

令和4年度
森林及び林業の動向

令和5年度
森林及び林業施策

概要

これまでの「森林・林業白書」を一括で検索できるようになりました。是非、ご活用ください。



これまでの森林・林業白書（一括検索サービス）

<https://www.rinya.maff.go.jp/j/kikaku/old-hakusho-search/index.html>

森林・林業白書
イメージキャラクター



きぐりー



もりりー

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4年度 森林及び林業の動向

特集 気候変動に対応した治山対策

- 1 森林の機能と治山事業の役割 …… 1
- 2 これまでの治山事業の取組と成果 …… 2
- 3 気候変動による山地災害の激甚化・形態変化 …… 4
- 4 気候変動等に対応したこれからの治山対策 …… 6
- 5 森林・林業施策全体で進める災害に強い地域づくり …… 8

- ### トピックス
- 1 太陽光発電の適正な導入に向けた林地開発許可制度の見直し …… 9
 - 2 しいたけの植菌地を原産地とする表示がスタート …… 9
 - 3 林業従事者が生きがいを持って働ける魅力ある林業へ
～「林業労働力の確保の促進に関する基本方針」の変更～ …… 10
 - 4 J-クレジット制度の活用等を通じて森林整備と企業等の脱炭素の取組の
好循環を創出 …… 10
 - 5 国有林野における樹木採取権制度による事業がスタート …… 10

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 …… 16
- 2 特用林産物の動向 …… 18
- 3 山村(中山間地域)の動向 …… 19

第Ⅲ章 木材需給・利用と木材産業

- 1 木材需給の動向 …… 20
- 2 木材利用の動向 …… 21
- 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 …… 28
- 2 原子力災害からの復興 …… 29

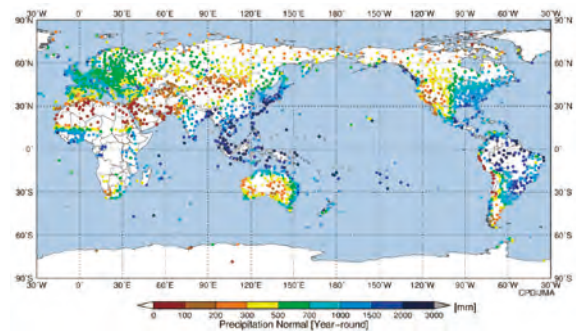
令和5年度 森林及び林業施策

1. 森林の機能と治山事業の役割

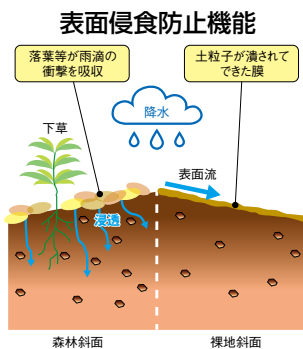
(1) 国土を保全する森林の諸機能

- 森林は地球温暖化防止に貢献する地球環境保全機能等のほか、山地災害防止機能・土壌保全機能、水源涵養機能等を有し、山崩れや洪水を防止・軽減。地形が急峻で降水量が多い我が国においては国土保全上重要な役割
- 山地災害防止機能・土壌保全機能は、樹木の樹冠や下草、落葉等が土壌を雨滴から保護することで土壌の浸透能を確保し表面流による侵食を防ぐ表面侵食防止機能と、樹木の根が土砂や岩石等を固定することで表土層の崩壊を防ぐ表層崩壊防止機能が発揮されることにより発現
- 水源涵養機能は、森林土壌がその保水力により時間をかけて雨水を河川に送り出すことで、洪水の緩和や流量の安定化が図られるとともに、水質を浄化する機能が発揮されることにより発現
- その他、森林の防災機能として、風害、飛砂害、なだれ等の防止、津波被害の軽減等の機能

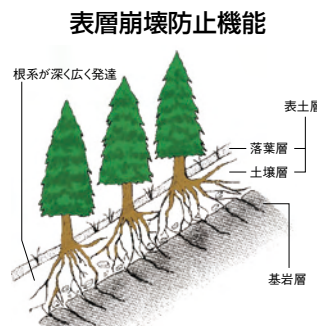
世界の年降水量の分布



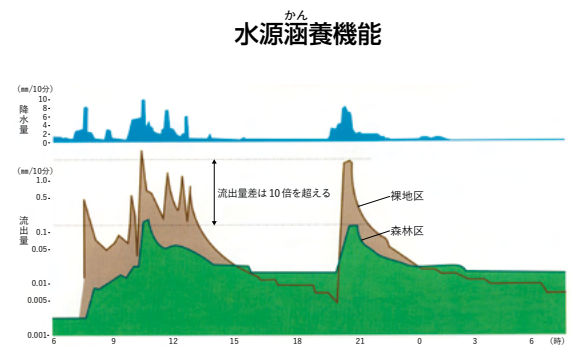
注：1991年から2020年の平年値。
資料：気象庁ホームページ「世界の天候図表」



資料：太田猛彦ほか「新しい科学の世界へ③ 自然災害そのメカニズムに学ぶ」(2021)に基づき林野庁治山課作成。



資料：一般社団法人全国林業改良普及協会「森のセミナー No.2 くらしと森林」(1999)を一部改変。



資料：鈴木雅一ほか「風化花崗岩山地における裸地と森林の土砂生産量」(水利科学No.190)、1989)を一部改変。

(2) 森林の機能の維持・向上を図る治山事業

- 治山事業は、森林の維持・造成を通じて、山地災害から国民の生命・財産を守ることに寄与するとともに、水源の涵養、良好な生活環境の保全・形成を図る重要な国土保全施策の一つ
- 民有林内は都道府県が、国有林内は国が実施主体。民有林内であっても、事業規模の大きさや高度な技術の必要性を考慮し、国土保全上特に重要なものは国が主体となって民有林直轄治山事業を実施
- 治山事業の主な工法は、山の斜面を安定させる山腹工、溪流の侵食を抑え斜面下部(山脚)を安定させる溪間工、地すべりの動きを抑える地すべり防止工

2. これまでの治山事業の取組と成果

(1) 森林荒廃・山地災害多発への対応

治山事業の発足

- 近代以前には、社会の発展につれて伐採による森林の荒廃が進んだ一方、森林保全や植林の取組も
- 明治時代に入り、1896年から1897年にかけて河川法・砂防法・森林法の「治水三法」が成立し、森林法において、防災機能を発揮させる森林等の保全を図る保安林制度を創設
- 1911年には第1期森林治水事業が開始され、現在に続く治山事業が発足

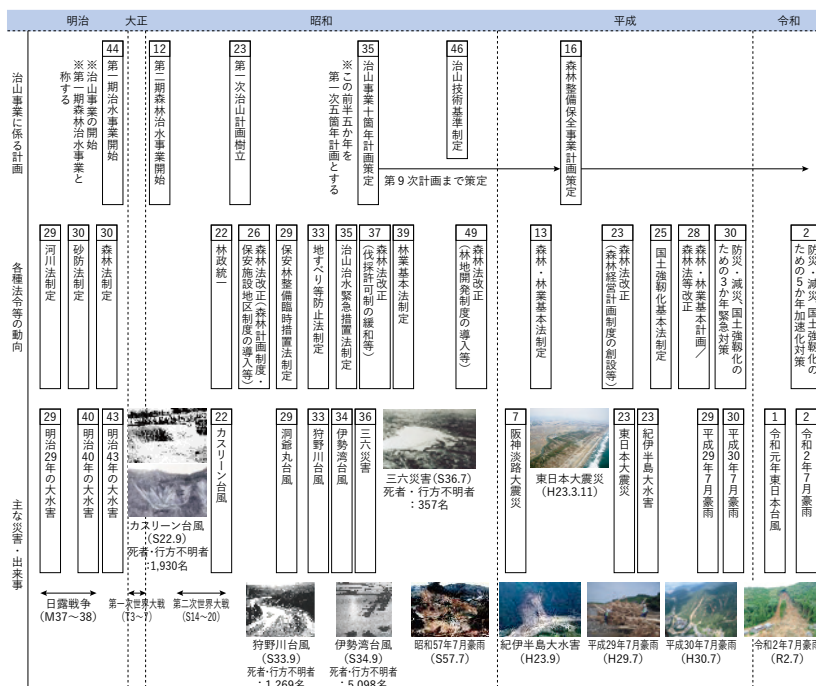


森林の荒廃状況
(1913年、滋賀県)

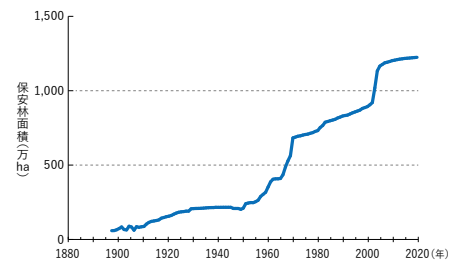
戦中・戦後の森林荒廃・山地災害多発への対応

- 治山事業開始後、森林は回復基調にあったが、戦中・戦後の物資難のため伐採が進行し、造林未済地が拡大。このような中、各地で大型台風等により山地災害・水害が頻発
- 1948年には「治山に関する5カ年計画」(第1次治山計画)により計画的な荒廃地の復旧が開始。1951年の森林法改正で保安施設地区制度を設け、治山事業は森林法に位置付けられるとともに保安林制度と連動化。1954年には「保安林整備臨時措置法」が制定され保安林の指定等を推進。保安林面積は1950～60年代に大幅に増加
- 1946年に造林支援を公共事業に位置付けるとともに、1950年には「造林臨時措置法」が制定され、同年に第1回の全国植樹祭が開催されるなど、国を挙げて造林を強力に推進
- これらの取組により、戦中・戦後に発生した荒廃森林はほぼ解消されるとともに、保安林制度等の伐採規制により新たな荒廃森林の発生を抑制

治山対策にかかる歴史的変遷



保安林面積の推移



資料：2001年までは林野庁「林業統計要覧」、
2002年からは「森林・林業統計要覧」。



第1回の全国植樹祭
(写真提供：山梨県)

戦後の治山対策の発展

- 1960年には治山治水緊急措置法が制定され、治山事業10箇年計画が開始。以後、長期的・計画的な治山事業を実施
- 施工技術の発達等により、効果的・効率的な工事が実現。荒廃地の森林回復が加速
- 2004年度以降、治山事業は森林法に基づく森林整備保全事業計画により実施、現在まで継続して治山事業を展開
- 2013年には、治山事業開始以降100年の中で国土保全に寄与した治山事業60か所を「後世に伝えるべき治山～よみがえる緑～」として選定・公表

山腹工等による崩壊地の復旧
(香川県小豆島町)



<コラム>海岸防災林造成の取組

- 江戸時代以降、河川上流の荒廃森林からの土砂供給により飛砂害等が深刻化したことから、各地で工夫を重ねながら海岸防災林を造成。暮らしや農業等を守るとともに白砂青松の景観を提供
- 東日本大震災では津波被害軽減効果を発揮したことを踏まえ、防災機能が総合的に発揮される健全な海岸防災林の育成を全国で実施



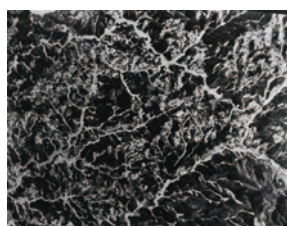
植林と防風垣
(1918年、石川県加賀市)

(2) 治山対策と森林整備による山地災害の減少

- 治山対策と森林整備により森林が回復することで表面侵食は著しく減少
- 地域単位でみた場合、森林の回復・成長につれて、過去の豪雨と同等の降雨強度でも山地災害の発生箇所数は大幅に減少
- 全国的にも山地災害の発生件数は減少。「治山治水緊急措置法」制定前の5年間(1955年～1959年)は年平均で約1.1万haの崩壊に対し、近年は2018年から2022年の5年間の年平均で約320haと、約50年の歳月を経て我が国の国土は山地災害に強い状態に変化

治山対策と森林整備による効果事例(長野県伊那谷地域)

