層推進するとともに、林業の成長産業化に向けた貢献等の取組を推進



資料：国有林野の面積は農林水産省「令和元年度 国有林野の管理経営に関する基本計画の実施状況」、土地面積は国土交通省「令和2年全国都道府県市区町村別面積調(7月1日時点)」。

## 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

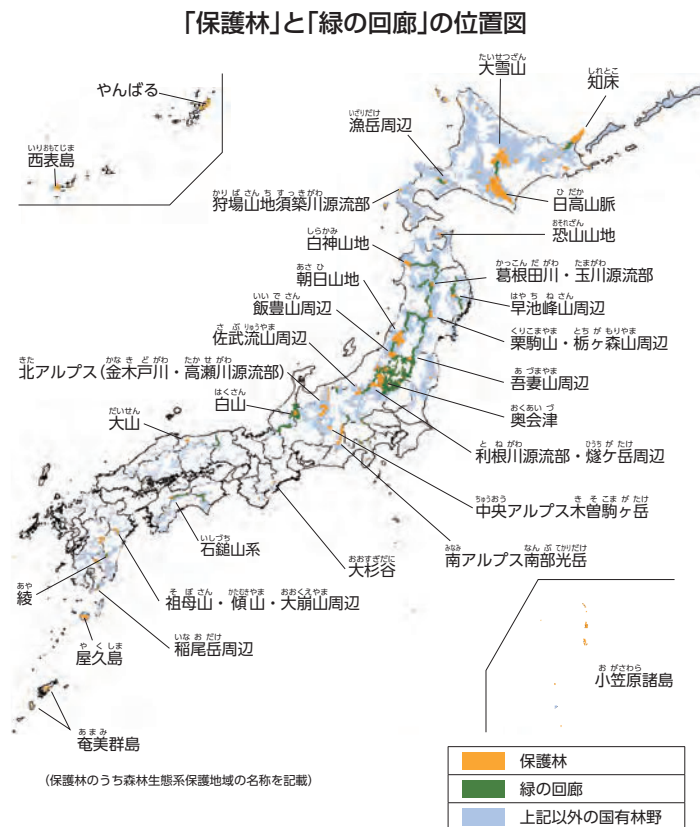
- 個々の国有林野を、重視すべき機能に応じて「山地災害防止」「自然維持」「森林空間利用」「快適環境形成」「水源涵養<sup>かん</sup>」の5つのタイプに区分し管理経営
- 機能に応じた多様で健全な森林づくりを進めるため、複層林や針広混交林へと誘導していく施業、伐採年齢の長期化等への取組を推進
- 国有林野の約9割は「水源かん養保安林」等の保安林であり、国民の安全・安心の確保のため、治山事業により荒廃地の整備等を実施

機能類型区分ごとの管理経営の考え方

| 機能類型区分                           | 管理経営の考え方                                            |
|----------------------------------|-----------------------------------------------------|
| 山地災害防止タイプ<br>147万ha              | 根や表土の保全、下層植生の発達した森林の維持                              |
| 自然維持タイプ<br>171万ha                | 良好な自然環境を保持する森林、希少な生物の生育・生息に適した森林の維持                 |
| 森林空間利用タイプ<br>47万ha               | 保健・文化・教育的利用の形態に応じた多様な森林の維持・造成                       |
| 快適環境形成タイプ<br>0.2万ha              | 汚染物質の高い吸着能力、抵抗性がある樹種から構成される森林の維持                    |
| 水源涵養 <sup>かん</sup> タイプ<br>393万ha | 人工林の間伐や伐期の長期化、広葉樹の導入による育成複層林への誘導等を推進し、森林資源の有効活用にも配慮 |

注：面積は、2020年4月1日現在の数値である。  
資料：農林水産省「令和元年度 国有林野の管理経営に関する基本計画の実施状況」

- 大規模な災害復旧については、民有林でも直轄で復旧事業を実施したほか、被災した地方公共団体に対する技術者の派遣等の協力・支援を実施
- 森林吸収源対策として、間伐等の森林整備、治山施設等における木材利用等を推進
- 生物多様性の保全を図るため、「保護林」や「緑の回廊」を設定、希少な野生生物の保護、シカ等の鳥獣による森林被害への対策等を実施
- 「公益的機能維持増進協定」により、国有林に隣接・介在する民有林を一体的に整備・保全  
2020年3月末現在までに20件(595ha)の協定を締結



