

令和6年度 森林及び林業の動向

第217回国会（常会）提出

第1部 森林及び林業の動向

はじめに	1
特集 生物多様性を高める林業経営と木材利用	3
1. 生物多様性の重要性と関心の高まり	4
(1) 生物多様性とその意義	4
(生物多様性とは)	
(森林の有する多面的機能と生態系サービス)	
(2) 生物多様性をめぐる近年の動き	6
(生物多様性に関する国際的な動き)	
(生物多様性に関する国内の動き)	
(民間企業が主体となった動き)	
2. 我が国の森林における生物多様性とこれまでの保全の取組	9
(1) 高い生物多様性を誇る我が国の森林	9
(我が国の森林の概況)	
(森林における生態系レベルの多様性)	
(森林における種レベルの多様性)	
(森林における遺伝子レベルの多様性)	
(総体としての森林の生物多様性)	
(2) 我が国の森林における生物多様性保全の取組の経過	13
(森林の荒廃と伐採等の規制)	
(国有林野における保護等の施策)	
(保全管理・利用までを含む施策へ)	
(3) 生物多様性保全に関する具体的な施策	16
(ア) 流域レベルの視点での生物多様性	16
(面的な広がりにおける生物多様性保全)	
(森林生態系ネットワークの保護・管理)	
(イ) 森林施業のまとまりである林分レベルの視点での生物多様性	17
(原生的な天然林)	
(里山林)	
(人工林)	
(ウ) 野生鳥獣等による森林被害と生物多様性	22
(エ) 気候変動と生物多様性	23
(オ) 防災・減災対策と生物多様性	23
3. 生物多様性を高める林業経営と木材利用に向けて	26
(1) 生物多様性への林業経営の貢献	26
(生物多様性に対する林業経営の意義)	
(2) 生物多様性の面からみた今後の林業経営	27

(ア)多様な森林の配置への貢献	27
(イ)個々の森林施業における生物多様性の確保	28
(ウ)生物多様性を高める林業経営の新たな収益機会 (生物多様性への貢献によるクレジットの価値向上) (里山林の整備と広葉樹資源等の利用)	31
(エ)モニタリングと評価	33
(3)持続的な経営から生産される木材の利用に向けて (民間企業に持続可能な木材利用への配慮を求める動き) (持続可能な木材利用に向けて)	33
(4)森林・林業施策全体を通じた生物多様性の確保	36
トピックス	37
1. 森林経営管理制度5年間の取組成果	38
2. 「林業職種」の技能検定がスタート～「林業技能士」の誕生～	40
3. 木材自給率が近年で最も高い43%まで回復	41
4. 中高層建築物等における木造化の広がり	42
5. プラスチックを代替するバイオマス由来素材「改質リグニン」の今後の展開	43
6. 令和6年能登半島地震と大雨による山地災害等への対応	44
第1章 森林の整備・保全	47
1. 森林の適正な整備・保全の推進	48
(1)我が国の森林の状況と多面的機能 (我が国の森林の現状) (森林の多面的機能) (SDGsや2050年ネット・ゼロ、GXに貢献する森林・林業・木材産業) (国土強靱化に資する森林・林業・木材産業)	48
(2)森林の適正な整備・保全のための森林計画制度 (ア)森林・林業基本計画 (森林・林業施策の基本的な方向を明示) (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) (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) (イ)全国森林計画・地域森林計画等 (全国森林計画・森林整備保全事業計画) (地域森林計画等)	51
(3)研究・技術開発及び普及の推進 (研究・技術開発のための戦略及び取組) (林業イノベーションの推進) (「グリーン成長戦略」や「みどりの食料システム戦略」による取組) (林業普及指導事業の実施等)	54
2. 森林整備の動向	57

(1) 森林整備の推進状況	57
(森林整備による健全な森林づくり)	
(森林整備の実施状況)	
(適正な森林施業の確保等のための措置)	
(2) 再造林の着実な実施	58
(再造林の必要性)	
(造林適地の選定)	
(造林の省力化と低コスト化に向けた取組)	
(地域における再造林の推進に向けた取組)	
(優良種苗の安定供給)	
(成長等に優れた苗木の供給に向けた取組)	
(3) 花粉発生源対策	62
(「花粉症対策の全体像」に基づき花粉症対策を推進)	
(花粉発生源対策の目標)	
(スギ人工林の伐採・植替え等の加速化)	
(花粉の少ない苗木の生産拡大)	
(その他の花粉症対策)	
(4) 路網の整備	64
(路網整備の現状と課題)	
(望ましい路網整備の考え方)	
(路網整備を担う人材育成)	
(5) 森林経営管理制度及び森林環境税・森林環境譲与税	65
(ア) 森林経営管理制度	65
(イ) 森林環境税・森林環境譲与税	66
(税制の概要)	
(森林環境譲与税の使途と活用状況)	
(ウ) 市町村に対する支援	67
(6) 社会全体で支える森林づくり	70
(全国植樹祭と全国育樹祭)	
(多様な主体による森林づくり活動が拡大)	
(森林の地球温暖化防止への貢献等の見える化)	
(森林関連分野の環境価値のクレジット化等の取組)	
(森林環境教育の推進)	
(緑の募金による森林づくり活動の支援)	
3. 森林保全の動向	78
(1) 保安林等の管理及び保全	78
(保安林)	
(林地開発許可)	
(盛土等の安全対策)	
(2) 山地災害等への対応	79

(治山事業の目的及び実施主体)	
(山地災害等の発生状況、迅速な対応及び復旧状況)	
(防災・減災、国土強靱化 ^{じん} に向けた取組)	
(海岸防災林の整備)	
(3) 森林被害対策の推進	83
(野生鳥獣による被害の状況)	
(野生鳥獣被害対策を実施)	
(「松くい虫」による被害の状況)	
(ナラ枯れ被害の状況)	
(外来カミキリムシの確認)	
(林野火災の状況と対策)	
(森林保険制度)	
4. 国際的な取組の推進	90
(1) 持続可能な森林経営の推進	90
(世界の森林は依然として減少)	
(「持続可能な森林経営」に関する国際的議論)	
(持続可能な森林経営の基準・指標)	
(森林認証の取組)	
(我が国における森林認証の状況)	
(2) 地球温暖化対策と森林	93
(気候変動に関する政府間パネルによる科学的知見)	
(国連気候変動枠組条約の下での気候変動対策)	
(地球温暖化対策計画と森林吸収量目標)	
(開発途上国の森林減少・劣化に由来する排出の削減等(REDD+)への対応)	
(気候変動への適応)	
(3) 我が国の国際協力	97
(我が国の取組)	
(国際機関を通じた取組)	
第Ⅱ章 林業と山村(中山間地域)	99
1. 林業の動向	100
(1) 林業生産の動向	100
(木材生産の産出額の推移)	
(国産材の素材生産量の推移)	
(素材価格の推移)	
(山元立木価格の推移)	
(2) 林業経営の動向	102
(林家)	
(林業経営体)	
(林業経営体の作業面積)	

(林業経営体による素材生産量は増加)	
(林業所得に係る状況)	
(森林組合の動向)	
(2025年は「国際協同組合年」)	
(民間事業体の動向)	
(3) 林業労働力の動向	108
(林業労働力の現状)	
(林業労働力の確保)	
(高度な知識と技術・技能を有する従事者の育成)	
(林業大学校等での人材育成)	
(安全な労働環境の整備の必要性)	
(林業労働災害の特徴に応じた対策)	
(雇用環境の改善)	
(林業活性化に向けた女性の活躍促進)	
(4) 林業経営の効率化に向けた取組	116
(林業経営の効率化の必要性)	
(ア) 施業の集約化	116
(施業の集約化の必要性)	
(森林経営計画制度)	
(所有者特定、境界明確化等に向けた取組)	
(所有者不明森林への対応)	
(林地台帳制度)	
(森林情報の高度利用に向けた取組)	
(施業の集約化を担う人材)	
(持続的な林業経営を担う人材)	
(イ) 「新しい林業」に向けて	120
(「新しい林業」への取組)	
(「新しい林業」を支える先端技術等の導入)	
2. 特用林産物の動向	124
(1) きのこと類等の動向	124
(特用林産物の産出額)	
(きのこと類の産出額等)	
(きのこと類の安定供給に向けた取組)	
(きのこと類の消費拡大に向けた取組)	
(きのこと類の輸出拡大に向けた取組)	
(2) 薪炭・竹材・漆の動向	126
(薪炭の動向)	
(竹材の動向)	
(漆の動向)	
3. 山村(中山間地域)の動向	130