昭和36年梅雨前線豪雨

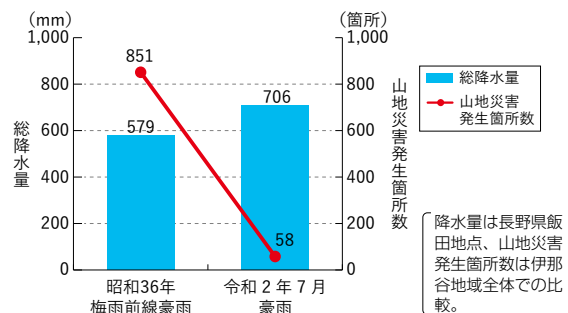


山腹崩壊や土石流が発生

令和2年7月豪雨



大きな崩壊の発生なし

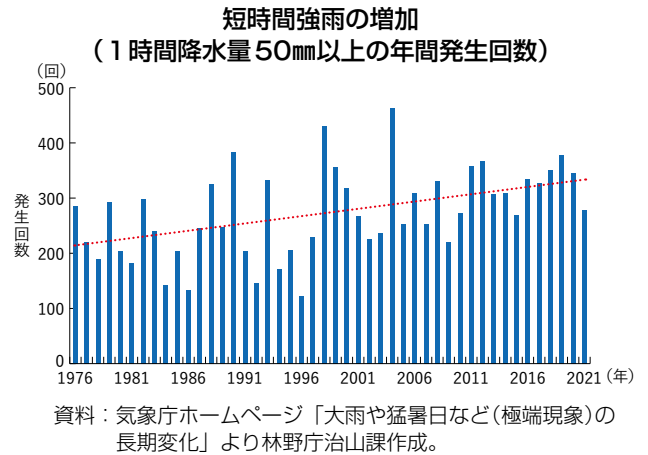


資料：「昭和36年梅雨前線豪雨」の総降水量及び山地災害発生箇所数は林野庁治山課「伊那谷治山災害調査報告書(昭和36年梅雨前線豪雨)」(1963)。令和2年7月豪雨の総降水量は気象庁公表データ、山地災害発生箇所数は林野庁治山課・業務課調べ。

3. 気候変動による山地災害の激甚化・形態変化

(1) 気候変動による大雨等の増加

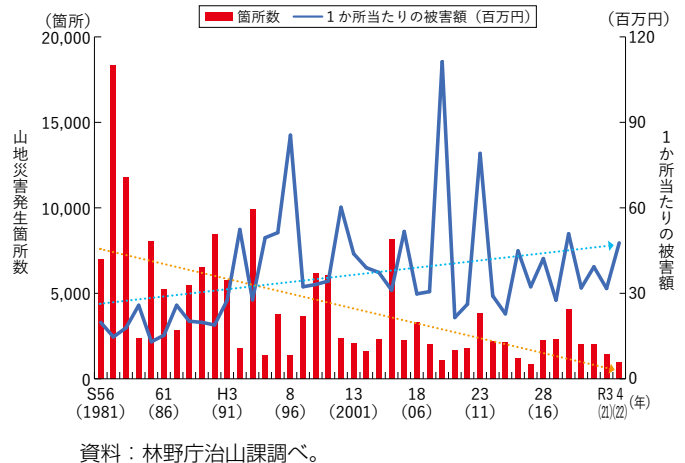
- 近年は、年間の短時間強雨の発生頻度が増加しているほか、線状降水帯の発生等により期間中の総降水量が増加する傾向もみられる状況
- IPCC第6次評価報告書(2021年)においても、「人間の影響が大气、海洋及び陸域を温暖化させてきたことには疑う余地がない」とされ、地球規模で大雨等の極端現象の頻度と強度が増加すると予想



(2) 山地災害の激甚化・形態変化とその対応方針

- 近年の気候変動に伴い、1箇所当たりの災害規模が増大傾向にあるなど山地災害が激甚化するとともに発生形態も変化
- 2021年3月、「豪雨災害に関する今後の治山対策の在り方に関する検討会」において、近年の気候変動の影響を受けた山地災害の特徴と、これに対して重点的に取り組むべき治山対策の方向性について、以下の通り取りまとめ

山地災害の発生箇所数と1か所当たりの被害額の推移



(ア) 表層よりもやや深い層からの崩壊の発生

- 表層崩壊防止機能が高まり山地災害の発生件数が減少傾向となる一方で、多量の雨水が森林土壌の深い層まで浸透することで表層よりもやや深い層からの崩壊が発生
- これに対し、リモートセンシング技術の有効活用による対策・監視箇所の抽出や、筋工・^{まくこう}柵工等の設置により雨水の分散・排水を図るなど、崩壊発生を抑制する斜面補強対策を推進

表層よりもやや深い層からの崩壊の発生とその対応方向



令和2年7月豪雨 熊本県津奈木町
(崩壊深：約5m)



危険箇所の特定・監視



柵工による斜面補強対策

(イ) 溪流の縦横侵食量の増加

- 溪流の流量が増加することにより、溪流の縦・横方向ともに侵食量が増えて土砂の流出量の増加や溪流沿いの立木が流木化するリスクの高まりが懸念
- これに対し、集落近接地では土石流の衝撃にも対応できる断面の厚い治山ダムを設置する、集落等から遠い区域では比較的規模の小さい治山ダムを階段状に設置して溪流の侵食を防止するなど、溪流の状況に応じてタイプの異なる治山ダムを配置し溪流全体を安定化
- 流木の発生に対しては、流木捕捉式治山ダムの設置、溪流域の危険木の除去や林相転換等を実施

溪流の縦横侵食量の増加とその対応方向



令和元年東日本台風 宮城県丸森町
(溪流の縦侵食2~3m)



溪流の状況に応じてタイプの異なる治山ダムを配置



土石流の衝撃に対応する
断面の厚い治山ダム



小規模な治山ダムを
階段状に配置

流木の発生・流出対策を実施



流木捕捉式治山ダムの整備



溪流沿いの危険木の除去

(ウ) 線状降水帯の発生等による山地災害の同時多発化

- 線状降水帯が発生した地域において、山地災害が同時多発的に発生することが懸念
- これに対し、土石流等の発生危険度が特に高い地区において治山対策の実施率を高めるとともに、既存施設をかさ上げするなどにより有効に活用

平成30年7月豪雨(広島県東広島市)



平成29年7月九州北部豪雨(福岡県朝倉市)



(エ) 洪水被害・流木災害の激甚化

- 大雨の激化・頻発化により洪水被害の激甚化が懸念。また、土砂・流木による河川の通水の障害にも対策が必要
- これに対し、浸透能・保水力を有する森林土壌を保持するため、保安林整備と筋工等を組み合わせた対策を推進。また、流木の発生・流出を抑える対策や治山ダム群の整備を推進

4. 気候変動等に対応したこれからの治山対策

(1) 国土強靱化基本計画等での位置付け

防災・減災、国土強靱化に向けた取組

- 「国土強靱化基本計画」(2018年12月閣議決定)において事前防災・減災のための山地災害対策を強化すると位置付け。同時に閣議決定された「防災・減災、国土強靱化のための3か年緊急対策」に基づき、特に緊急的な対策が必要となる箇所において治山施設の設置、流木対策等を実施
- 2020年には、引き続き強靱な国土づくりを進めるため、激甚化する風水害等への対策等の推進を重点対策とする「防災・減災、国土強靱化のための5か年加速化対策」が閣議決定。治山事業においては、山地災害危険地区や重要インフラ周辺等において治山施設の整備強化等を実施

森林・林業基本計画での位置付け

- 2021年6月に閣議決定された「森林・林業基本計画」及び「全国森林計画」において、効果的な治山事業等の推進のため、「豪雨災害に関する今後の治山対策の在り方に関する検討会とりまとめ」を踏まえ、「防災・減災、国土強靱化のための5か年加速化対策」等に基づきながら、流域治水と連携しつつ、
 - ①山地災害危険地区等におけるきめ細かな治山ダムの配置などによる土砂流出の抑制、
 - ②森林整備や山腹斜面への筋工等の組合せによる森林土壌の保全強化、
 - ③渓流域における危険木の伐採と林相転換等による流木災害リスクの軽減、
 - ④海岸防災林等の整備強化による津波・風害の防備を重点的に実施していくことを位置付け

(2) 具体的な取組

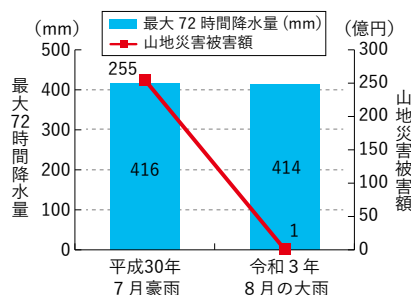
国土強靱化のための治山対策の推進

- 「防災・減災、国土強靱化のための5か年加速化対策」において、山地災害危険地区^注のうち特に緊要性の高い地区について、2025年度に80%まで向上させることを目標に設定し、集中的に対策を実施
- 「防災・減災、国土強靱化のための3か年緊急対策」により施工した箇所が、その後の大雨で土砂流出を抑制するなど、各地で効果を発揮

注：都道府県及び森林管理局が山地災害により被害が発生するおそれのある地区を調査・把握しているものであり、これまでも事業実施箇所の選定等に活用

国土強靱化対策による効果事例(広島県東広島市^{ひがしひろしま})

「平成30年7月豪雨」では山陽自動車道が一時通行止めになるなど甚大な被害が発生したが、その後の治山ダムの設置等により、令和3年8月の大雨では土砂流出等による被害なし



資料：降水量は気象庁公表データ、被害額は林野庁治山課・業務課調べ。



「平成30年7月豪雨」による荒廃状況



令和3年8月の大雨における治山ダムによる土砂の流出抑制

流域治水との連携

- 気候変動の影響による水害の激甚化・頻発化等を踏まえ、あらゆる関係者が協働して流域全体で水害を軽減させる「流域治水」を国土交通省ほか関係省庁等が連携して推進。2021年3月には全ての一級水系等で流域治水プロジェクトが策定・公表され、その全てにおいて森林整備・治山対策も位置付け
- 森林の保水力向上のため筋工等の設置や間伐等を実施するとともに、河川を閉塞させないよう土砂・流木の流出抑制対策を実施

流域治水の取組



資料：国土交通省作成資料を一部改変。

治山施設の長寿命化対策

- 老朽化した既存施設を補修するとともに機能強化して有効活用するなどにより、効率的な事前防災対策を推進



既存ダムをかさ上げ・増厚することにより機能強化・長寿命化
(兵庫県神戸市)



老朽化した施設を更新し、山腹斜面の安定度を向上
(広島県尾道市)

新たな技術を活用した効果的・効率的な取組

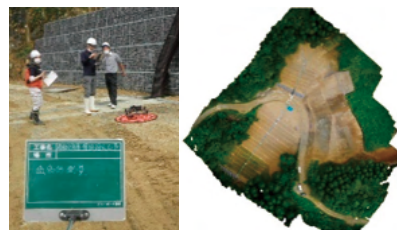
- 復旧事業量の増加や厳しい現場条件に対応して、安全かつ効率的に事業を実施するため、3Dレーザスキャナ、航空レーザ、ドローン、ICTバックホウ等を活用

3Dレーザスキャナによる測量



足場の悪い現場等での実測調査による負担を軽減

ドローンによる空中写真測量



地上からの測量が困難な箇所等で実施

ICTバックホウによる施工



マシンガイダンス機能により正確な掘削ができるため、手戻りリスクを軽減

山地災害に関する情報の提供

- ▶ 災害発生時の早期発見・対応のため、遠隔システム等により山地災害危険地区を監視し、情報を都道府県・市町村等に提供
- ▶ 地域における避難体制の整備等の取組と連携して、山村地域の住民に対する山地災害危険地区の地図情報の提供、防災講座等を実施



左：監視カメラと土石流センサーの設置
 右上：カメラ映像
 (桜島、鹿児島森林管理署)



小学校と連携した防災講座
 (民有林直轄治山事業地、広島森林管理署)

5. 森林・林業施策全体で進める災害に強い地域づくり

- ▶ 森林の有する国土保全機能をはじめとする多面的機能を発揮させるため、森林計画制度の下、重視すべき森林の機能に応じたゾーニングや伐採造林届出制度等により、適正な森林施業を確保
- ▶ 森林所有者の経営への関心の薄れ、森林の所有者不明等により間伐や再造林等の森林整備が進んでいない状況にあるため、森林整備事業等による支援、造林コストの低減に向けた技術の開発・普及、森林経営管理制度等による森林の集積・集約化等を実施
- ▶ 現在、災害に強い路網の整備が進められており、豪雨等による災害時に、被災した国道や市町村道の代替路として孤立集落の発生抑止・解消にも貢献
- ▶ 治山対策・森林整備による森林の維持・造成は、気候変動による山地災害や洪水の激甚化に対する適応策であるとともに、二酸化炭素の吸収源となって気候変動の緩和に貢献
- ▶ 治山対策等による森林の機能の維持・向上は、生態系を活用した防災・減災(Eco-DRR)やグリーンインフラの考え方にも符合。森林は防災・減災を含めて国民に様々な恩恵をもたらす「緑の社会資本」となっており、森林・林業施策全般による適切な整備・保全は持続可能な地域づくりに貢献