## ＜事例＞ 知床世界自然遺産地域におけるエゾシカ対策の取組

- 世界自然遺産登録地の知床では、エゾシカによる森林植生の食害により遺産地域の生態系や生物多様性に重大な影響
- 2006年から環境省、林野庁及び北海道が連携し、学識経験者からの助言も得ながら、エゾシカの保護管理対策を実施  
遺産地域周辺においても地元自治体と連携し、統一的な対策を推進
- 北海道森林管理局は、わなを用いたエゾシカの捕獲を実施したほか、食害による植生への影響や植生回復の状況を調査  
捕獲したエゾシカはジビエ等に利用し、地域資源の有効活用に貢献

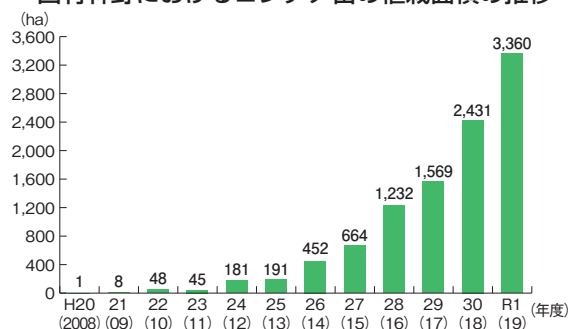


遠音別地区の植生回復状況（左：2012年、右：2020年）

## (2) 林業の成長産業化への貢献

- 国有林野事業の組織、技術力及び資源を活かし、コンテナ苗の活用や伐採と造林の一貫作業システム等、林業の低コスト化に向けた技術を普及

国有林野におけるコンテナ苗の植栽面積の推移



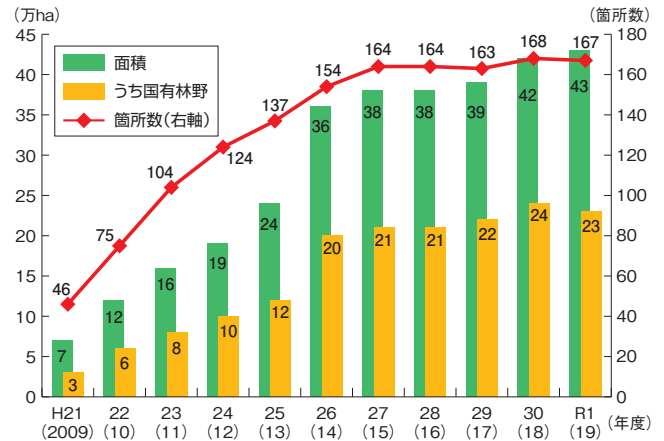
注：2020年4月1日現在。  
資料：林野庁業務課調べ

- ドローンやICT（情報通信技術）を活用した、効率的な森林管理や木材生産等について実証・普及
- 地域における施業集約化の取組を支援するため、民有林と連携して全国167か所に「森林共同施業団地」を設定し、国有林と民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（2019年度には国有林からの素材販売量の72%）
- 森林経営管理制度の要となる林業経営者の育成を図るため、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」が施行

### (3)「国民の森林」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多様な主体に対して、「遊々の森」、「ふれあいの森」、「木の文化を支える森」、「法人の森林」等を設定し、フィールドを提供。また、地域の関係者や自然保護団体等と連携した「モデルプロジェクト」を実施
- 地方公共団体や地元住民等に対して国有林野の貸付け等を実施。また、「レクリエーションの森」（自然休養林など6種類）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」として選定しており、標識類等の多言語化、施設整備等の重点的な環境整備やウェブサイト等による情報発信の強化に向けた取組を実施