(1)山村の現状	130
(山村の役割と特徴)	
(過疎地域等の集落の状況)	
(2)山村の活性化	131
(山村の内発的な発展)	
(山村地域のコミュニティの活性化)	
(多様な森林空間利用に向けた「森林サービス産業」の創出)	
第三章 木材需給・利用と木材産業	137
1. 木材需給の動向	138
(1)世界の木材需給の動向	138
(ア)世界の木材需給の概況	138
(世界の木材消費量及び生産量)	
(世界の木材輸入量の動向)	
(世界の木材輸出量の動向)	
(イ)2023年の各地域における木材需給の動向	140
(北米の動向)	
(欧州の動向)	
(ロシアの動向)	
(ウ)国際貿易交渉の動向	140
(2)我が国の木材需給の動向	141
(木材需要の動向)	
(国産材供給量の動向)	
(木材輸入の動向)	
(ロシア・ウクライナ情勢の影響)	
(木材自給率の動向)	
(3)木材価格の動向	144
(国産材の製材品価格等)	
(国内の素材価格)	
(4)違法伐採対策	147
(世界の違法伐採木材の貿易の状況)	
(政府調達において合法性・持続可能性が確保された木材等の利用を促進)	
(「合法伐採木材等の流通及び利用の促進に関する法律」による 合法伐採木材等の更なる活用)	
(国際的な取組)	
2. 木材利用の動向	150
(1)木材利用の意義	150
(2)建築分野における木材利用	151
(ア)建築分野における木材利用の概況	151
(建築物の木造率)	

(建築物全般における木材利用の促進)	
(イ)住宅分野における木材利用の動向	152
(住宅分野における木材利用の概況)	
(住宅向けの木材製品への品質・性能に対する要求)	
(地域で流通する木材を利用した住宅の普及)	
(ウ)非住宅・中高層建築物における木材利用の動向	154
(非住宅・中高層建築物における木材利用の概況)	
(非住宅・中高層建築物での木材利用拡大の取組)	
(木材や木造建築物の耐久性)	
(持続可能な木材利用に関する評価)	
(エ)公共建築物等における木材利用	161
(公共建築物の木造化・木質化の実施状況)	
(学校施設の木造化・木質化を推進)	
(応急仮設住宅における木材の活用)	
(オ)建築分野における木材利用の進捗状況	164
(3)木質バイオマスの利用	165
(ア)木質バイオマスの新たなマテリアル利用	165
(イ)木質バイオマスのエネルギー利用	166
(木質バイオマスエネルギー利用の概要)	
(木質バイオマスエネルギー利用量の概況)	
(木質バイオマスによる発電の動き)	
(燃料材の安定供給等に向けた取組)	
(木質バイオマスの熱利用)	
(「地域内エコシステム」の構築)	
(4)消費者等に対する木材利用の普及	170
(「木づかい運動」を展開)	
(表彰に係る取組の展開)	
(「木育」の取組の広がり)	
(木材利用における林福連携の取組)	
(5)木材輸出の取組	173
(木材輸出の概況)	
(木材輸出拡大に向けた方針)	
(木材輸出拡大に向けた具体的な取組)	
3. 木材産業の動向	176
(1)木材産業の概況	176
(木材産業の概要)	
(木材産業の生産規模)	
(2)木材産業の競争力強化	177
(国際競争力の強化)	
(地場競争力の強化)	

(品質・性能の確かな製品の供給)	
(原木の安定供給体制の構築に向けた取組)	
(木材産業における労働力の確保と生産性の向上)	
(木材産業における労働災害の防止)	
(3)国産材活用に向けた製品・技術の開発・普及	182
(大径材の利用に向けた取組)	
(CLTの利用と普及に向けた動き)	
(木質耐火部材の開発)	
(低コスト化等に向けた新たな工法等の開発・普及)	
(内装・家具等における需要拡大)	
(4)木材産業の各部門の動向	186
(ア)製材業	186
(製材業の概要)	
(製材品の動向)	
(イ)集成材製造業	187
(集成材製造業の概要)	
(集成材の動向)	
(ウ)合板製造業	188
(合板製造業の概要)	
(合板の動向)	
(エ)木材チップ製造業	189
(木材チップ製造業の概要)	
(木材チップの動向)	
(オ)パーティクルボード製造業・繊維板製造業	190
(パーティクルボード製造業・繊維板製造業の概要)	
(パーティクルボード・繊維板の動向)	
(カ)プレカット製造業	190
(プレカット材の概要)	
(プレカット材の動向)	
(キ)木材流通業	191
(木材流通業の概要)	
(木材流通業の動向)	

第Ⅳ章 国有林野の管理経営	193
1. 国有林野の役割	194
(1)国有林野の分布と役割	194
(2)国有林野の管理経営の基本方針	194
2. 国有林野事業の具体的取組	196
(1)公益重視の管理経営の一層の推進	196
(ア)重視すべき機能に応じた管理経営の推進	196

(機能類型区分に応じた森林施業等の推進)	
(治山対策の推進)	
(路網整備の推進)	
(イ)地球温暖化対策の推進	197
(ウ)生物多様性の保全	198
(国有林野における生物多様性の保全に向けた取組)	
(保護林の設定)	
(緑の回廊の設定)	
(世界遺産等における森林の保護・管理)	
(希少な野生生物の保護等)	
(鳥獣被害対策等)	
(2)森林・林業施策全体の推進への貢献	200
(低コスト化等の実践と技術の開発・普及)	
(森林・林業技術者等の育成)	
(森林経営管理制度への貢献)	
(樹木採取権制度の推進)	
(林産物の安定供給)	
(民有林と連携した施業)	
(公益的機能維持増進協定の推進)	
(相続土地国庫帰属制度への対応)	
(3)「国民の森林」としての管理経営等	205
(ア)「国民の森林」としての管理経営	205
(国有林野事業への理解と支援に向けた多様な情報受発信)	
(森林環境教育の推進)	
(NPO、地域、企業等との連携)	
(イ)地域振興への寄与	206
(国有林野の貸付け・売払い)	
(公衆の保健のための活用)	
(観光資源としての活用の推進)	

第Ⅴ章 東日本大震災からの復興 209

1. 復興に向けた森林・林業・木材産業の取組	210
(1)東日本大震災からの復興に向けて	210
(2)森林等の被害と復旧・復興	210
(ア)山地災害等と復旧状況	210
(イ)海岸防災林の復旧・再生	211
(復旧に向けた方針)	
(植栽等の実施における民間団体等との連携)	
(3)復興への木材の活用と森林・林業・木材産業の貢献	212
(ア)林業・木材産業の被害と復旧状況	212

(イ)まちの復旧・復興に向けた木材の活用	212
(応急仮設住宅における木材の活用)	
(災害公営住宅における木材の貢献)	
(公共施設等での木材の活用)	
(ウ)エネルギー安定供給に向けた木質バイオマスの活用	213
(エ)新たな木材工場の稼働	213
2. 原子力災害からの復興	214
(1)森林の放射性物質対策	214
(ア)森林内の放射性物質に関する調査・研究	214
(森林においても空間線量率は減少)	
(森林内の放射性物質の分布状況の推移)	
(森林整備等に伴う放射性物質の移動)	
(ぼう芽更新木等に含まれる放射性物質)	
(情報発信等の取組)	
(イ)林業の再生及び安全な木材製品の供給に向けた取組	215
(福島県における素材生産量の回復)	
(林業再生対策の取組)	
(里山の再生に向けた取組)	
(林内作業者の安全・安心対策の取組)	
(木材製品や作業環境等の安全証明体制の構築)	
(樹皮の処理対策の取組)	
(しいたけ等原木が生産されていた里山の広葉樹林の再生に向けた取組)	
(2)安全な特用林産物の供給	217
(栽培きのこの生産状況)	
(きのこ原木等の安定供給に向けた取組)	
(きのこ等の放射性物質低減に向けた取組)	
(野生きのこ、山菜等の出荷の状況)	
(薪、木炭、木質ペレットの指標値の設定)	
(3)損害の賠償	219

事例一覧

特集

事例特－1	「林業立村」100年の村がつくる多様なモザイク林相	11
事例特－2	林業を通じて多様な林齢・樹種からなる森林配置へ誘導	26
事例特－3	里山広葉樹林の適切な更新の確保と利用	27
事例特－4	木材生産と生物多様性保全の両立を目指す「保持林業」の検証	30
事例特－5	民間企業と協業した森づくり	31
事例特－6	ナラ枯れ被害対策を契機とした広葉樹材活用の取組	32