<事例> 令和3年8月の大雨で孤立集落解消のため林道を代替路として活用

- ▶ 長野県王滝村^{おうたきむら}において、大雨により村道が通行止めとなり集落が孤立
- ▶ 国有林の林道を代替路として活用し、避難住民の一時帰宅が実現



国有林林道 村道被災箇所

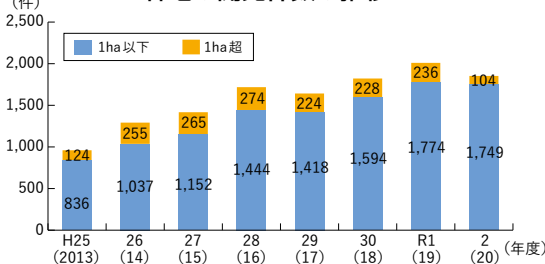


8月19日 一時帰宅
 (木曾森林管理署の車が先導)



- 太陽光発電設備の設置を目的とした林地の開発行為が増加。災害や景観等への懸念から、地域との共生に向けた制度の見直しを求める声
- 太陽光発電に係る林地開発許可基準に関する検討会において、太陽光発電設備に係る林地開発による土砂流出等の発生状況を踏まえ、規制規模の引下げ等を提言
- 太陽光発電設備に係る林地開発については、2022年9月に森林法施行令を改正し、規制規模を現行の1ha超から0.5ha超に引下げ(2023年4月施行)

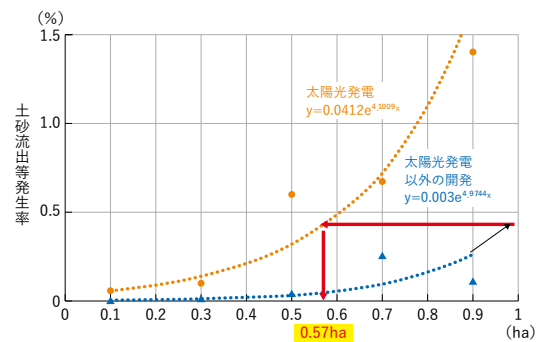
太陽光発電設備の設置を目的とした
林地の開発件数の推移



注：「1ha超」は、各年度の林地開発許可件数(新規許可のみ)。「1ha以下」は、各年度に提出された伐採届のうち、転用目的が太陽光発電である件数(H25にはH24.7～H25.3を含む)。

資料：林野庁治山課調べ。

小規模林地開発地の面積と土砂流出等の発生割合
(太陽光発電とそれ以外の開発との比較)



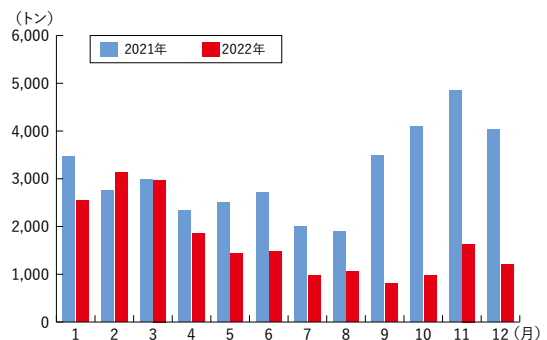
注：破線は縦軸を対数化して導いた回帰曲線。
資料：林野庁治山課調べ。



- これまで、しいたけの原産地は採取地を表示することとされていたが、近年、国産として販売されるしいたけの中に、海外で植菌・培養された輸入菌床に由来するものが増加し、消費者が国内で植菌されたものと区別できない状況
- 消費者の自主的かつ合理的な食品選択に資するため、2022年3月、消費者庁が「食品表示基準Q&A」を改正し、植菌地を原産地として表示するようルールを見直し
- 生しいたけは2022年9月末日まで、しいたけ加工食品は2023年3月末日までに新たな表示ルールに対応



図表 海外からのしいたけ菌床輸入量(月別)



注：きのこ菌糸(しいたけのもの)の輸入量を計上。
資料：財務省「貿易統計」

トピックス 3

林業従事者が生きがいを持って働ける魅力ある林業へ ～「林業労働力の確保の促進に関する基本方針」の変更～



- 2021年6月に閣議決定された「森林・林業基本計画」等を踏まえ、「グリーン成長」の実現に向けた木材生産や再造林・保育を担う林業労働力の確保を促進するため、「林業労働力の確保の促進に関する基本方針」を2022年10月に変更

- ・「新しい林業」の実現に必要な造林やICT等の知識や技術、技能を持つ人材の確保・育成を推進
- ・極めて高い労働災害の発生状況を改善するため、小規模経営体の安全対策強化や、高性能林業機械等の導入・開発を促進
- ・地域の実情に応じた林業への新規参入・起業等の取組を促進
- ・女性の活躍・定着の促進、外国人材の適正な受入れ



チェーンソーの安全な使い方を研修

トピックス 4

J-クレジット制度の活用等を通じて森林整備と企業等の 脱炭素の取組の好循環を創出



- J-クレジット制度は、温室効果ガスの排出削減・吸収量をクレジットとして国が認証する制度。脱炭素に取り組む企業等に、森林整備の取組によって創出されたクレジットを購入してもらうことで、その収益により更に森林整備が促進され、2050年カーボンニュートラルに貢献
- 2022年8月、クレジットの創出を推進するため、主伐後再造林する場合は吸収分を排出量から控除する等のルール改正を実施
- 「脱炭素」という視点等から企業等による森林づくりを促進するため、林野庁では、新たに「森林×脱炭素チャレンジ」を創設。2022年は10件の取組を表彰



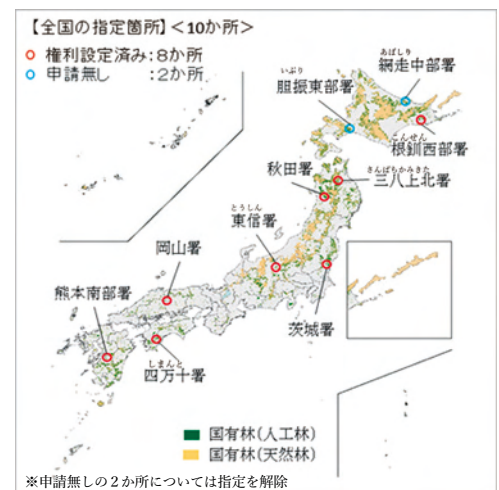
株式会社栃毛木材工業は、2022年に栃木県内で初めてクレジットの認証を取得し、足利銀行の仲介で県内企業3社に50CO₂トンずつ販売

トピックス 5

国有林野における樹木採取権制度による 事業がスタート



- 樹木採取権制度は、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することができる権利を民間事業者を設定する制度。同制度に基づき、2021年9月から、区域面積が200～300ha程度(皆伐相当)、権利存続期間が10年程度を基本に、全国10か所で樹木採取区を指定
- 2022年10月までに8か所において樹木採取権を設定し、樹木の伐採等の事業が開始
- 同制度により、樹木採取権者の経営基盤の強化に加え、地域における木材のサプライチェーンの強化につながることを期待



樹木採取区の指定箇所

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

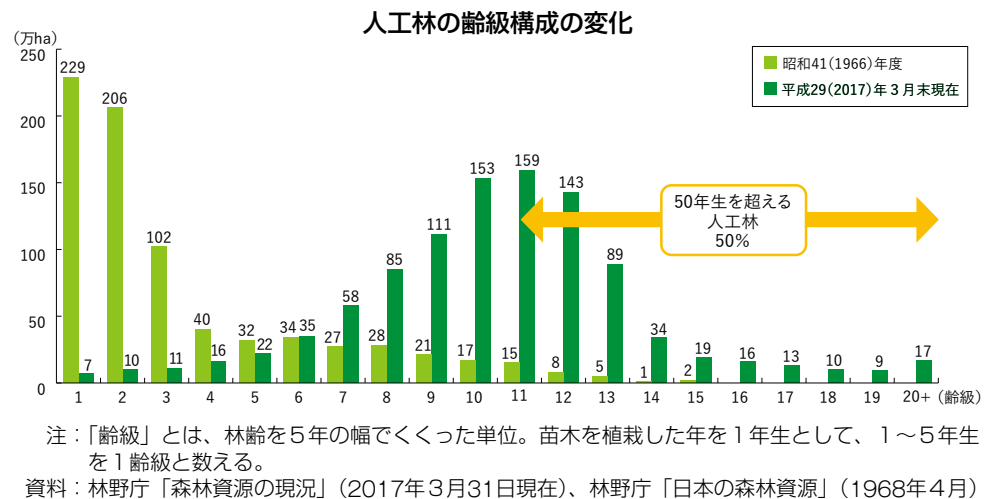
➤ 森林面積は国土面積の約3分の2。このうち約4割を占める人工林は、半数が50年生を超え、本格的な利用期

➤ 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^{m³}

➤ 森林は、山地災害の防止、水源涵養、地球温暖化の防止、林産物の供給等の多面的機能を通じて、国民生活・国民経済に貢献

➤ 森林の多面的機能がSDGsや2050年カーボンニュートラル等の様々な目標達成に寄与。木材を建築物等で利用することで炭素が長期間貯蔵されることも期待

➤ クリーンエネルギー中心の産業構造・社会構造に転換する「グリーントランスフォーメーション(GX)」の実現に向けて、吸収源の機能強化と森林由来素材を活かしたイノベーションを促進



(2) 森林の適正な整備・保全のための森林計画制度

➤ 「森林・林業基本計画」(2021年6月閣議決定)では、森林の整備・保全や林業・木材産業等の事業活動等の指針とするための「森林の有する多面的機能の発揮」並びに「林産物の供給及び利用」に関する目標や、森林及び林業に関し、政府が総合的かつ計画的に講ずべき施策等を規定

➤ 森林法に基づく全国森林計画(2021年6月変更)や、地域森林計画、市町村森林整備計画等により、森林の整備・保全を計画的に推進

(3) 研究・技術開発及び普及の推進

➤ イノベーションによる林業の将来像、技術開発の現状、その普及に向けた課題等を整理した「林業イノベーション現場実装推進プログラム」(2019年12月策定)について、異分野の技術探索や社会実装方策の検討のために設置した林業イノベーションハブセンター(森ハブ)における議論等を踏まえ、2022年7月にアップデート版を公表

➤ 政府は「2050年カーボンニュートラルに伴うグリーン成長戦略」(2020年12月策定)の実行計画(14分野)の1つに食料・農林水産業分野を位置付け
同戦略に基づいて造成されたグリーンイノベーション基金を活用し、高層建築物等の木造化を進めるため、縦・横の両方向に同等の強度を有し設計の自由度を高めることに資する新たな大断面材の開発等を推進

➤ 「みどりの食料システム戦略」(2021年5月農林水産省策定)に基づき、エリートツリー等の開発・普及、自動化林業機械の開発、ICT等を活用した森林資源管理や生産管理、高層建築物等の木造化、改質リグニン等を活用した材料開発等を推進

- ▶ 林業普及指導員は技術・知識の普及、施業等に関する指導等を実施
- ▶ 森林・林業に関する専門知識・技術を有し、地域の森林づくりの全体像を示すとともに、市町村の森林行政を技術的に支援する人材として、「森林総合監理士(フォレストー)」を育成。2023年3月末時点で1,578名が登録

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適切な発揮に向け、間伐や主伐後の再造林等の森林整備等を着実に行うことが必要。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も必要
- ▶ 2030年度の森林吸収量目標約2.7% (2013年度総排出量比) の達成や、2050年カーボンニュートラルの実現に向けて、森林吸収量の確保・強化が必要
- ▶ 森林所有者等による間伐、再造林、路網整備等に対して森林整備事業等により支援

森林整備の実施状況(2021年度)

(単位: 万ha)

作業種	民有林	国有林	計
人工造林	2.3	1.1	3.4
保育等の森林施業	36	14	50
うち間伐	27	10	37

注: 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。

資料: 林野庁整備課: 業務課調べ。

(2) 優良種苗の安定的な供給

- ▶ 我が国における2021年度の山行苗木^{やまゆき}の生産量は、約6,500万本。再造林を推進するため、苗木の安定供給が一層重要
- ▶ 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ものを特定母樹として、492種類(2023年3月)を指定。特定母樹を増殖する事業者の認定や採種園・採穂園の整備を推進
- ▶ スギ花粉発生源対策として花粉症対策に資する苗木を開発し、生産を拡大。2021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

(単位: 種類)