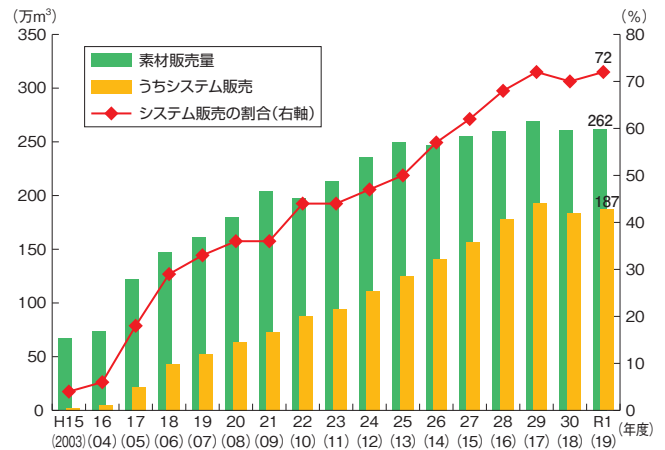
森林共同施業団地の設定状況



注：各年度末の数字。事業が終了したものは含まない。

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

国有林野からの素材販売量の推移



注：各年度末の値。

資料：2013年度までは、林野庁業務課調べ。2014年度以降は、農林水産省「国有林野の管理経営に関する基本計画の実施状況」。

「日本美しい森 お薦め国有林」の例



| 森林管理局 | 箇所数 | 代表例                 |
|-------|-----|---------------------|
| 北海道   | 20  | ポロト、然別、えりも、ニセコ・神仙沼  |
| 東北    | 11  | 白神山・暗門の滝、焼走り、温身平    |
| 関東    | 15  | 奥久慈、野反、高尾山          |
| 中部    | 10  | 戸隠・大峰、駒ヶ岳、赤沢、御岳     |
| 近畿中国  | 20  | 安宅林、近江湖南アルプス、嵐山、高取山 |
| 四国    | 5   | 剣山、土石山、千本山          |
| 九州    | 12  | くまもと、宮崎、猪八重の滝、屋久島   |

注：各森林管理局の管轄区域における箇所数である。



## 1. 復興に向けた森林・林業・木材産業の取組



### (1) 東日本大震災の発生

- 2011年に発生した東日本大震災では、強い揺れや大規模な津波による被害に加え、東京電力福島第一原子力発電所の事故による被害

### (2) 政府の復興方針

- 2011年に「東日本大震災からの復興の基本方針」を策定し、復興期間を10年間として取組を推進
- 2021年3月に「第2期復興・創生期間」以降における東日本大震災からの復興の基本方針」を閣議決定

### (3) 森林等の被害と復旧・復興

- 東日本大震災により、15県で林地荒廃(458か所)、治山施設被害(275か所)、林道施設被害(2,632か所)、森林被害(1,065か所)等が発生
- 林地荒廃等の被害箇所については、山林施設災害復旧等事業の対象箇所の帰還困難区域等の一部箇所を除き工事が完了
- 特に、津波により被災した海岸防災林については、要復旧延長約164kmのうち、約145kmで植栽等の工事完了(2021年3月末時点)
- 今後は防災機能等を発揮させるため、継続的に保育事業を行っていく必要
- 海岸防災林による被害軽減効果が確認されたことを踏まえ、都道府県と連携しつつ、全国で海岸防災林の整備を推進

東日本大震災により被災した海岸防災林の復旧箇所



### (4) 林業・木材産業の被害と復旧状況

- 東日本大震災により、木材加工流通施設115か所や特用林産施設等476か所が被災  
太平洋沿岸地域の大規模な合板工場・製紙工場が被災、合板用材や木材チップの流通が停滞
- 被害を受けた木材加工流通施設のうち復旧する方針となったものについては、2014年までに復旧が完了し全体で98か所が操業を再開
- 流通コストを支援し、流通は2011年度内に回復