第Ⅰ章

事例Ⅰ－1	林業普及指導員によるリモートセンシングデータの活用支援	56
事例Ⅰ－2	森林総合監理士による主伐・再造林の促進支援	56
事例Ⅰ－3	宮崎県における再造林推進に向けた取組	60
事例Ⅰ－4	地域に応じた森林経営管理制度の取組	68
事例Ⅰ－5	森林環境譲与税を活用した取組	69
事例Ⅰ－6	岐阜県飛騨市における法人への業務委託による 地域林政アドバイザー制度の活用	70
事例Ⅰ－7	森林由来 J-クレジットの創出から販売まで 一気通貫でサポートするプラットフォームを提供	74
事例Ⅰ－8	全国緑の少年団活動発表大会	75
事例Ⅰ－9	「緑の募金」を活用した令和6年能登半島地震被災地の支援	77
事例Ⅰ－10	令和6年8月に発生した大雨における北海道の治山施設の効果	80
事例Ⅰ－11	令和6年能登半島地震における航空レーザ計測の活用	82
事例Ⅰ－12	令和5(2023)年度の森林保険損害填補の例	89
事例Ⅰ－13	パプアニューギニアにおける森林の減少と劣化に由来する 温室効果ガス排出削減のための支援	98

第Ⅱ章

事例Ⅱ－1	6つの森林組合が合併し「滋賀県森林組合」を設立	107
事例Ⅱ－2	通年雇用や林業労働力確保を可能とする地域間連携	111
事例Ⅱ－3	「新しい林業」に向けた経営モデル実証の取組	122
事例Ⅱ－4	山口県における竹林整備や竹資源の有効活用を促進する取組	128
事例Ⅱ－5	地域資源を活用した特産品の開発による付加価値向上に向けた取組	132
事例Ⅱ－6	移住者と地元森林所有者が協働で取り組む広葉樹林の利活用	133
事例Ⅱ－7	森林サービス産業推進地域における企業等へのプログラム提供	135

第Ⅲ章

事例Ⅲ－１	国際熱帯木材機関(ITTO)への拠出によるグアテマラの 木材サプライチェーンのトレーサビリティ向上プロジェクト	149
事例Ⅲ－２	燃えしろ設計による全国初の木造４階建て県営住宅	158
事例Ⅲ－３	建築物木材利用促進協定に基づく営業拠点の木造化の取組	160
事例Ⅲ－４	令和６年能登半島地震の被災地における移動式の木造宿舎の活用	163
事例Ⅲ－５	地域の森林資源を活かした熱供給事業の取組	169
事例Ⅲ－６	木に触れる体験を提供できる「木育トラック」の取組	172
事例Ⅲ－７	日本産ヒノキのツーバイフォー構造材が米国の設計強度認可を取得	175
事例Ⅲ－８	大径材にも対応できるJAS製材工場	179
事例Ⅲ－９	道産シラカバ材を内装材や家具材に活かす取組	184

第Ⅳ章

事例Ⅳ－１	令和６年７月25日からの大雨における治山施設の効果	197
事例Ⅳ－２	大型排水管を用いたシカ捕獲個体の埋設処理の効率化	200
事例Ⅳ－３	筋刈りによる下刈り作業の効率化を目指した取組	201
事例Ⅳ－４	赤井川地域森林整備推進協定による村の森林・林務行政への支援	204
事例Ⅳ－５	「木の文化を支える森」での歩道整備活動	205

第Ⅴ章

事例Ⅴ－１	みやぎ海岸防災林における保育管理と伐採木の有効活用	211
事例Ⅴ－２	樹皮(バーク)を活用した木質バイオマス発電の取組	213

コラム一覧

国際的な議論における持続可能な森林経営と生物多様性	8
生物多様性の4つの危機	15
貴重な生態系を形成する溪畔林	17
統計からみる里山林の利用・管理の縮小(アンダーユース)	20
豊かな森と海をよみがえらせた、えりも岬の海岸防災林造成	25
「農林水産祭」における天皇杯等三賞の授与	45
森林× ^{アクト} ACTチャレンジ	46
岩手県大船渡市 ^{おおふなと} における林野火災への対応	88
全国レベルの森林調査を活用した森林吸収量の算定	96
令和3(2021)年の木材不足・価格高騰(いわゆるウッドショック)後の 国産材利用の拡大	145
令和6年能登半島地震における木造住宅の耐震性	155
世界初の木造人工衛星の開発	185
木材の価格形成に関する理解の醸成	192

第2部 令和6年度 森林及び林業施策

概説	223
1 施策の重点	223
2 財政措置	224
3 税制上の措置	226
4 金融措置	226
5 政策評価	226
I 森林の有する多面的機能の発揮に関する施策	227
1 適切な森林施業の確保	227
2 面的なまとまりをもった森林管理	227
3 造林の推進	228
4 野生鳥獣による被害への対策の推進	228
5 適切な間伐等の推進	228
6 路網整備の推進	228
7 複層林化と天然生林の保全管理等の推進	229
8 カーボンニュートラル実現への貢献	229
9 国土の保全等の推進	230
10 研究・技術開発及びその普及	232
11 新たな山村価値の創造	232
12 国民参加の森林づくり等の推進	233
13 国際的な協調及び貢献	233
II 林業の持続的かつ健全な発展に関する施策	234
1 望ましい林業構造の確立	234
2 担い手となる林業経営体の育成	234
3 人材の育成・確保等	235
4 林業従事者の労働環境の改善	236
5 森林保険による損失の補填	236
6 特用林産物の生産振興	237
III 林産物の供給及び利用の確保に関する施策	237
1 原木の安定供給	237
2 木材産業の競争力強化	237
3 都市等における木材利用の促進	238
4 生活関連分野等における木材利用の促進	238
5 木質バイオマスの利用	239

目次

6	木材等の輸出促進	239
7	消費者等の理解の醸成	239
8	林産物の輸入に関する措置	240
IV	国有林野の管理及び経営に関する施策	240
1	公益重視の管理経営の一層の推進	240
2	森林・林業施策全体の推進への貢献	241
3	「国民の森林」としての管理経営と国有林野の活用	242
V	その他横断的に推進すべき施策	243
1	デジタル化の推進	243
2	東日本大震災からの復興・創生	243
VI	団体に関する施策	244

SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS



注1：本報告に掲載した我が国の地図は、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。

注2：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ものではありません。)

第1部

森林及び林業の動向

はじめに

「森林及び林業の動向」(以下「本報告書」という。)は、「森林・林業基本法」に基づき、森林及び林業の動向に関する報告を、毎年、国会に提出しているものである。

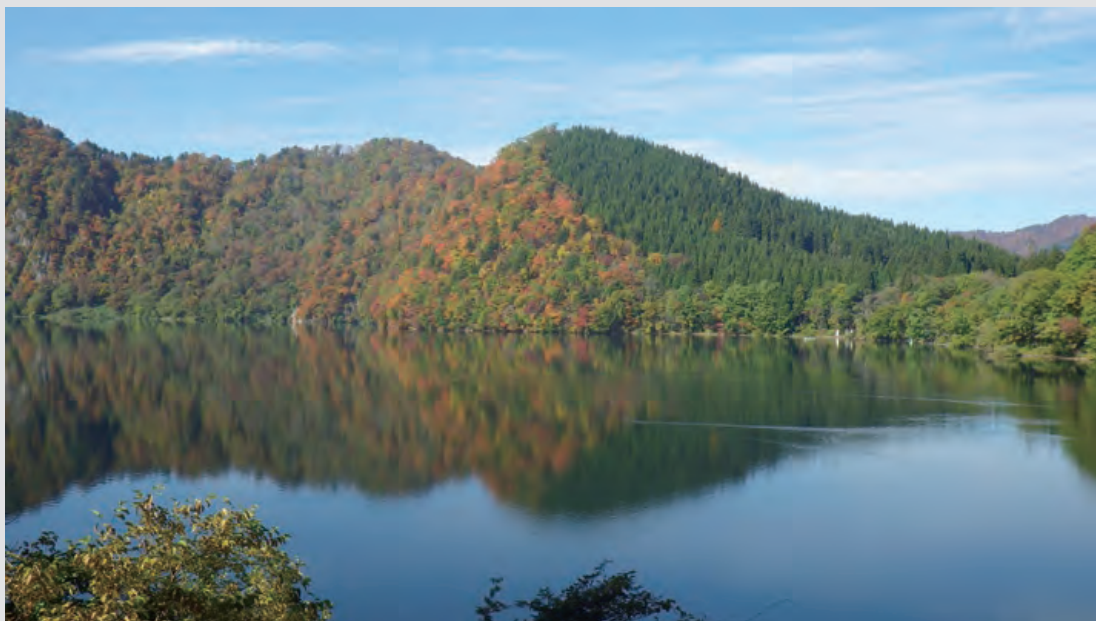
我が国は、南北に広く、海岸から山岳までの標高差があって多様な気候帯に属するなど、多様な生物の生育・生息環境が広がっている。中でも、国土の約3分の2を占める森林は高い生物多様性を誇り、原生的な天然林や里山林、人工林によって構成されている。これまで森林の生物多様性保全の取組として、原生的な天然林の保護・管理等が実施されてきており、これを継続するとともに、今後は、林業経営を通じた生物多様性への貢献や、持続的な経営から生産される木材の利用を進め、我が国の森林を将来にわたり受け継いでいくことが求められている。このため、本報告書の特集では、「生物多様性を高める林業経営と木材利用」を取り上げた。