育種基本区	スギ	ヒノキ	カラマツ	トドマツ	計
北海道			2	29	31
東北	98		20		118
関東	77	44	72		193
関西	61	49			110
九州	39	1			40
計	275	94	94	29	492

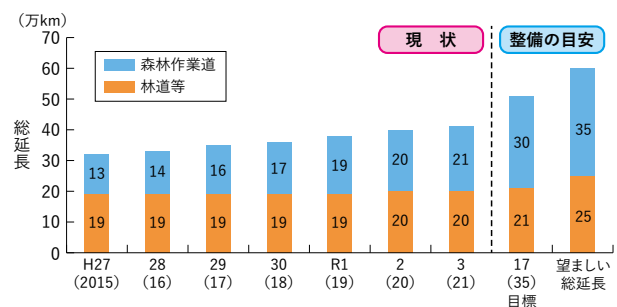
注: 2023年3末日現在。

資料: 林野庁研究指導課調べ。

(3) 路網の整備

- ▶ 効率的な森林施業や木材の安定供給に対応した林道など、森林整備の基盤となる路網整備を積極的に推進
- ▶ 山地災害が激甚化する中、路網の強靱化^{じん}・長寿命化を推進

林内路網の現状と整備の目安



注: 林道等には、「主として木材輸送トラックが走行する作業道」を含む。

資料: 「現状」は林野庁整備課調べ。「整備の目安」は「森林・林業基本計画」(2021年6月)の参考資料。

(4) 森林経営管理制度及び森林環境税

森林経営管理制度

- 森林経営管理制度は、森林所有者自らでは森林の経営管理を行うことができない場合に、市町村が森林所有者から経営管理の委託を受け、林業経営に適した森林は地域の林業経営者に再委託するとともに、林業経営に適さない森林は市町村が公的に管理する仕組み
- 2021年度末までに、975市町村において、約60万haの意向調査が実施
- また、262市町村が、森林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(2021年度末 9,053ha)。48市町村が、林業経営者に再委託する経営管理実施権配分計画を策定(2021年度末 1,105ha)。いずれの策定面積も、前年度末から約3倍に増加

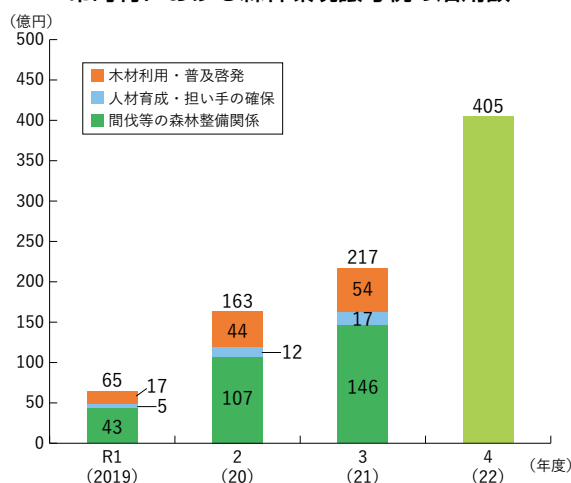
森林環境税・森林環境譲与税

- 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、森林環境税は2024年度から課税
- 森林環境譲与税の市町村への譲与額は段階的に引き上げられ、2022年度は440億円。活用額は年々増加してきており、2022年度の活用予定は405億円。間伐等の森林整備面積が2021年度は初年度の約5倍となるなど、着実に取組が進展

市町村に対する支援

- 国は地域林政アドバイザーの活用推進等により市町村の体制整備を支援

市町村における森林環境譲与税の活用額

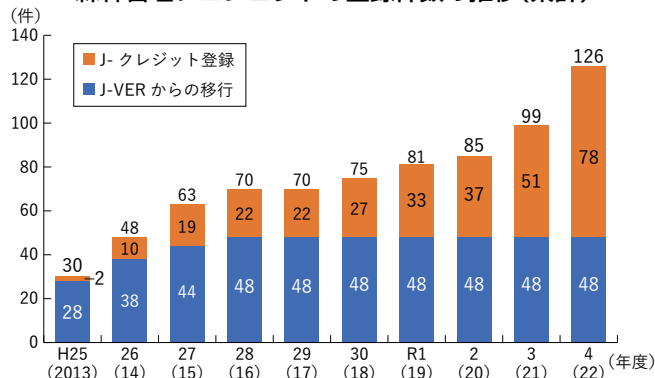


注：「2022年度」は、予定額について2022年9月時点で地方公共団体への聞き取り結果を取りまとめたもの。
資料：総務省・林野庁森林利用課調べ。

(5) 社会全体で支える森林づくり

- 「第72回全国植樹祭」は滋賀県、「第45回全国育樹祭」は大分県で開催
- SDGsの機運の高まりや、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
- 森林の整備や利用をテーマとした投資の可能性が広がる中、「森林・林業・木材産業への投資のあり方に関する検討会」を開催。2022年6月には、カーボンニュートラルや生物多様性の確保等への貢献度を評価する仕組みについて中間とりまとめ

森林管理プロジェクトの登録件数の推移(累計)



注1：J-VERからの移行を含む。
注2：「森林管理プロジェクト」とは、森林経営活動、植林活動及び再造林活動による温室効果ガスの吸収活動。
資料：林野庁森林利用課作成。

3. 森林保全の動向

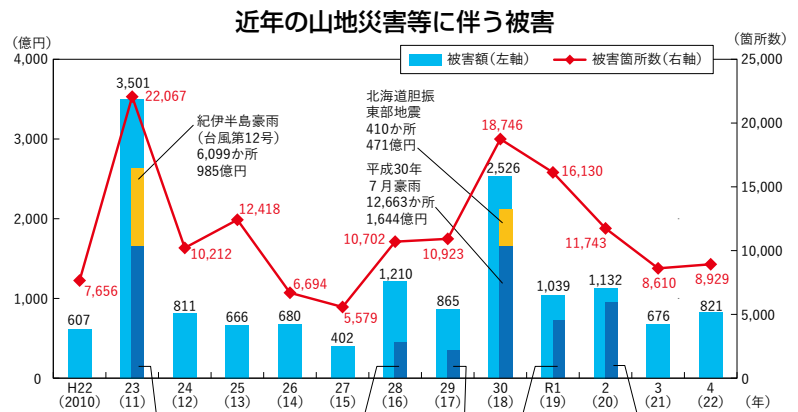


(1) 保安林等の管理及び保全

- 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。保安林以外の森林が転用される場合は、林地開発許可制度を適切に運用
- 土地の用途(宅地、森林、農地等)にかかわらず、危険な盛土等を全国一律の基準で包括的に規制する宅地造成及び特定盛土等規制法(盛土規制法)が2022年5月に成立

(2) 山地災害等への対応

- 2022年に発生した山地災害等に伴う被害額は、821億円
- 大規模な被害が発生した地域には、林野庁の技術系職員の派遣やへり調査等の技術的支援及び災害復旧等事業を実施
- 「防災・減災、国土強靱化のための5か年加速化対策」(2020年12月閣議決定)等に基づき、治山対策や森林整備を推進



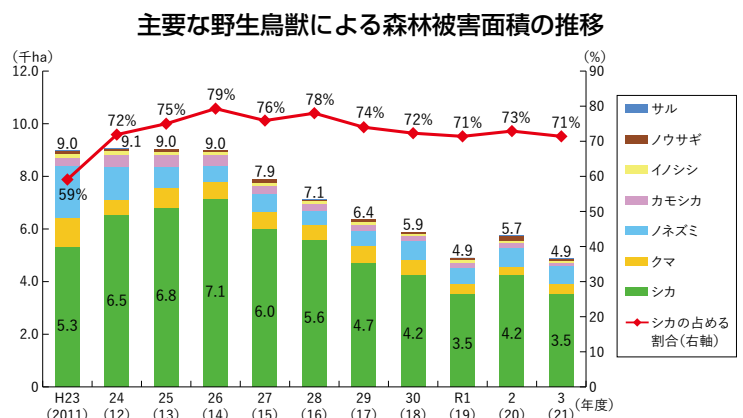
注：山地災害(林地荒廃、治山施設)及び林道施設等の被害額。
資料：林野庁治山課調べ。

(3) 森林における生物多様性の保全

- 針広混交林化、長伐期化等による多様な森林づくり、原生的な森林生態系の保護・管理等を推進し、生物多様性を保全。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

(4) 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。2021年度は約72.5万頭(前年比7.4%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
- 「松くい虫被害」は、近年は減少傾向にあるものの、最大の森林病害虫被害であり、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



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。

- 近年、ナラ枯れ被害が増加しており、特に守るべき樹木及びその周辺において、粘着剤の塗布やビニールシート被覆による侵入予防、被害木くん蒸等による駆除等を推進

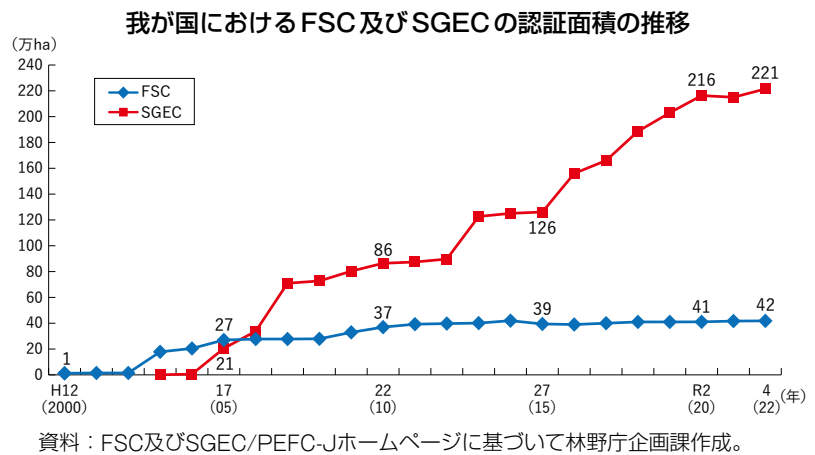
4. 国際的な取組の推進



(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、南米等の熱帯林を中心に依然として減少傾向
- 我が国は、国連森林フォーラム(UNFF)、モンリオール・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

- 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)等が存在。我が国の認証森林の割合は1割程度であり、認証面積は増加傾向



(2) 地球温暖化対策と森林

- 2050年カーボンニュートラル等の実現に向け、「地球温暖化対策計画」(2021年10月閣議決定)では、2030年度の我が国の温室効果ガス排出削減目標を46%(2013年度総排出量比)、森林吸収量の目標を約2.7%に設定
- この目標の達成に向け、間伐やエリートツリー等も活用した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
- 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」(2021年10月閣議決定)等に基づく適応策を推進

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
	2021~2030年
日本の温室効果ガス削減目標	2030年度 46% 更に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 約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)に係る吸収量を計上。

(3) 生物多様性に関する国際的な議論

- 2022年12月に開催されたCOP15の第二部において、2030年までの新たな生物多様性に関する世界目標である「昆明・モンリオール生物多様性枠組」が採択

「昆明・モンリオール生物多様性枠組」(2022年)における主な森林関係部分の概要

〈目標2〉	劣化した生態系の30%の地域を効果的な回復下に置く
〈目標3〉	陸と海のそれぞれ少なくとも30%を保護地域及びOECDにより保全(30 by 30目標)
〈目標10〉	農業、養殖業、漁業、林業地域が持続的に管理され、生産システムの強靱性及び長期的な効率性と生産性、並びに食料安全保障に貢献

(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、生産国における持続可能な森林経営や木材利用拡大、合法性・持続可能性が確保された木材等の流通体制の構築、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

1. 林業の動向

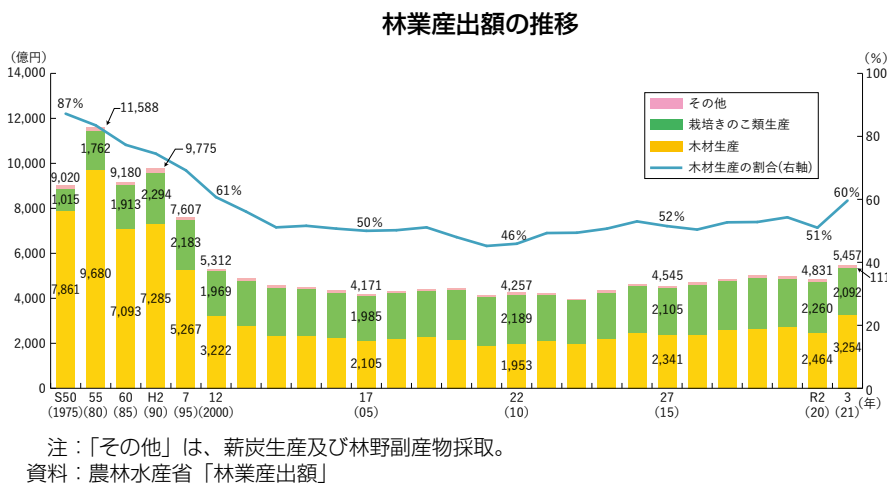


(1) 林業生産の動向

➤ 我が国の林業産出額は増加傾向で推移しているが、2021年は、不足した輸入木材の代替として国産材の需要が高まったこと等を背景に、前年比13.0%増の5,457億円。ここ20年で最高の水準