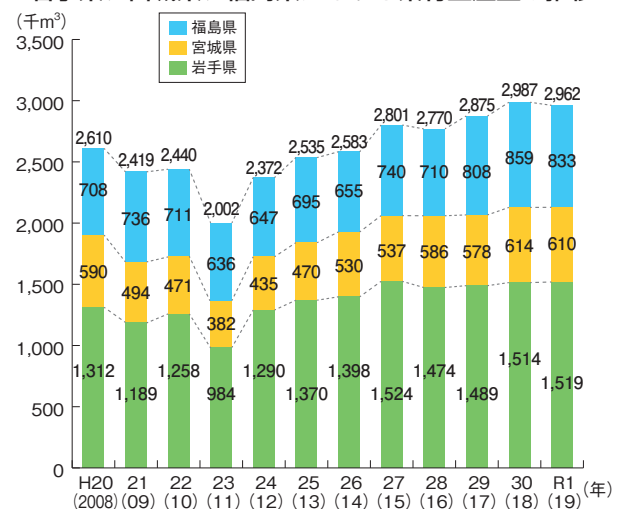


- 素材生産や木材製品の生産は、おおむね震災前の水準にまで回復

## (5)復興への木材の活用と森林・林業・木材産業の貢献

- 応急仮設住宅のうち4分の1以上(約1万5千戸)が木造。利便性や住み心地に高評価  
大規模災害後に木造応急仮設住宅を速やかに供給するため、全国で災害協定の締結が進展  
福島県の木造応急仮設住宅が、2018年の西日本豪雨の被災地に再建設、再利用された事例
- 災害公営住宅の計画戸数のうち約3割(約7,800戸)が木造で建設予定であり、2020年12月末までに99%が完成  
被災者の住宅再建に向けた「地域型復興住宅」を提案する取組、公共建築物や土木分野の復旧・復興事業に地域の木材等を活用する取組が進展
- 復興に当たって、木質バイオマスを含む再生可能エネルギーの導入を促進。各県で木質バイオマス関連施設が稼働

岩手県、宮城県、福島県における素材生産量の推移



注：平成29(2017)年値から素材生産量にLVL用の単板製造用素材を含む。

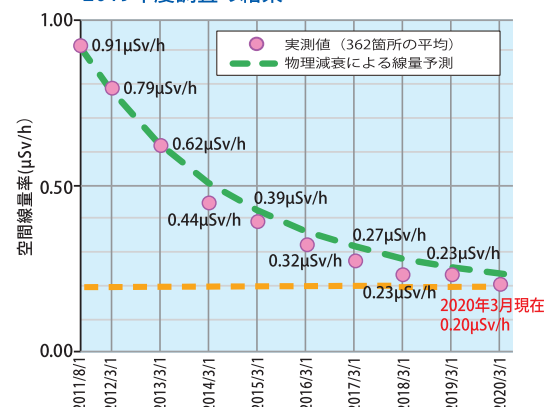
資料：農林水産省「木材需給報告書」

## 2. 原子力災害からの復興

### (1)原子力災害の発生と放射性物質への対応

- 東京電力福島第一原子力発電所の事故により、環境中に大量の放射性物質が拡散
- 政府は避難指示区域等を指定し、2012年以降「帰還困難区域」「居住制限区域」「避難指示解除準備区域」に順次見直し  
2020年3月までに帰還困難区域を除く全ての地域で避難指示を解除
- 森林の除染は、住居等近隣における措置を最優先で実施。復興庁、農林水産省及び環境省で取りまとめた「福島の森林・林業の再生に向けた総合的な取組」(2016年3月)に基づき、住居周辺の里山の再生に向けた取組、林業再生に向けた取組等を実施
- 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

福島県の森林内の空間線量率の推移  
2019年度調査の結果



注：放射性セシウムの物理減衰曲線とモニタリング実測値(福島県の森林内362箇所の平均値)の関係

資料：福島県森林計画課「森林における放射性物質の状況と今後の予測について」(令和元(2019)年度)