さらに、令和6(2024)年度の動きを紹介するトピックスでは、「森林経営管理制度5年間の取組成果」、「林業職種」の技能検定がスタート～「林業技能士」の誕生～、「木材自給率が近年で最も高い43%まで回復」、「中高層建築物等における木造化の広がり」、「プラスチックを代替するバイオマス由来素材「改質リグニン」の今後の展開」、「令和6年能登半島地震と大雨による山地災害等への対応」を取り上げた。

トピックスに続いては、「森林の整備・保全」、「林業と山村(中山間地域)」、「木材需給・利用と木材産業」、「国有林野の管理経営」、「東日本大震災からの復興」について章立てを行い、主な動向を記述した。

本報告書の記述に当たっては、統計データの分析や解説だけでなく、全国各地で展開されている取組事例等を可能な限り紹介し、写真も交えて分かりやすい内容とすることを目指した。また、関心のある方が更に情報を得やすくなるための工夫として、各所にQRコードを掲載し、関連する林野庁ホームページ等を参照できるようにした。

本報告書を通じて、我が国の森林・林業に対する国民の関心と理解が一層深まることを期待している。



針葉樹人工林・広葉樹天然林からなる森林(福島県金山町)

特集

生物多様性を高める 林業経営と木材利用



健全な生物多様性が確保されていることは、食料や水、木材、大気中の酸素の供給など様々な恩恵をもたらし、人々の暮らしを支えている。こうした生物多様性の確保は、気候変動の問題と並ぶ地球規模の課題であり、国内外で関心の高まりがみられる。

我が国は、南北に長く、海岸から山岳までの標高差があって多様な気候帯に属するなど、多様な生物の生育・生息環境が広がっている。国土の約3分の2を占める森林は高い生物多様性を誇るが、長期間にわたり人手が加わっていない原生的な天然林だけでなく、生活資材等の供給源として継続的に利用され、維持管理されることで成立してきた里山林や、林業経営を通じて木材を生産する場である人工林によって構成されている。これまで生物多様性保全の取組として、原生的な天然林の保護・管理等が実施されてきており、これを継続するとともに、今後は、森林資源の循環利用が重要となる中で、林業経営を通じた生物多様性への貢献や、持続的な経営から生産される木材の利用を進め、里山林・人工林を含む我が国の森林を将来にわたり受け継いでいく必要がある。

本特集では、生物多様性の重要性や国内外の企業活動等における関心の高まり、我が国の森林が高い生物多様性を誇ることにについて解説するとともに、森林におけるこれまでの保全の取組や、林業経営の貢献、生物多様性を高める林業経営と持続可能な木材利用の今後の方向性について記述する。

1. 生物多様性の重要性と関心の高まり

(1)生物多様性とその意義

(生物多様性とは)

世界では既知の生物だけで約175万種、まだ知られていないものも含めると地球上には3,000万種とも言われる生物が存在すると推定されている¹。中でも、森林は、面積で見れば世界の陸地の約3割を占めるにすぎないが、陸上の多くの生物種が生育・生息するとされている²。これら多様な生物が相互につながりを持ちながら構成する生態系は、食料や水、木材、大気中の酸素の供給、気候の安定等をもたらしており、人々の暮らしはそれによって支えられている。

生物多様性とは、全ての生物の間に違いがあることであり、「生物多様性基本法³」において、「様々な生態系が存在すること並びに生物の種間及び種内に様々な差異が存在すること」と定義されている。これは、生態系、種(種間)、遺伝子(種内)の3つのレベルにおける様々な多様性を指しており、生態系の多様性とは、森林、河川、湿原、干潟など、環境によって様々なタイプの生態系が形成されていること、種の多様性とは、多様な動物・植物や菌類等が生育・生息していること、遺伝子の多様性とは、同じ種であっても、個体や個体群の間に遺伝子レベルで違いがあることである(資料 特-1)。

資料 特-1 生物多様性の3つのレベル

生態系の多様性	森林、河川、湿原、干潟など、様々なタイプの生態系がそれぞれの地域に形成されていること
種(種間)の多様性	多様な動物・植物や菌類、バクテリア等が生育・生息していること
遺伝子(種内)の多様性	同じ種であっても、個体や個体群の間に遺伝子レベルで違いがあること

資料：「生物多様性国家戦略2023-2030」(令和5(2023)年3月)附属書に基づいて林野庁企画課作成。

生物多様性には階層があり、これらが相互に関連し、生態系の多様性が確保されていることで、異なる生物の種や集団に生育・生息場所を提供し、種や遺伝子の多様性に貢献している。生物多様性を考える上では、生態系レベルでみた場合の面的な広がりにおける多様性から、種や遺伝子レベルでみた場合の個別の多様性まで複数の視点が必要である。

これらの階層内における違いが生物の長い進化の歴史の中で受け継がれてきた結果、現在の生物多様性が形成されている。生物多様性は、損なわれると回復するまでに極めて長い期間が必要であるほか、一度絶滅した種は基本的に再生しないという不可逆性がある。

生物多様性の損失の例として、世界自然遺産に登録されている「小笠原諸島^{おがさわらしょとう}」では、20世紀初頭に生活に必要な木炭等の原料として南西諸島からの外来種であるアカギが持ち込まれたが、成長が早く急速に分布域を広げたため、固有の植物相を脅かしている。現在、アカギの駆除活動が行われているが、繁殖力が非常に強く、在来植生への回復に多大な労力と時間が必要となっている⁴。このように一度崩れた生態系のバランスを回復することは容易でなく、ある生物種の影響が地域の生態系を大きく変えてしまうことがある。

¹ 「生物多様性国家戦略2023-2030」(令和5(2023)年3月閣議決定)附属書

² FAO and UNEP (2020) The State of the World's Forests 2020: Forests, biodiversity and people: xvi.

³ 平成20(2008)年に議員立法により成立。

⁴ 小笠原諸島での外来種対策については、「平成28年度森林及び林業の動向」第Ⅱ章第3節(3)の事例Ⅱ-8(65ページ)を参照。

(森林の有する多面的機能と生態系サービス)

森林・林業基本法においては、国土の保全、水源の涵養^{かん}、地球温暖化の防止、林産物の供給等の森林の有する多面的機能の持続的な発揮が国民生活及び国民経済の安定に欠くことができないものと位置付けられている。こうした多面的機能は、自然資本⁵が提供する恵みであり国際的には生態系サービス(Ecosystem services)とも呼ばれている。

生態系サービスは、①食料や水、木材、繊維、医薬品資源等を提供する「供給サービス」、②気候調整や自然災害の防止・被害の軽減、水源涵養^{かん}、土壌保全、花粉の媒介、天敵の存在による病害虫の抑制等の「調整サービス」、③自然景観の保全やレクリエーションの場の提供等の「文化的サービス」、④生育・生息環境の提供、遺伝的多様性の保全等の「生息地サービス」の4つに分類されている⁶。

森林の有する多面的機能と生態系サービスの関係を整理すると、供給サービスとしては、林産物の産出・供給といった木材等生産機能、調整サービスとしては、国土保全や水源涵養^{かん}、地球温暖化防止等の機能、文化的サービスとしては、保健・レクリエーション機能、文化機能、生息地サービスとしては、生物多様性保全機能がある(資料 特-2)。

森林の生物多様性の確保は、自然資本の基盤を維持することであり、生態系サービスを支えるものであることから、木材等生産機能や水源涵養^{かん}機能など、多くの機能の維持・向上に関わっている。生物多様性が損なわれると、我々が享受できる生態系サービスのレベルの低下や将来にわたる暮らしの基盤の喪失につながる。このため、将来にわたって様々な生態系サービスを享受することを可能としていくためには、その源となる生物多様性を確保していくことが極めて重要である。

資料 特-2 森林の有する多面的機能と生態系サービスの関係

生態系サービスの分類	森林の有する多面的機能	機能の概要
供給サービス	木材等生産機能	木材やきのこ等の林産物を産出・供給する働き
調整サービス	地球環境保全機能	二酸化炭素を吸収し、立木や木材として固定するとともに、バイオマス燃料として化石燃料を代替することなどにより、地球温暖化防止に貢献する働き
	山地災害防止機能・土壌保全機能	降水による土壌侵食を防ぎ、土砂の流出や崩壊を防ぐ働き
	水源涵養機能	洪水の緩和や、河川流量の維持のほか、水質を浄化する働き
	快適環境形成機能	空気をきれいにしたり、騒音をやわらげたりする働き
文化的サービス	保健・レクリエーション機能	安らぎや癒し、行楽、スポーツの場を提供する働き
	文化機能	文化的価値のある景観や歴史的風致を構成するほか、森林と人との関わりを学ぶなど教育の場としての働き
生息地サービス	生物多様性保全機能	希少種を含む多様な生物の生育・生息の場を提供する働き