➤ このうち約6割を占める木材生産は前年比32.0%増の3,254億円

➤ 2021年3月以降の木材価格の上昇が波及した結果、2022年3月末現在の山元立木価格は、スギ・ヒノキ・マツ(トドマツ、エゾマツ、カラマツ)ともに上昇

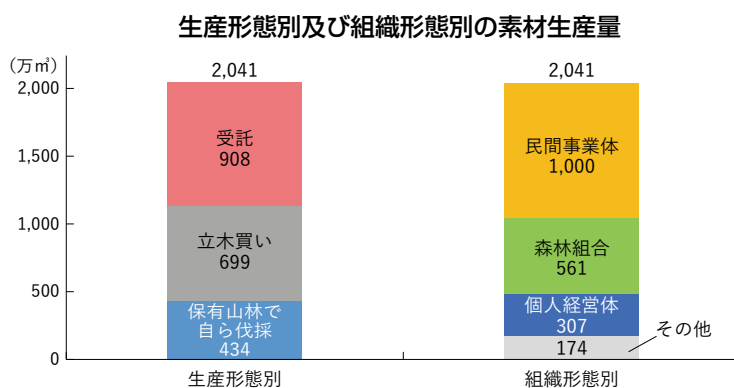


(2) 林業経営の動向

➤ 林家約69万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

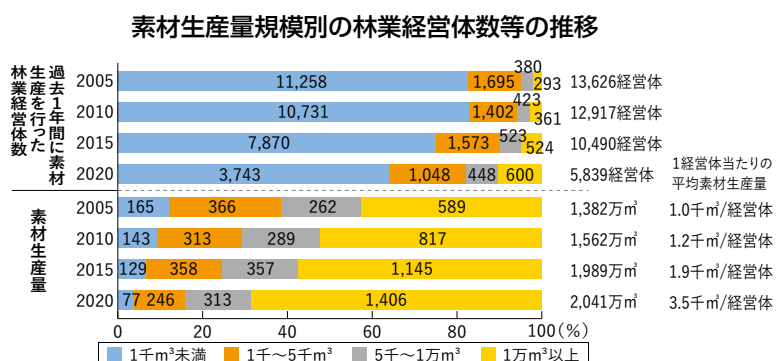
➤ 林業経営体による素材生産量の約8割は森林所有者からの受託や立木買い。また、民間事業者や森林組合が素材生産全体の約8割を担っている状況

➤ 1林業経営体当たりの平均素材生産量は増加。年間素材生産量が1万m³以上の林業経営体による生産量が約7割を占めるまで伸展し、規模拡大が進行



➤ 森林組合は613組合(2020年度)。森林整備の中心的な担い手となっており、経営基盤の強化が必要

➤ 林業経営体の経営力の強化に向け、持続的な経営プランを立てて実践する「森林経営プランナー」の育成を支援

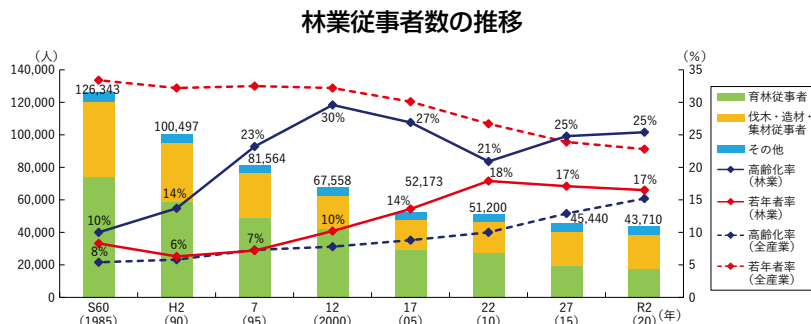


(3)林業労働力の動向

➤ 林業従事者数は、長期的には減少傾向であったが、横ばいに転じ、2020年は約4.4万人。若年者率は全産業で低下する中、ほぼ横ばいで推移

➤ 「緑の雇用」事業を活用した2021年度の新規就業者は720人。また、外国人技能実習2号の追加に向けた取組を支援

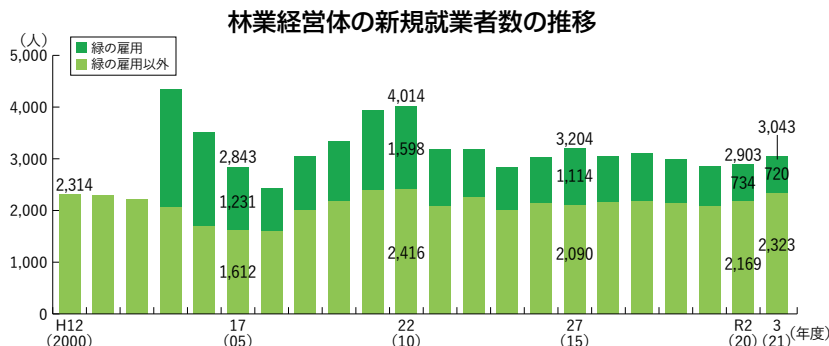
➤ 林業の労働災害発生率は低下傾向にあるものの他産業に比べて高いため、安全衛生装備の導入支援や、林業経営体に対する安全巡回指導、林業従事者に対する各種の研修等を実施



注1: 「高年齢化率」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にあり、経営体の収益性向上の取組等を推進

➤ 林業に従事する女性は2,730人(2020年)。近年、林業の機械化等により女性活躍の場が増加。女性が働きやすい環境を整える取組を推進



注: 「緑の雇用」は、「緑の雇用」新規就業者育成推進事業等による1年目の研修を修了した者を集計した値。
 資料: 林野庁ホームページ「林業労働力の動向」

(4)林業経営の効率化に向けた取組

施業の集約化

➤ 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



山形県米沢地方森林組合では、冬期間の業務を確保するため、炭焼き事業を実施

➤ 森林経営計画制度や森林経営管理制度の運用、「森林施業プランナー」の育成により施業集約化を推進

➤ 特に、所有者が不明な森林や境界が不明確な森林の存在に対しては、所有者不明森林等における特例措置や境界の明確化で対応。「所有者不明森林等における特例措置活用のための留意事項(ガイドライン)」を2023年2月に改訂し、特例措置の活用を推進

➤ 所有者や境界の情報等を一元的に管理する林地台帳の活用や、都道府県での森林クラウドの導入により、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

➤ 2021年の外国資本による森林取得は19件、231ha。過去の取得事例を含め、これまで無許可開発等の問題事例の報告無し

「新しい林業」に向けて

- 林業は、造林から収穫まで長期間を要し、自然条件下での人力作業が多いことから、低い生産性や安全性の改善が課題
- このため、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」に向けた取組を推進
- 「森林・林業基本計画」(2021年6月閣議決定)の検討においては、現時点で実装可能な取組を想定した「近い将来」では、作業員賃金を向上させた上で、林業経営の黒字化が可能と試算。さらに、エリートツリーや自動化機械を想定した「新しい林業」では、黒字幅を拡大可能と試算
- 収益性の向上につながる経営モデルの実証により、「新しい林業」の経営モデルの構築・普及の取組を支援
- 林業・木材産業へのスマート・デジタル技術等の活用、林業機械の自動化・遠隔操作化に向けた開発等を推進



遠隔操作が可能な架線式グラブと油圧集材機による「新たな架線集材システム」を開発。

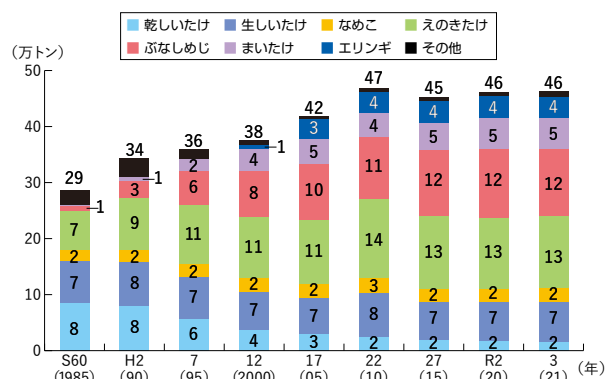
2. 特用林産物の動向



(1) きのこ類等の動向

- 特用林産物は林業産出額の約4割
- 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
- 原木しいたけ生産者戸数は減少傾向。菌床きのこ等生産者戸数は横ばいで推移
- 国産きのこ類の需要拡大と担い手確保のため、新商品開発や人材育成等の取組を支援
- 2022年のきのこ類の輸出額は前年比7.6%増の約11億円

きのこ類生産量の推移

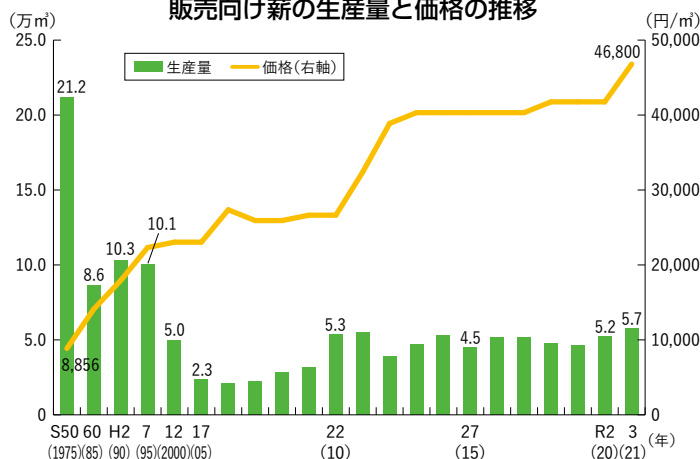


注1：乾しいたけは生重量換算値。
 2：2000年までの「その他」はひらたけ、まつたけ、きくらげ類の合計。2005年以降の「その他」はひらたけ、まつたけ、きくらげ類等の合計。
 資料：農林水産省「特用林産基礎資料」

(2) 薪炭・竹材・漆の動向

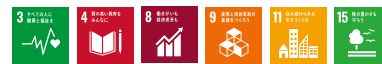
- 木炭の生産量は長期的に減少傾向で推移
- 薪の生産量は、化石燃料への転換により減少傾向が続いていたが、2007年以降、ピザ窯や薪ストーブへの利用増加等を背景に増加傾向。2021年はキャンプブーム等の影響もあり、前年比9.9%増の約5.7万[㎡]

販売向け薪の生産量と価格の推移



資料：農林水産省「特用林産基礎資料」

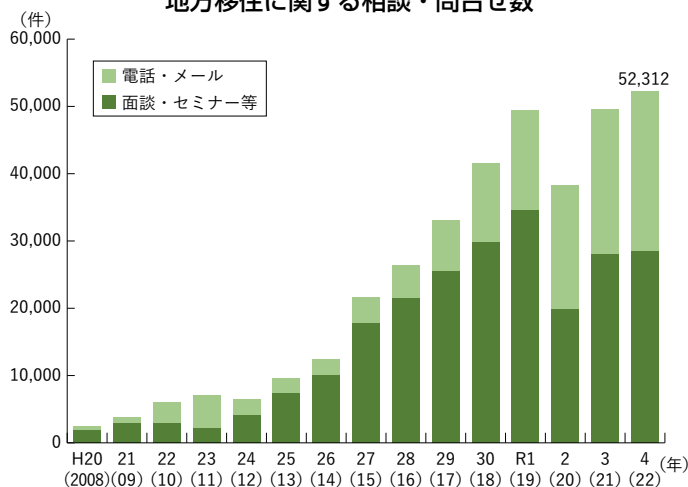
3. 山村(中山間地域)の動向



(1) 山村の現状

- 山村は、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も重要な役割
- 「山村振興法」に基づく振興山村は国土面積の約5割、林野面積の約6割。過疎化・高齢化が進行し、森林の荒廃等の問題が発生
- 山村の豊富な森林・水資源、景観、文化等に対しては、都市住民や外国人観光客、地方移住希望者から大きな関心