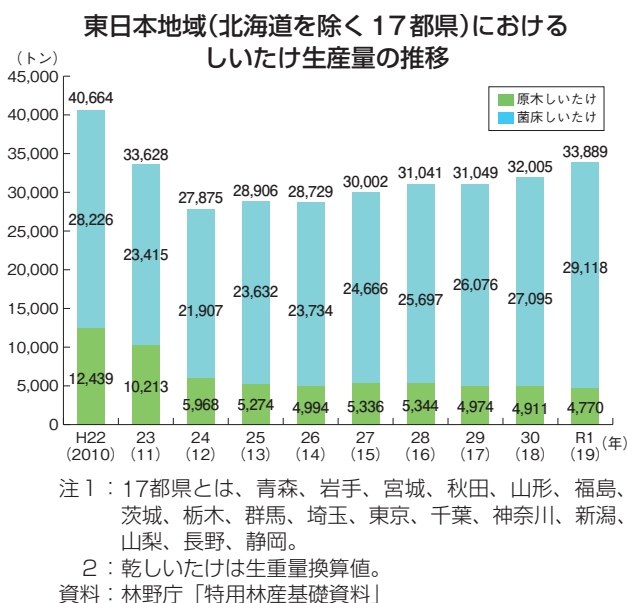
### (2)森林の放射性物質対策

- 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  
得られた知見につき情報提供や普及啓発活動を実施
- 森林の多面的機能の維持・増進や林業の再生を図るため、2013年度から、間伐等の森林整備と、放射性物質対策を推進する実証事業を実施。また、里山再生のための事業も実施

- 林内作業者の放射線安全・安心対策の取組を推進。林内作業者の放射線安全・安心対策に向け、作業時の留意事項等をまとめるとともに、被ばく低減方法等を検証  
2016年に林内作業者向けのガイドブックを作成
- 消費者に安全な木材製品等を供給するため、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
- 燃料や堆肥等に利用されていた樹皮(バーク)は、放射性物質の影響により製材工場等に一時滞留したが、2013年度から廃棄物処理場での処理等の支援により減少

### (3)安全な特用林産物の供給

- 政府は食品中の放射性物質の基準値を2011年に設定、2012年に改正(一般食品は100Bq/kg)  
2021年3月26日現在、特用林産物22品目に出荷制限
- 2013年に「放射性物質低減のための原木きのか栽培管理に関するガイドライン」を策定。これに沿った栽培管理を行い、基準値を超えるきのか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かの出荷が可能
- かつてきのか原木の一大産地であった福島県阿武隈地域等では、生産回復ができない状況  
きのか原木の減少に対応し、2011年度から原木の安定供給に向けて需給のマッチング等を推進。マッチングが必要なきのか原木量は減少傾向
- 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
- 2014年から、野生きのかの出荷制限について種類ごとの解除が可能  
2015年に「野生のきのか類等の出荷制限解除に向けた検査等の具体的運用について」を通知。  
野生きのかの出荷制限の解除は進みつつある一方、近年でもいくつかの品目に新たに出荷制限
- 風評の払拭に向け、放射性物質の検査結果等を迅速に発信
- しいたけ原木生産のため、里山の広葉樹林の計画的な再生に向けた取組を推進



#### <事例>徹底した安全管理できのかのブランドを守る

- 農事組合法人いわき菌床椎茸組合(福島県)は、東日本大震災後一時は出荷停止に追い込まれたが、徹底した安全管理とブランド化で生産・販路拡大に成功
- 施設や生産工程、検査結果を全て開示することで、取引先からの信用を獲得。6次産業化にも取組



「いわきゴールドしいたけ」と  
「いわきゴールド椎茸焼酎」

### (4)損害の賠償

- 林業関係では、避難指示等に伴い事業に支障が生じた事による減収等について、東京電力による賠償。2015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を請求受付

# 「令和3年度 森林及び林業施策」の構成

## 概説

- 施策の背景、財政措置、税制上の措置、金融措置、政策評価

## I 森林の有する多面的機能の発揮に関する施策

- 面的なまとまりを持った森林経営の確立
- 再造林等による適切な更新の確保
- 適切な間伐等の実施
- 路網整備の推進
- 多様で健全な森林への誘導
- 地球温暖化防止策及び適応策の推進
- 国土の保全等の推進
- 研究・技術開発及びその普及
- 山村の振興及び地方創生への寄与
- 国民参加の森林づくりと森林の多様な利用の推進
- 国際的な協調及び貢献

## II 林業の持続的かつ健全な発展に関する施策

- 望ましい林業構造の確立
- 人材の育成、確保等
- 林業災害による損失の補填

## III 林産物の供給及び利用の確保に関する施策

- 原木の安定供給体制の構築
- 木材産業の競争力強化
- 新たな木材需要の創出
- 消費者等の理解の醸成
- 林産物の輸入に関する措置

## IV 東日本大震災からの復旧・復興に関する施策

## V 国有林野の管理及び経営に関する施策

- 公益重視の管理経営の一層の推進
- 林業の成長産業化への貢献
- 「国民の森林」としての管理経営と国有林野の活用

## VI 団体の再編整備に関する施策