資料：日本学術会議農学委員会林学分会「持続可能な森林管理における現状と課題 市町村による森林管理と森林環境税の新たな役割」(令和5(2023)年9月)、日本学術会議答申「地球環境・人間生活にかかわる農業及び森林の多面的な機能の評価について」(平成13(2001)年11月)に基づいて林野庁企画課作成。

⁵ 森林、土壌、水、大気等の自然由来の資源。

⁶ 公益財団法人地球環境戦略研究機関「TEEB報告書第0部：生態学と経済学の基礎(IGES仮訳)」(平成23(2011)年9月)

(2)生物多様性をめぐる近年の動き

(生物多様性に関する国際的な動き)

生物多様性の確保は、気候変動の問題と並ぶ地球規模の課題として認識されており、一体的に取り組むことが必要となっている。生物多様性と気候変動への国際的な取組は、1992年にブラジルのリオデジャネイロで開催された国連環境開発会議(地球サミット)に合わせて採択された生物の多様性に関する条約(生物多様性条約)と気候変動に関する国際連合枠組条約(国連気候変動枠組条約)の下で進められてきた。

2022年12月には、カナダのモントリオールで開催された生物多様性条約第15回締約国会議(COP15)第二部において、COP10で定められた「愛知目標⁷」に代わる新たな目標として「昆明・モントリオール生物多様性枠組」が採択された。この中で、2030年までに、生物多様性の損失を止め、反転させ、回復軌道に乗せるための緊急の行動をとるとの目標が掲げられており、この考え方は、2021年のG7の合意文書において「ネイチャーポジティブ(自然再興)」と呼ばれている。また、その具体的な目標として、陸と海のそれぞれ少なくとも30%を保護地域⁸及びOECM⁹(保護地域以外で生物多様性の保全に資する地域)により保全する「30by30目標」(目標3)や農林水産業が営まれる地域の持続可能な経営管理(目標10)など、23の目標が掲げられている(資料 特-3)。このように、保護地域以外も含めて生物多様性確保の取組が求められている。

(生物多様性に関する国内の動き)

我が国においては、「昆明・モントリオール生物多様性枠組」の採択を受けて、令和5(2023)年3月に、2030年のネイチャーポジティブの実現を目指す「生物多様性国家戦略2023-2030」を閣議決定した。農林水産省においても、同月に「農林水産省生物多様性戦略」を改定し、生物多様性保全を重視した農林水産業を推進することとしている。同戦略における森林・林業分野の取組としては森林の整備・保全を通じた生物多様性の保全や、生物多様性に配慮した林業と国内森林資源の活用による貢献が位置付けられている。

また、30by30目標を契機として、令和5(2023)年4月から国が「民間の取組等によって生物多様性の保全が図られている区域」を「自然共生サイト」として認定し、保護地域と

資料 特-3 「昆明・モントリオール生物多様性枠組」における主な森林関係部分の概要

〈目標1〉	すべての地域を参加型・統合的で生物多様性に配慮した空間計画下及び/又は効果的な管理プロセス下に置く
〈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OECMにより保全(30by30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
〈目標15〉	事業者(ビジネス)が、特に大企業や金融機関等は確実に、生物多様性に係るリスク、生物多様性への依存や影響を評価・開示し、持続可能な消費のために必要な情報を提供するための措置を講じる

資料：環境省ホームページ「昆明・モントリオール生物多様性枠組」に基づいて林野庁企画課作成。

⁷ 2020年までの短期目標「生物多様性の損失を止めるために効果的かつ緊急な行動を実施する」を達成するために定められた20の個別目標。

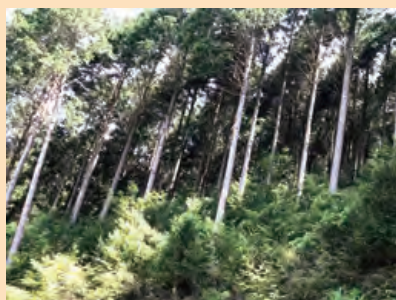
⁸ 陸域については自然公園、自然海浜保全地区、自然環境保全地域、鳥獣保護区、生息地等保護区、近郊緑地特別保全地区、特別緑地保全地区、保護林、緑の回廊、天然記念物、都道府県が条例で定めるその他保護地域。

⁹ Other Effective area-based Conservation Measuresの略。

の重複を除いた箇所をOECMとして国際データベースに登録する仕組みが開始されている。令和7(2025)年3月時点で、企業の社有林や水源林など328か所が認定されており、その多くは対象区域に森林が含まれている(資料 特-4)。

このOECMの設定を更に促進するため、令和6(2024)年4月には、事業者等による地域における生物多様性の増進のための活動を促進する認定制度を創設するなどの措置を講ずる「地域における生物の多様性の増進のための活動の促進等に関する法律」(以下「地域生物多様性増進法」という。)が成立し、令和7(2025)年4月に施行されることとなった。これに伴い、自然共生サイトの申請・認定については、令和7(2025)年度から地域生物多様性増進法に基づく認定制度に一本化される。

資料 特-4 自然共生サイトの認定を受けた森林



サントリー天然水の森
ひょうご西脇門柳山(兵庫県西脇市)



田島山業×みんなの森プロジェクト
(大分県日田市)

(民間企業が主体となった動き)

民間企業においても、生物多様性の損失や自然資本の劣化が事業の継続性を損なうリスクとして認識されつつあり、気候変動対策に加えて、生物多様性・自然資本への対応をビジネス課題と位置付けて、企業経営に組み込んでいく動きが加速している。

既に気候変動の分野では、企業の事業の持続性確保の点から、気候変動対策を企業経営に組み込んでいくため、2017年6月に公表された「気候関連財務情報開示タスクフォース(TCFD¹⁰)」の提言等に基づく情報開示が進んでいるが、自然資本の分野においても、2023年9月に公表された「自然関連財務情報開示タスクフォース(TNFD¹¹)」の提言等により、民間企業が自然資本への依存度等の評価を行いつつ、サプライチェーンを含む事業活動全体が自然資本と生態系サービスに及ぼす影響や、その損失による事業活動への影響等について情報開示を行うことが求められるようになってきている。これにより、民間企業においても、生物多様性保全を含む森林の有する多面的機能の発揮に向けた取組を行うことが重要な課題と認識されるようになってきている。

なお、令和6(2024)年10月時点で、TNFD提言に基づく開示に取り組む意向を表明した企業「TNFD Adopters」は世界で502社、そのうち133社が我が国の企業であり、国別では最多となっている。

¹⁰ Task Force on Climate-related Financial Disclosuresの略。TCFD提言では、「ガバナンス」、「戦略」、「リスク管理」、「指標と目標」の4本柱の下、計11の項目について開示を推奨している。

¹¹ Taskforce on Nature-related Financial Disclosuresの略。TNFD提言では、TCFD提言と共通の「ガバナンス」、「戦略」、「リスク管理」、「指標と目標」の4本柱の下、計14の項目について開示を推奨している。

コラム 国際的な議論における持続可能な森林経営と生物多様性

森林に関する国際的な議論は、特に熱帯林を中心として急速な減少・劣化の進行等が指摘されていたことに端を発し、国際連合等において進められてきた。1992年の地球サミットでは、森林に関する初めての世界的合意である「森林原則声明」が採択されるとともに、持続可能な開発に向けた実施計画であるアジェンダ21では第11章に森林減少対策が位置付けられ、全ての森林の経営、保全及び持続可能な開発のために、科学的に信頼できる基準とガイドラインを作成することが盛り込まれた。

これを受けて、森林経営の持続可能性を客観的に把握するものさしとして、国際的な基準・指標の作成及び評価に関する取組が国際的に進展してきた。我が国を含む12か国^{注1}が参加する「モントリオール・プロセス」は、面積で世界の温帯林と亜寒帯林の90%、世界の森林の49%、世界の人工林の59%を占めており、人工林の割合が高く、多くの国で木材生産量の継続的な増加が見込まれている。同プロセスでは、1994年から基準・指標の作成等を進め、現在は7基準54指標に基づき、各国がデータを収集し、国別報告書等を作成している。我が国においても、平成15(2003)年に第1回国別報告書を作成して以降、森林・林業の現状を取りまとめて報告しており、令和7(2025)年3月には第4回国別報告書を公表した。国別報告書作成に当たっては、平成11(1999)年度から継続的に実施している全国レベルの森林調査である森林生態系多様性基礎調査^{注2}の結果等を活用している。