地方移住に関する相談・問合せ数



注：ふるさと回帰支援センター(東京)への相談・問合せ数
 資料：特定非営利活動法人100万人のふるさと回帰・循環運動推進・支援センタープレスリリース「2022年の移住相談の傾向、移住希望地ランキング公開」(2023年2月16日付け)

(2) 山村の活性化

- 山村地域での生活を成り立たせていくためには、地域資源を活かした産業の育成等を通じた山村の内発的な発展が不可欠。森林資源を活用して、林業・木材産業を成長発展させるほか、特用林産物、広葉樹、ジビエ等の地域資源の発掘と付加価値向上等の取組を支援
- 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
- 林業高校・林業大学校等への進学、「緑の雇用」事業によるトライアル雇用等を契機とした移住・定住を促進
- 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、山村地域における新たな雇用と収入機会を生み出し、関係人口の創出・拡大にもつなげる「森林サービス産業」の創出を推進



かみしがわ
 宮崎県上鹿川では、広葉樹を活用するためメープルシロップを生産

<事例> 和歌山県における「わかやま林業移住」の取組

- 和歌山県では、新規就業者を確保するため林業移住を推進。都市部等における説明会やSNSを活用した情報発信により就業希望者の裾野を広げるとともに、関係機関と連携し仕事・住まい・暮らしをサポート
- 和歌山県農林大学校林業研修部において、就業前に林業の技術を習得するための取組を実施



2021年度セミナー
 (和歌山県会場)の様子

1. 木材需給の動向

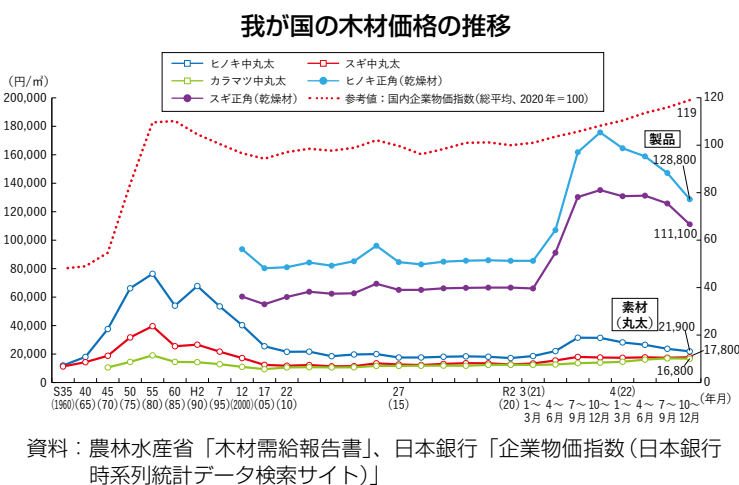
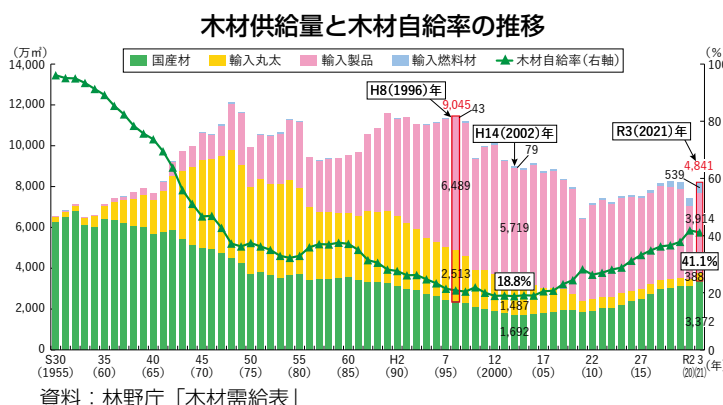


(1) 世界の木材需給の動向

- 世界の産業用丸太消費量は、近年おおよそ20億m³で推移し、2021年は前年比2%増の約20億1,786万m³
- 世界の産業用丸太輸入量は前年比3%増の約1億4,251万m³。最大の輸入国は中国で、世界の輸入量に占める割合は近年上昇し、2021年は44%

(2) 我が国の木材需給の動向

- 木材需要量は、近年増加傾向にあったが、2020年は新型コロナウイルス感染症の影響により下落。2021年は前年比10.3%増の約8,213万m³となり新型コロナウイルス感染症の影響を受ける前の水準に回復
- 国産材供給量は、我が国の森林資源の充実等により2002年を底に増加傾向で、2021年は前年比8.3%増の約3,372万m³
- 木材輸入量は、2021年は燃料材等の輸入量の増加により、前年比11.8%増の約4,841万m³
- 2022年3月、ロシアはウクライナ侵略に関連して我が国を含む非友好国に対してチップ、丸太、単板の輸出を禁止。同年4月に我が国も輸入を禁止
- 木材自給率は、2021年は前年比0.7ポイント低下の41.1%と4割を維持。建築用材等は前年比0.8ポイント増の48.0%



(3) 木材価格の動向

- 2022年の木材価格は、製品・素材(丸太)ともに、2021年の木材不足・価格高騰より前と比べて高い水準で推移

(4) 違法伐採対策

- 2017年に施行された合法伐採木材等の流通及び利用の促進に関する法律(通称:「クリーンウッド法」)により、合法性の確認等の措置を適切かつ確実に行う木材関連事業者は、登録木材関連事業者として登録。登録件数は609件(2023年3月末時点)。第一種登録木材関連事業者によって合法性が確認された木材は約3,600万m³で、2021年木材需要量の約4割
- 川上・水際の木材関連事業者による合法性確認等の義務付け等を内容とするクリーンウッド法改正案を2023年2月に国会に提出

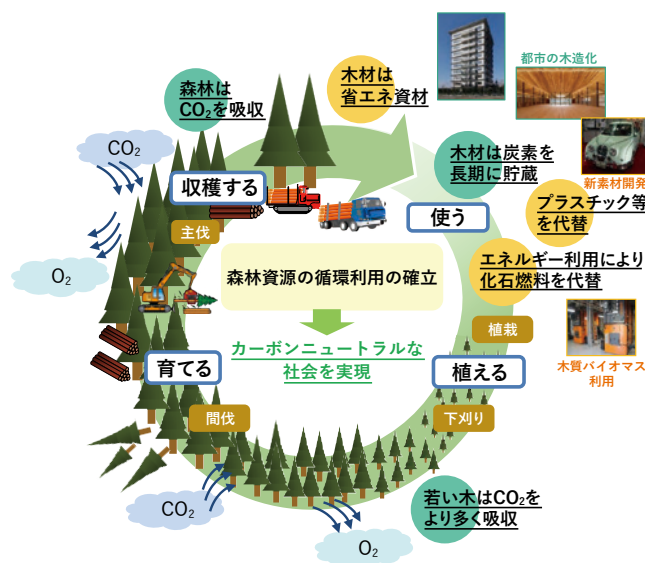
2. 木材利用の動向



(1) 木材利用の意義

- 森林から搬出された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。また、木材はカーボンニュートラルな燃料として化石燃料を代替することが可能。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建築に係る排出削減に貢献
- こうした意義は、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(通称：「都市の木造化推進法」)に規定されるとともに、「地球温暖化対策計画」(2021年10月閣議決定)にも反映
- 木材には調湿作用や高い断熱性があるほか、生理・心理面に好影響

循環利用のイメージ



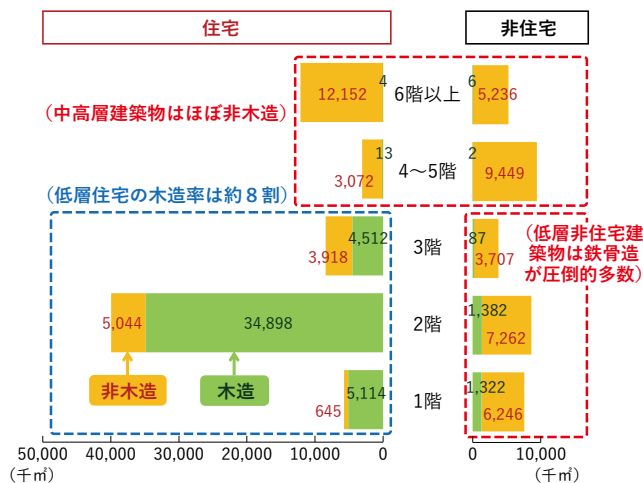
(2) 建築分野における木材利用

建築分野における木材利用の概況

- 着工建築物において、床面積ベースで見ると、低層住宅(1~3階建て)の木造率は80%を超えるが、低層非住宅建築物及び中高層建築物(4階建て以上)の木造率は低位。住宅(木造軸組工法)における国産材の使用割合は約5割
- 建築用木材の需要の大部分を占める低層住宅分野において、国産材の利用率を増やしていくことが重要。また、人口減少等により新設住宅着工戸数が長期的には減少していく可能性を踏まえると、非住宅・中高層建築物での木造化・木質化を進め、新たな木材需要を創出することが重要

用途別・階層別・構造別の着工建築物の床面積

(建築物全体の木造率は45.5%)



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2022年」より林野庁木材産業課作成。

住宅分野における木材利用の動向

- 大手住宅メーカーでは、横架材は輸入材が高いシェアを持つ状況。一方、柱材は国産のスギ集成柱の利用も増加
- 工務店では製材の使用率が高く、部材によらず国産材の使用率が高位

非住宅・中高層建築物における木材利用の動向

- 非住宅・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、木材を構造部材等に使用した10階建てを超える先導的な高層建築が進展
- 更に木材利用を進めるため、設計者等の育成、部材の標準化に加え建築基準の合理化等を推進するとともに、ウッド・チェンジ協議会での検討、2021年10月に施行された都市の木造化推進法による建築物木材利用促進協定の締結(国協定10件、地方協定65件)など、都市の木造化・木質化に向けた官民挙げた取組を実施
- 国の建築物の木造化・木質化に関する支援事業・制度等に関する一元的な案内窓口「建築物の木造化・木質化支援事業コンシェルジュ」を木材利用促進本部事務局に設置



千葉県流山市立おおぐろの森中学校(千葉県流山市)
(写真提供: 株式会社川澄・小林研二写真事務所)

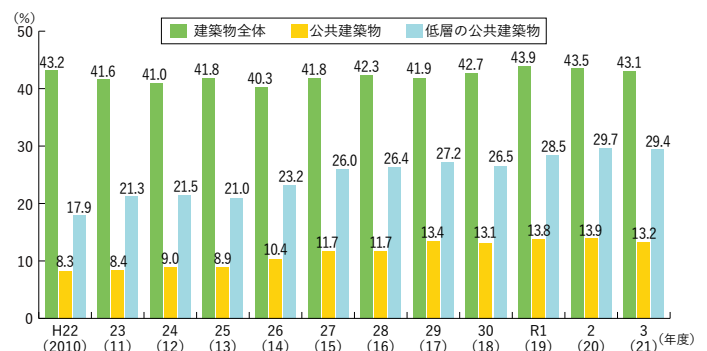


KITOKI(左: 外観、上: 内装)
(東京都中央区)
(写真提供: 平和不動産株式会社)

公共建築物等における木材利用

- 2021年度に着工された公共建築物の木造率(床面積ベース)は13.2%、うち低層は29.4%
- 都道府県ごとでは、低層の公共建築物の木造率について4割を超える県も存在
- 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

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「令和3年度の公共建築物の木造率について」
(2023年3月24日付け)

(3)木質バイオマスの利用

木質バイオマスの新たなマテリアル利用

- 「GX実現に向けた基本方針」において、森林由来の素材を活かしたイノベーションの推進等に向けた投資の促進を明記
- 軽量ながら高強度で、保水性に優れる素材である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、食品、塗料等に使用



改質リグニンを使用した製品開発の例
チェア(左)とステアリング(右)

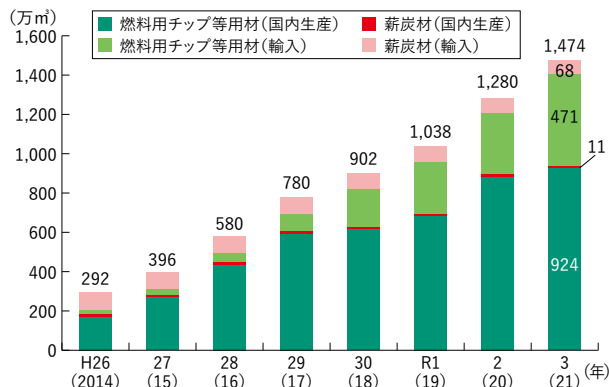
(写真提供: (左)株式会社天童木工、石川県工業試験場、株式会社宮城化成、(右)株式会社天童木工、国立研究開発法人物質・材料研究機構、豊田合成株式会社)