2024年にモントリオール・プロセスが30周年を迎えたことから、同年12月には林野庁主催により国際シンポジウム「温帯林・亜寒帯林における生物多様性の保全と調和した林業経営とそのモニタリング」を開催した。シンポジウムでは、モントリオール・プロセス参加国や関連国際機関等から森林政策の専門家などが集まり、同プロセスの基準1「生物多様性の保全」に関して、各国の生物多様性と調和した林業経営の優良事例とそのモニタリング、国際機関及びヨーロッパにおける生物多様性の保全に関する視点等を共有するとともに、これらの取組における必要な要素と課題について議論が行われた。また、シンポジウムに併せて、東京都内で木材生産と生物多様性の両立の取組が行われている森林や木材を利用した中高層建築物の視察、国立研究開発法人森林研究・整備機構の研究者を交えた意見交換も実施することで、参加国間での生物多様性等に関する知見の共有を図った。これらを契機として、生物多様性を含む持続可能な森林経営に関する国際的な議論のより一層の発展が期待される。



The Montréal Process
(モントリオール・プロセス)
<https://montreal-process.org/>



シンポジウムの様子

注1：アルゼンチン、オーストラリア、カナダ、チリ、中国、日本、メキシコ、ニュージーランド、韓国、ロシア、米国、ウルグアイ

2：国土全域に4 km間隔の格子点を想定し、その格子点を調査地点とする標本調査であり、5年間で全国を一巡するサイクルで実施されている。

→第1章第4節(1)を参照

2. 我が国の森林における生物多様性とこれまでの保全の取組

(1) 高い生物多様性を誇る我が国の森林

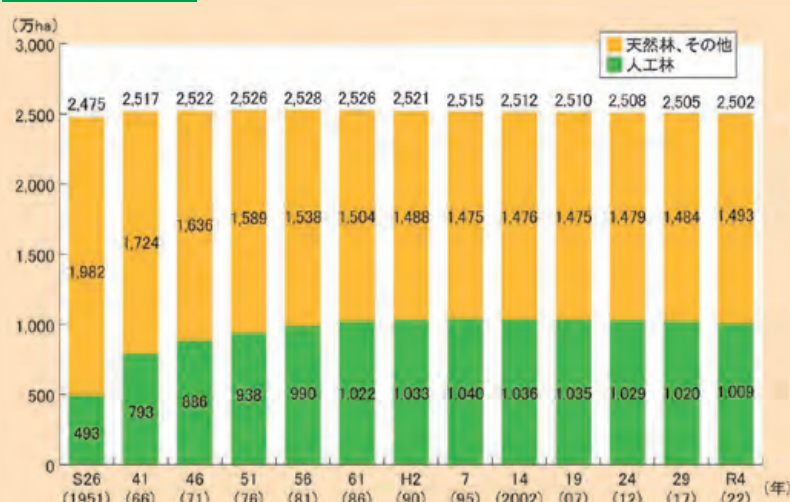
(我が国の森林の概況)

我が国は、南北に長い国土を有し、海岸から山岳までの標高差があって多様な気候帯に属するとともに、独特の地史を有する琉球列島、小笠原諸島があることなどを背景に、多様な生物の生育・生息環境が広がっている。温暖な気温と豊富な降水量等の恵まれた気候条件の下、我が国は、国土面積3,780万ha¹²のうち森林面積が2,502万haと、森林が国土の約3分の2を占める森林大国である。世界全体では森林減少が続いている中、70年以上にわたってその面積・割合は維持されてきており(資料 特-5)、経済協力開発機構(OECD)加盟国の中でも、フィンランド、スウェーデンに次いで、3番目に高い森林率を誇る¹³。生物相が豊かな我が国にあって、森林は陸域で最大の生物種の宝庫である。森林では、生産者である植物以外の生物相も豊富であり、消費者である昆虫類、鳥類、哺乳類等のほか、分解者である土壌動物や土壌微生物など多様な生物群が生育・生息している。

(森林における生態系レベルの多様性)

我が国の森林は、北部から南部にかけて、年平均気温の差等によって、北海道のトドマツ、エゾマツ等に代表される亜寒帯林、ブナ、ミズナラ等に代表される冷温帯林、クリ、コナラ等に代表される暖温帯落葉広葉樹林、シイ類、カシ類に代表される暖温帯常緑広葉樹林(照

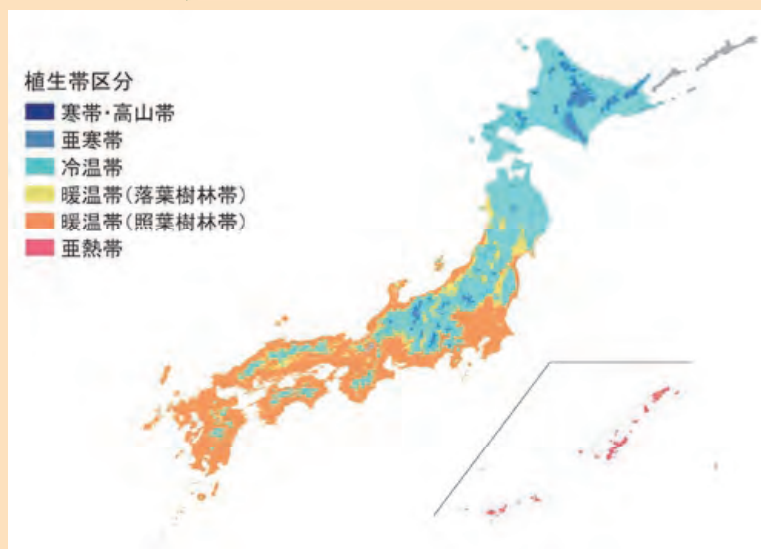
資料 特-5 我が国の森林面積の推移



注：計の不一致は四捨五入による。

資料：農林省「第29次農林省統計表 昭和27年」、林野庁「森林資源の現況 (令和4年3月31日現在)」

資料 特-6 我が国の森林植生の分布



資料：国土交通省の平年値メッシュデータより吉良(1945)の温量指数を用いて林野庁計画課作成。

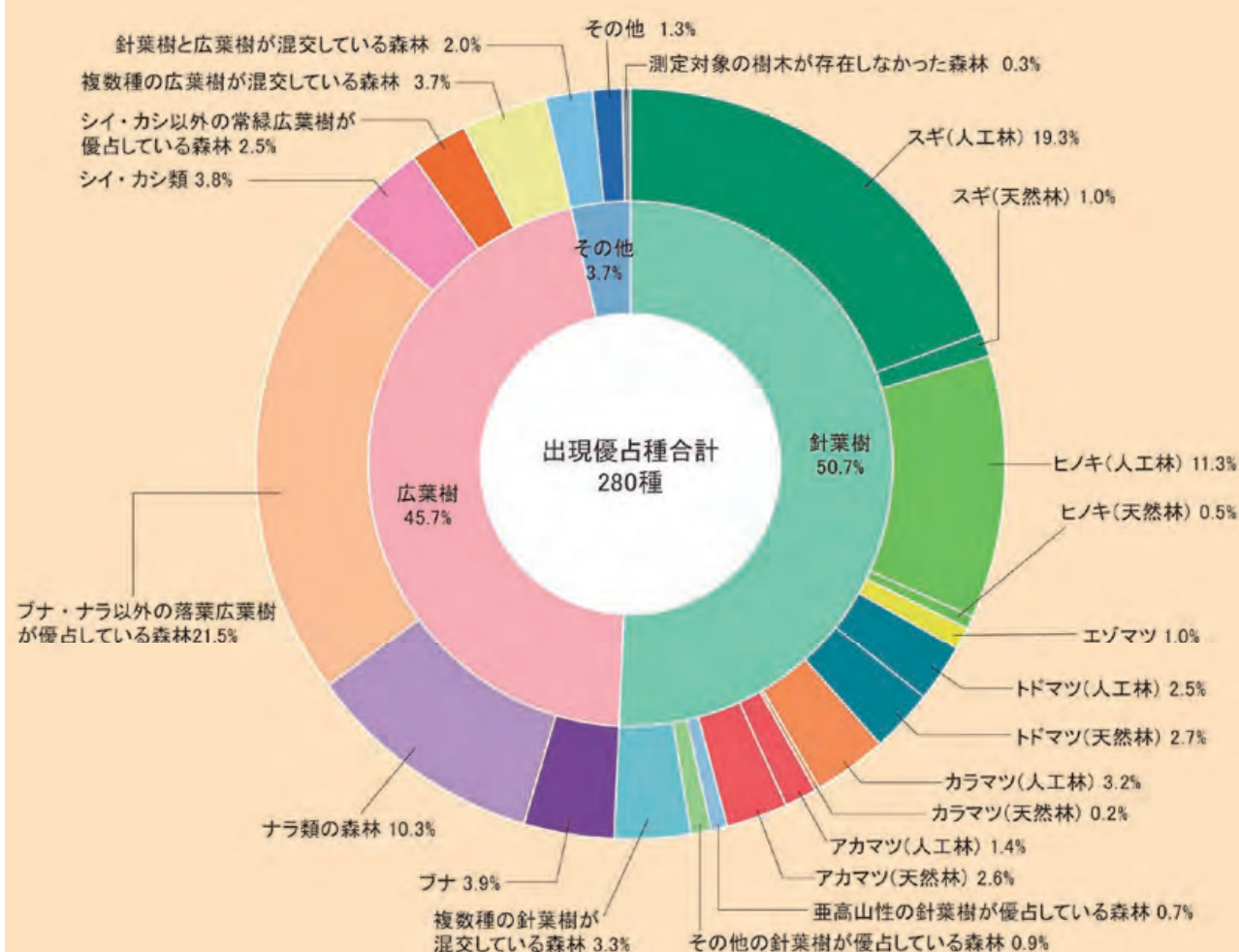
¹² 国土交通省「令和6年全国都道府県市区町村別面積調(10月1日時点)」

¹³ 林野庁ホームページ「森林・林業分野の国際的取組(世界森林資源評価2020 Main report 概要(仮訳))」

葉樹林)、ガジュマル、アコウ等に代表される亜熱帯林が分布する。このような植生帯の水平分布に加えて、同じ地域でも気温は標高差に応じて変化することから、例えば、高い山では、麓は落葉広葉樹林となっているが、山頂付近では亜寒帯性の針葉樹林や高山植生となるといった変化のように、植生帯の垂直分布がある(資料 特-6)。

また、我が国の森林は、季節風等の気候条件や地形・地質等の立地条件、自然災害、天然更新、人為による伐採や植栽等によって変化しており、様々なタイプの森林が存在する(資料 特-7)。長期間にわたって人手が加わっていない原生的な天然林に対して、人手が加わることによって成立してきた森林は、二次的な自然とも呼ばれ、生活資材等の供給源として継続的に利用され、維持管理されることで成立してきた里山林¹⁴や、林業を通じて木材を生産する場である人工林が含まれる。これらの森林はそれぞれ異なる生物相を形成し、生物多様性に貢献する。我が国においては、原生的な天然林の厳格な保護・管理に加えて林業等による持続的な利用を通じて、空間的にも時間的にも多様な森林が形成され、多様な生物の生育・生息環境が創出されている(資料 特-8、事例 特-1)。

資料 特-7 全国の森林の優占樹種による森林生態系タイプ区分



注1：調査プロット内に出現する樹種の胸高断面積合計が30%以上を占める樹種を優占樹種として集計。

2：計の不一致は四捨五入による。

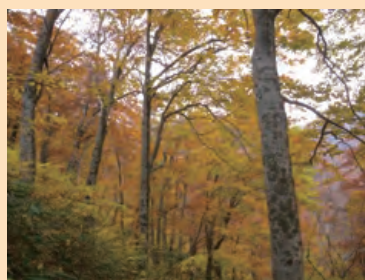
資料：林野庁「森林生態系多様性基礎調査」(第4期：平成26(2014)～30(2018)年度)

¹⁴ 里山二次林とも呼ばれる。伐採等の人手が加わることなどにより攪乱が起きた後に成立し、遷移している状態の森林。

資料 特－8 世界自然遺産に登録されている原生的な天然林



知床森林生態系保護地域
(北海道斜里町)



白神山地のブナ林
(秋田県藤里町)



小笠原諸島森林生態系保護地域
(東京都小笠原村)



ヤクスギの天然林
(鹿児島県屋久島町)



やんばる森林生態系保護地域
(沖縄県国頭村)



西表島森林生態系保護地域
(沖縄県竹富町)

事例 特－1 「林業立村」100年の村がつくる多様なモザイク林相

宮崎県諸塚村^{もろつかそん}は、山間部に位置し平地が少なく、森林率が9割を超える土地柄から、「林業立村」をスローガンに、林業やしいたけ栽培、畜産等を組み合わせる複合経営を行いながら、森林と共生してきた。このような山間地の農林業複合の取組等が評価され、平成27(2015)年には、周辺の4町村^{たかち ほちょう ひ の かげちやう ご か せちやう しい ぼそん}(高千穂町、日之影町、五ヶ瀬町、椎葉村)と共に、世界農業遺産にも認定されている。

戦後の拡大造林期には、全国的にスギ、ヒノキの一斉林^{注1}が造成される中で、針葉樹一斉林ではなく、適地適木を旨として、針葉樹と広葉樹を混植する施策をとり、用材生産のための針葉樹林、しいたけ栽培用原木の生産のための落葉広葉樹林、天然生林として保全管理される常緑の照葉樹林がモザイク状に配置されている。

林業やしいたけ栽培等が長きにわたり営まれてきた結果として生み出されたモザイク林相は、四季折々の美しい景観を形成するとともに、大面積の画一的な人工林と比べ、植物種の多様度は高く^{注2}、生物多様性にも優れた森林となっている。



針葉樹・広葉樹が混交するモザイク林相

注1：同一樹種かつ同一年齢の林木で構成される森林。同齢単純林も同義。

注2：柿澤宏昭ら編「保持林業―木を伐りながら生き物を守る」(2018)

(森林における種レベルの多様性)

様々な動植物等の種が存在するためには、それらの種の生育・生息が可能となる多様な森林環境が必要である。数十年以上という長期間にわたる森林の発達段階は、林分成立段階、若齢段階、成熟段階、老齢段階に分けられる。このような森林の発達の過程で草本、

中低木から高木までの複雑な階層構造ができることで、多様な環境が形成され、時間の経過と共に変化することにより、環境に応じた様々な動植物等が生育・生息する。この階層構造は農地や草地の生態系にはない特徴である。

多様な森林のタイプが成立している我が国においては、種レベルの多様性も高く、例えば、我が国の林業を概観する際に比較することの多い欧州と比べると、我が国の森林を構成する樹種は多様である(資料 特-9)。また、森林に限った比較ではないが、我が国の植物種数は5,565種とされ、同程度の面積で同じ島国であるイギリスの1,623種やニュージーランドの2,382種よりも多くなっている¹⁵。なお、東京都八王子市にある高尾山の森林において発見されている植物種数は約1,500種に及ぶ¹⁶など、我が国では都市近郊の森林であっても多様な植物種が生育している。

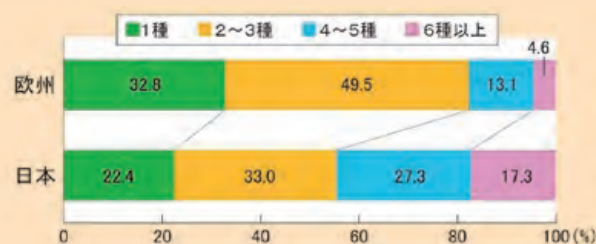
(森林における遺伝子レベルの多様性)

森林には多様な生物種が生育・生息していることに加え、同じ種であっても個体ごとに異なる遺伝子を持ち、その性質には個体差がある。我が国では気候条件等に応じて多様な遺伝的特性が存在しており、森林についてはスギやヒノキを中心に、古くから地域ごとに品種を選抜し育成することで林業用に利用してきた。

中でもスギは、幅広い立地で生育していることが確認されており、その天然分布は青森県^{あじがさわまち} 津軽から鹿児島県^{やぐしまちよう} 屋久島町まで広範囲にわたっている¹⁷が、同じスギの中でも遺伝的多様性があることにより、成長や形質の優れている品種、雪害に強い品種など多様な品種が存在する。特徴的な遺伝的特性は雪に対する耐性であり、太平洋側に分布し雪に弱い「表スギ」、日本海側に分布し雪に強い「裏スギ」が知られているが、表スギを日本海側など寒冷地域に植栽した場合には、裏スギに比べて成長が劣るほか、雪害を受けやすいといった調査結果もある¹⁸。

このため、同じスギ人工林を造成する場合であっても、気候条件等に適した品種を選択する必要があるなどの留意点があるが、遺伝子レベルの多様性が確保されていることは、気象害や病虫害等に対して集団としての抵抗性が増し、森林全体として安定して存続することに寄与する。

資料 特-9 森林における樹種構成の日欧比較



注：日本については、胸高断面積が全体の5%以上を占める樹種の数により、森林面積の構成比を示したものである。

資料：Forest Europe「State of Europe's Forests 2020」、林野庁「森林生態系多様性基礎調査」(第4期：平成26(2014)~30(2018)年度)

¹⁵ World Resources Institute (2000) World Resources 2000-2001: People and Ecosystems: The Fraying Web of Life: 248-249.