- リグニンは、高付加価値材料への活用が期待されており、改質リグニンの実用化に向けた製品開発を推進

木質バイオマスのエネルギー利用

- エネルギー利用される木質バイオマス量は年々増加し、2021年における燃料材の国内消費量は前年比15.1%増の約1,474万³m³、うち国内生産量は同4.7%増の約934万³m³
- 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
- 全木集材による枝条等の活用や林地残材の効率的な収集・運搬システムの構築等を支援
- また、地域の森林資源を熱利用・熱電併給により地域内で持続的に活用する「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：「燃料用チップ等」とは、燃料用チップ及びベレットである。
 3：いずれも丸太換算値。
 資料：林野庁「木材需給表」

(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「木づかい運動」を展開。都市の木造化推進法で、10月が「木材利用促進月間」として位置付け
- 「ウッド・チェンジロゴマーク」や「木づかいサイクルマーク」を企業等に使用してもらうことにより消費者等の認知度を向上させ行動を促進
- 「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を評価・表彰。2022年度は新たに経済産業大臣賞、国土交通大臣賞及び環境大臣賞を創設
- 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

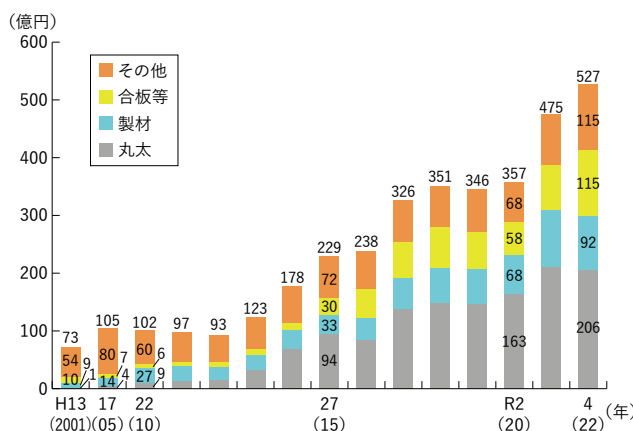


左：ウッド・チェンジロゴマーク
 右：木づかいサイクルマーク

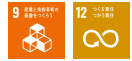
(5)木材輸出の取組

- 木材輸出額は増加傾向であり、2022年は前年比11.0%増の527億円
- 品目別にみると丸太が約4割と最も多く、その8割が中国へ輸出され、こん包材、土木用等に利用。また、製材は、米国向けのスギフェンス材の輸出が増加
- 輸出に取り組む産地の育成、相手国の建築士を対象にした木造技術講習会の開催等の支援のほか、「農林水産物及び食品の輸出の促進に関する法律」に基づく認定農林水産物・食品輸出促進団体である日本木材輸出振興協会を中心として、販路開拓等を促進

我が国の木材輸出額の推移



注1：HS44類の合計。
 2：2022年については、確々報値。
 資料：財務省「貿易統計」



3. 木材産業の動向

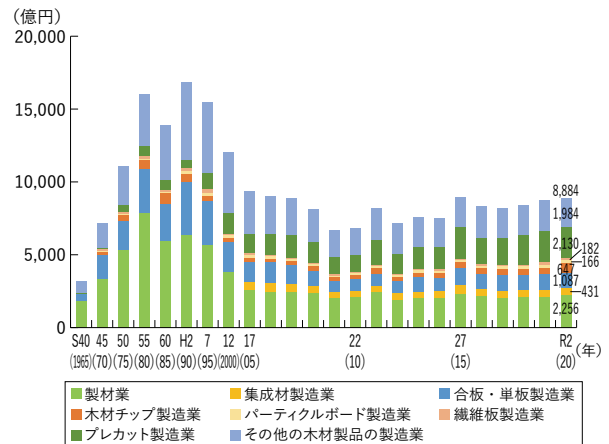
(1) 木材産業の概況

- ▶ 木材・木製品製造業の付加価値額は、近年増加傾向で推移し、2020年は前年比1.7%増の約8,884億円

(2) 木材産業の競争力強化

- ▶ 国際競争力の強化に向け、品質・性能の確かな製品を低コストで安定供給していくため、製材・合板等の工場において大規模化・集約化が進展
- ▶ 中小製材工場等では地場競争力の強化に向け、多品目の製品を生産する取組や、地域の素材生産業者、工務店等の関係者と連携し、地域のニーズに対応した特色ある取組等を促進
- ▶ 非住宅分野等の中大規模建築物への木材利用の促進のために、品質・性能の確かなJAS構造材の供給が必要。JAS構造材の生産体制の整備、利用実態に即したJAS規格の区分や基準の合理化等の見直しを行うとともに、JAS構造材の普及・利用実証を支援
- ▶ 大規模工場は原木を大量かつ安定的に調達する必要があることから、川上と川中の安定供給協定の締結等を支援

木材・木製品製造業における付加価値額の推移



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)、「経済センサス・活動調査」(産業別集計(製造業)「産業編」)

製材工場の規模別工場数と国産原木消費量

工場の規模 (国産原木消費量)	工場数(国産原木消費量計)	
	平成16(2004)年	令和3(2021)年
10万㎡以上	0 (0)	14 (272万㎡)
5～10万㎡未満	13 (85万㎡)	30 (221万㎡)
1～5万㎡未満	194 (370万㎡)	204 (439万㎡)
1万㎡未満	9,213 (692万㎡)	3,700 (354万㎡)

資料：林野庁木材産業課調べ。

(3) 国産材活用に向けた製品・技術の開発・普及

- ▶ 今後出材の増加が見込まれる大径材に対応した製材や加工、乾燥の技術の開発・普及を推進
- ▶ 非住宅・中高層建築物への木材利用拡大に向け、「CLTの普及に向けた新ロードマップ～更なる利用拡大に向けて～」に基づきCLTパネル等の寸法等の標準化等を進めるとともに、木質耐火部材の技術開発等を推進
- ▶ リフォーム・家具分野における需要拡大に向け、表面硬度を高めた床板等の新たな製品開発を推進

(4) 木材産業の各部門の動向

(ア) 製材業

- 製材品の出荷量は近年ほぼ横ばいで推移。2021年は前年比10.8%増の約909万[㎡]

製材用原木入荷量の77.2%が国産材

(イ) 集成材製造業

- 集成材の生産量は、2021年には前年比13.9%増の約198万[㎡]であり、用途別では構造用が大半。また、国産材を原料としたものの割合は長期的に増加傾向

- 集成材の製品輸入は約97万[㎡]で、集成材供給量全体に占める割合は32.8%

(ウ) 合板製造業

- 普通合板の生産量は、2021年には前年比5.8%増の約317万[㎡]であり、用途別では構造用が大半

- 合板への国産材針葉樹の利用が拡大し、2021年には国内の合板生産における国産材割合は91.5%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45.3%で増加傾向

(エ) 木材チップ製造業

- 2021年の木材チップ(燃料用チップを除く。)の生産量は前年比27.7%増の約607万トン。原木以外に工場残材、解体材・廃材等から生産。一方、木材チップの輸入量は2021年には前年比15.9%増の約1,100万トン

(オ) パーティクルボード製造業・繊維板製造業

- 2021年のパーティクルボードの生産量は前年比4.4%増の約100万[㎡]、繊維板の生産量は前年比3.6%増の約72万[㎡]

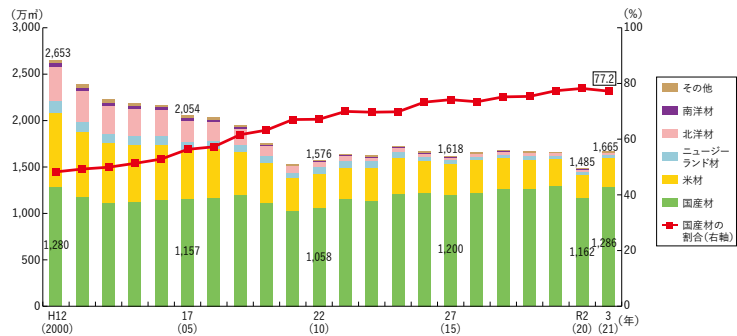
(カ) プレカット製造業

- 木造軸組工法におけるプレカット加工率は2021年には94.1%まで拡大

(キ) 木材流通業

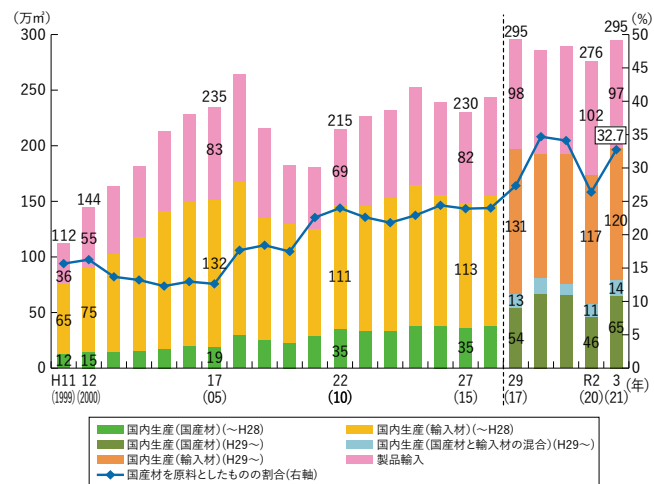
- 2018年の国産原木の流通において、素材生産者から木材市売市場等に出荷したものは40.7%、木材販売業者等へ販売されたものは19.1%、伐採現場等から工場へ直送されたものは40.2%であり、直送の割合は増加傾向

国内の製材工場における原木入荷量と国産材の割合



注：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」

集成材の供給量の推移

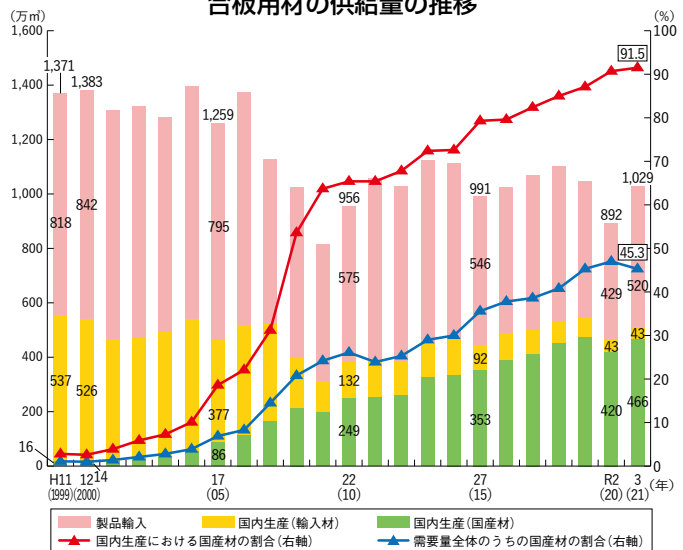


注1：「国内生産(国産材) (~H28)」と「国内生産(輸入材) (~H28)」は集成材原材料の地域別使用比率から試算した値。

注2：「製品輸入」は輸入統計品目表第4412.10号910、第4412.94号120、190、第4412.99号120~190、第4418.91号291、第4418.99号231~239の合計。

資料：国内生産の集成材については、2016年までは、日本集成材工業協同組合調べ。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」。

合板用材の供給量の推移



注：数値は全て丸太材積に換算したものの。

資料：林野庁「木材需給表」



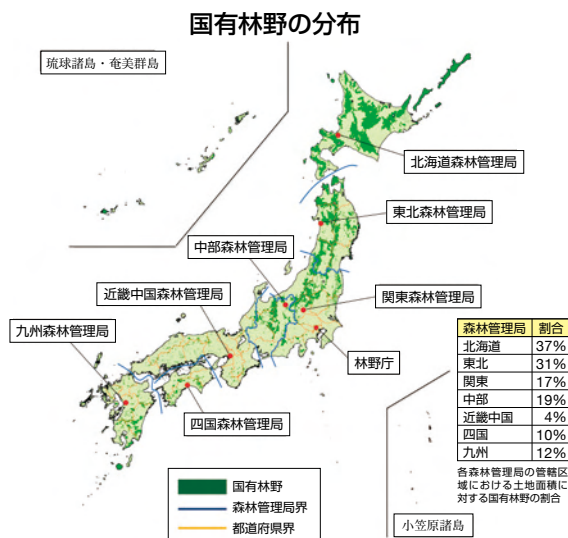
1. 国有林野の役割

(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、奥地脊梁山地や水源地域に広く分布しており、国土の保全、水源の涵養等の国民全体の利益につながる公益的機能を発揮

(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



資料：国有林野の面積は農林水産省「令和3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4年全国都道府市区町村別面積調(2022年10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」の5つのタイプに区分し管理経営
- 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、治山事業により荒廃地の整備や災害復旧等を実施
- 森林吸収源対策として間伐や主伐後の再造林を推進。複層林への誘導や針広混交林化などを進め多様な森林を育成
- 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

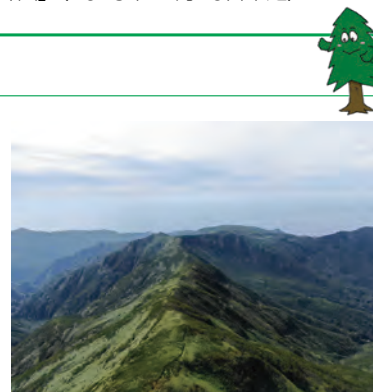
機能類型区分ごとの管理経営の考え方

機能類型区分	管理経営の考え方
山地災害防止タイプ 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 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 46万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 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
水源涵養タイプ 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、2022年4月1日現在の数値。
資料：農林水産省「国有林野の管理経営に関する基本計画」(2018年12月25日策定)

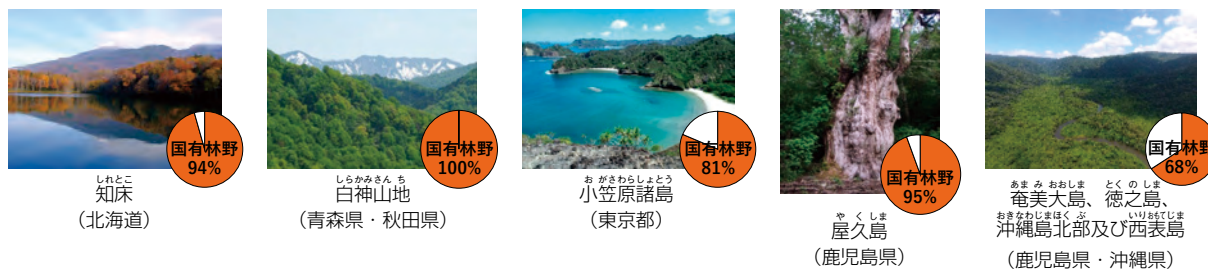
<事例> ^{おしま}ブナの北限に位置する^{おしま かりば}渡島半島に広大な保護林が誕生

- 北海道南部、^{おしま かりば}渡島半島の狩場山地周辺にはブナを主体とする原生的な天然林が広がっており、1993年に森林生態系保護地域(約2,732ha)を設定
- クマゲラの繁殖等のために保護林を拡充すべきとの提言があったことから、2023年3月に、周辺の^{かりば やま おおひらやま}保護林及びそれらを囲む原生的なブナ林等を統合し、新たに「^{かりば やま おおひらやま}狩場山・大平山周辺森林生態系保護地域」(約36,483ha)として設定



- 我が国の世界自然遺産（「知床」、「白神山地」、「小笠原諸島」、「屋久島」、「奄美大島、徳之島、沖縄島北部及び西表島」）の陸域の86%は国有林野

国有林野における世界自然遺産



注：グラフは世界遺産地域（陸域）に占める国有林野の割合。
資料：林野庁経営企画課作成。

(2) 森林・林業の再生への貢献

- 「新しい林業」の実現に向け、植栽本数の低減や下刈り回数・方法の見直し、ドローン等のデジタル技術を活用した効率的な森林管理等を進め、民有林への普及・定着を推進
- 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169か所に「森林共同施業団地」を設定し、民有林野と国有林野を接続する路網整備や協調出荷等を実施
- 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民間事業者に設定する樹木採取権制度を推進
- 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（2021年度は国有林からの素材販売量の67.2%）。さらに地域の木材需要の急変に応える供給調整機能を発揮するため、林野庁及び全国7つの森林管理局において、学識経験者のほか川上、川中及び川下関係者等からなる「国有林材供給調整検討委員会」を開催

(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
- 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や施設修繕などの重点的な環境整備、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

「日本美しい森 お薦め国有林」の例



1. 復興に向けた森林・林業・木材産業の取組

(1) 東日本大震災からの復興に向けて

- 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被害が発生
- 2011年から復興期間を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

(2) 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(1,065ha)等が発生
- 林地荒廃等の被害箇所については、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は、2023年3月末時点で要復旧延長約164kmのうち、約160kmで植栽等の工事が完了し、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> ボランティアによる海岸林の整備

- 津波により被災した岩手県陸前高田市高田松原では、岩手県、地元のNPO法人を主体としたボランティアによる植樹が2021年5月に完了
- 管理は、県及びNPO法人が担い、NPO法人はメンバーのほか、ボランティアを募って実施
- 2022年は、県内の中学・高校生等約1,800名がボランティアとして参加し、成長したマツの周囲の草刈りを実施



東水沢中学校 高田松原で草刈り
(写真提供：特定非営利活動法人高田松原を守る会)

(3) 林業・木材産業の被害と復旧状況

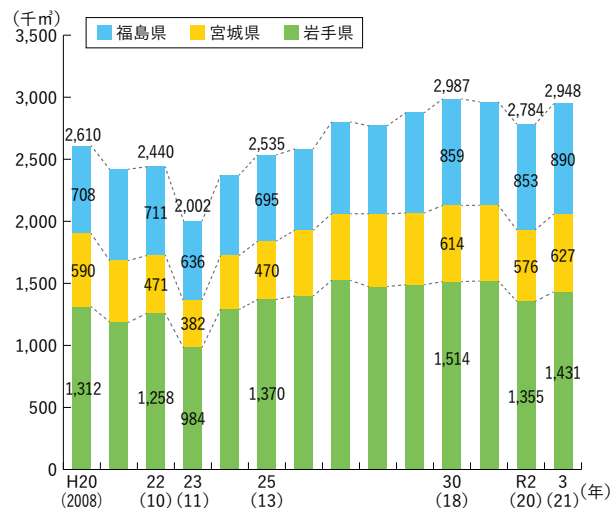
- 東日本大震災により、木材加工流通施設115か所や特用林産施設等476か所が被災。太平洋沿岸地域の大規模な合板工場・製紙工場が被災し、合板用材や木材チップの流通が停滞

- 岩手、宮城、福島の3県における素材生産は、震災前の水準以上に回復
- 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98か所については、2014年までに復旧が完了し操業を再開

(4)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
- 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
- 福島再生加速化交付金を活用し整備した福島高度集成材製造センターでは、2022年7月より本格稼働が始まり、県産材を活用した集成材を製造

岩手県、宮城県、福島県における素材生産量の推移



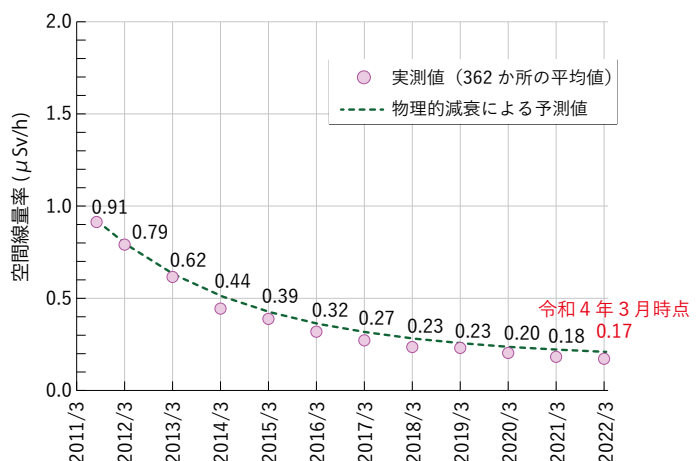
注：2017年値から素材生産量にLVL用の単板製造用素材を含む。
資料：農林水産省「木材需給報告書」

2. 原子力災害からの復興

(1)森林の放射性物質対策

- 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し、帰還困難区域やその周辺の一部を除き、おおむね素材生産が可能
- 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・研究を実施し、得られた知見に基づき情報提供や普及啓発活動を実施
- 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)等に基づき、間伐等の森林整備と放射性物質対策を一体的に実施する事業や住居周辺の里山の再生に向けた事業を実施

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的減衰曲線とモニタリング実測(福島県の森林内362か所の平均値)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」(2021年度)

- 林内作業者の放射線安全・安心対策の取組として、作業時の留意事項等をまとめた林内作業者向けのガイドブック等を作成
- 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(パーク)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、廃棄物処理場での処理等の支援により、保管量は減少
- 放射性物質の影響等により、しいたけ等原木の生産量が大幅に減少し、原木となる広葉樹の伐採・更新が進んでいないことから、2021年度に「里山・広葉樹林再生プロジェクト」を立ち上げ、原木林の計画的な再生に向けた取組を推進。市町村が、再生すべき原木林の面積や実行体制等を定めたほだ木等原木林再生のための計画(再生プラン)を作成し、2022年度から広葉樹の伐採を本格的に実施

(2)安全な特用林産物の供給

- 2023年3月30日現在、特用林産物22品目に出荷制限

- 菌床しいたけの生産はおおむね震災前の水準を上回る一方、原木しいたけの生産は現在も低位にとどまる

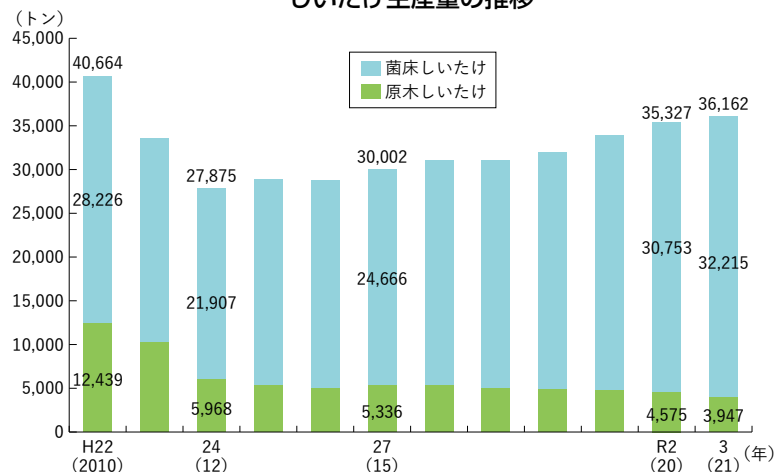
- きのこと原木産地である福島県等の生産量が減少し、多くの県で原木調達に影響が出たことから、需給情報の収集・分析・提供を実施

- 2013年に「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」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。また、安全なきのこ等の生産に必要な簡易ハウス、放射性物質測定機器の整備等を支援

- 2021年3月に、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、一部区域において、2021年3月にはまつたけ、2022年3月には皮付きたけのこ、2023年3月にはなめこ、ならたけ、むきたけに適用

- 風評の払拭に向け、放射性物質の検査結果等を発信

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1：17都県とは、青森、岩手、宮城、秋田、山形、福島、茨城、栃木、群馬、埼玉、千葉、東京、神奈川、新潟、山梨、長野、静岡。

注2：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」

(3)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ことによる減収、原木しいたけの栽培管理に必要な追加的経費等について、東京電力が賠償。また、避難指示区域内の森林(山林の土地及び立木)に加えて、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請求を受付

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

- ・適切な森林施業の確保
- ・面的なまとまりをもった森林管理
- ・再造林の推進
- ・野生鳥獣による被害への対策の推進
- ・適切な間伐等の推進
- ・路網整備の推進
- ・複層林化と天然生林の保全管理等の推進
- ・カーボンニュートラル実現への貢献
- ・国土の保全等の推進
- ・研究・技術開発及びその普及
- ・新たな山村価値の創造
- ・国民参加の森林づくり等の推進
- ・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
- ・担い手となる林業経営体の育成
- ・人材の育成・確保等
- ・林業従事者の労働環境の改善
- ・森林保険による損失の補填
- ・特用林産物の生産振興

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
- ・木材産業の競争力強化
- ・都市等における木材利用の促進
- ・生活関連分野等における木材利用の促進
- ・木質バイオマスの利用
- ・木材等の輸出促進
- ・消費者等の理解の醸成
- ・林産物の輸入に関する措置

IV 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
- ・森林・林業の再生への貢献
- ・「国民の森林」としての管理経営と国有林野の活用

V その他横断的に推進すべき施策

- ・デジタル化の推進
- ・新型コロナウイルス感染症への対応
- ・東日本大震災からの復興・創生

VI 団体に関する施策



この印刷物は、印刷用の紙へ
リサイクルできます。