¹⁶ 山田隆彦「新版 高尾山全植物」(2024)

¹⁷ 森林遺伝育種学会「日本における森林樹木の遺伝的多様性と地理的遺伝構造」(2022)

¹⁸ 糸屋吉彦「産地によるスギの成長と形態の違いー碓氷関の試験地での55年生時の結果からー」(森林・林業技術交流発表集【秋田営林局】(1998))、八重樫良暉・草葉敏郎「冠雪による産地別スギ造林木の被害」(林木の育種 77(1973))

(総体としての森林の生物多様性)

このように、我が国には、様々なタイプの異なる森林が分布しており(生態系レベルの多様性)、個々の森林をみても、その発達段階等に応じた生物種が生育・生息(種レベルの多様性)、同じ種の中でも多様な遺伝的特性が保持されている(遺伝子レベルの多様性)ことで、総体として豊かな生物多様性が形成されている。

(2)我が国の森林における生物多様性保全の取組の経過

(森林の荒廃と伐採等の規制)

我が国の森林は、江戸時代には、過剰な利用により荒廃し、災害の発生が深刻となったことから、幕府や各藩によって森林の伐採を禁ずる「留山」など森林を保護するための規制が講じられた。また、公益的機能の回復や資源の造成を目的として、スギやヒノキ等の造林も行われた。

明治時代に入ると、近代産業の発展に伴って建築資材や産業用燃料等の様々な用途に木材が使われるようになり、国内各地で森林伐採が盛んに行われたため、森林の荒廃は再び深刻化し、災害が頻発した。このような中、明治30(1897)年に森林法が制定され、保安林制度の創設等によって森林の伐採を本格的に規制する措置等が講じられた。

昭和10年代には戦争の拡大に伴い、軍需物資等として大量の木材が必要となり、森林の伐採が進んだことから、我が国の森林は大きく荒廃した。戦後も復興や経済成長のための旺盛な木材需要を背景に、天然林の伐採が進むとともに、薪炭利用から化石燃料利用へと転換する燃料革命とあいまって、その跡地では針葉樹の人工林を造成する拡大造林が進んだ。このような中、昭和26(1951)年には森林法が改正され、森林計画制度が創設されるとともに、民有林の適正伐期齢未満の伐採を許可制にするなど伐採規制が強化された。なお、昭和37(1962)年の森林法改正によって伐採許可制は改められ、保安林以外の伐採については、事前届出制となっている。また、昭和40年代後半には、国民の自然環境保全への意識が高まる中、昭和49(1974)年の森林法改正により、一定規模を超える森林の開発を規制する林地開発許可制度が創設された。

(国有林野における保護等の施策)

このような森林における規制等の措置は、国土の保全や森林資源の造成を目的とする側面が強かったが、奥地^{せきりょう}脊梁山^{せきりょう}地等に広く分布する国有林野においては、国民の自然環境保全への意識が高まりをみせる以前の大正4(1915)年に、学術研究等を目的として原始的な森林等を保護する「保護林」制度が設けられ、我が国の自然保護に先駆的な役割を果たしてきた(資料 特-10)。この保護林制度は、長期間にわたり、我が国の気候帯を代表する森林生態系や希少な野生生物、遺伝資源の保護等に重要な役割を担っており、大正時代から昭和時代にかけて設定され

資料 特-10 初代保護林(天然ヒノキ林)



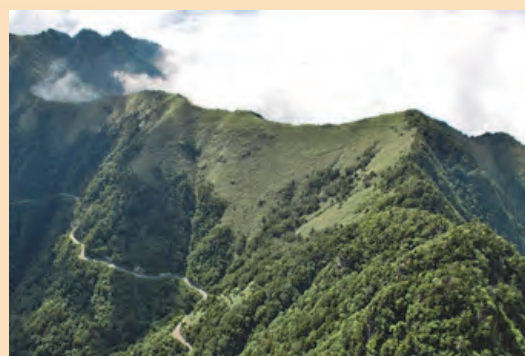
白髪山天然ヒノキ(遺伝資源)希少個体群保護林(高知県本山町)

た保護林の多くは、後に創設された自然公園や天然記念物にも指定されている。保護林制度については、平成元(1989)年に、国民からの森林保護の要請の高まりを受けて、新たに「森林生態系保護地域」¹⁹を設けるなどの制度改正を行ってきた。我が国の世界自然遺産の登録に当たっては、原始的な森林が保護林として厳格に保護・管理され、その価値の完全性が確保されてきたことが評価されており、保護林の一つである「森林生態系保護地域」が、世界自然遺産の保護を措置するための国内制度の一つに位置付けられている。さらに、平成12(2000)年には、国有林野において、野生生物の移動経路を確保することにより個体群の交流を促進し、種の保全や遺伝的多様性を確保することを目的として、保護林を中心にネットワークを形成する「緑の回廊」の設定を開始した(資料 特-11)。

資料 特-11 緑の回廊



緑の回廊のイメージ図



四国山地緑の回廊の様子

〔 石鎚山系森林生態系保護地域から白髪山天然ヒノキ
(遺伝資源)希少個体群保護林へと伸びる緑の回廊 〕

(保全管理・利用までを含む施策へ)

平成13(2001)年に施行された森林・林業基本法に基づき新たに策定された森林・林業基本計画においては、従来の木材の生産を主体とした政策から、森林の有する多面的機能の持続的な発揮を図るための政策へ転換することを旨とし、貴重な野生動植物の生育・生息の場として重要な森林の保護のみならず、居住地周辺の里山林等の森林の保全及び整備に対する要請が一層高まっていること、全ての森林は、多様な生物の生育・生息の場として生物多様性の保全に寄与していることなどが明記された。

平成21(2009)年には、愛知県名古屋市における生物多様性条約第10回締約国会議(COP10)の開催を前に、林野庁において「森林における生物多様性の保全及び持続可能な利用の推進方策」を取りまとめた。同方策では、生物多様性を保全するには、単に原始的な自然環境を保護することだけではなく、一定の面的広がりにおいて、その土地固有の自然条件、立地条件下に適した様々な植生タイプが存在し、地域の生物相の維持に必要な様々な遷移段階の森林が、種及び遺伝子の保管庫としてバランスよく配置されることが重要であるとした。その上で、森林生態系のモニタリング等を活用しながら森林の変化等を的確に把握して、課題や重点的に取り組むべき施策を明らかにし、森林計画に反映させていくという、森林計画策定プロセスのより一層の透明化を図っていくことが重要であるなどと

¹⁹ 森林生態系の厳正な保護を図る「保存地区」と保存地区に外部の影響が直接及ばないよう、緩衝の役割を果たす「保全利用地区」に区分する「地帯区分」の考え方を取り入れた。現在の保護林は、森林生態系保護地域のほか、地域固有の生物群集を有する森林を保護・管理する「生物群集保護林」、希少な野生生物の生育・生息に必要な森林を保護・管理する「希少個体群保護林」の3つに区分されている。

した。こうした考え方については、その後に策定された全国森林計画等に反映されている。

現在、我が国においては、戦後造成された人工林の森林面積に占める割合が約4割となっており、原生的な天然林について引き続き厳格な保護・管理を行うとともに、人手を加えることによって継続的に利用しながら管理していく人工林等において、森林資源の循環利用を図ることが重要となっている。

このように、行為規制から始まった我が国の森林の保護に関する施策は、生物多様性の概念も取り込みながら、単純な保護にとどまらず、保全管理・利用までを含む施策へと深化しているといえる。

コラム 生物多様性の4つの危機

我が国の生物多様性は、全体としては長期的に損失の傾向が継続しているとされており、「生物多様性国家戦略2023-2030」においては、生物多様性の直接的な損失要因について、4つの危機に整理している。

第1の危機は、開発を含む土地利用の変化や、乱獲といった生物の直接採取など、人が引き起こす生物多様性への負の影響である(オーバーユース)。森林については、かつての拡大造林に伴い、天然林の減少・劣化といった質的变化を経験したものの、森林法に基づく保安林への指定や林地開発許可制度の運用等により森林の保全等を図っており、森林面積も維持されている。

第2の危機は、第1の危機とは逆に、自然に対する働き掛けが縮小・撤退することによる生物多様性への負の影響である(アンダーユース)。里山の薪炭林や農用林、採草地等の二次草原は、かつては燃料や農業用資材の供給源であり、人の生活に不可欠なものとして維持され、同時に明るい環境に依存する種等の生育・生息環境となっていたが、近年では、人の働き掛けが縮小することにより、特有の多様性の消失が懸念されている。

第3の危機は、外来種の侵入や化学物質による汚染など、人が近代的な生活を送るようになったことにより持ち込まれたものによる生物多様性への負の影響である。外来種は、本来の移動能力を超えて国外や国内の他地域から導入された生物を指し、地域固有の生物相や生態系にとって大きな脅威となり得る。例えば、全国的に甚大な影響を与えた外来種の一つに、北米から持ち込まれたマツノザイセンチュウがある。これを在来種のマツノマダラカミキリが媒介することで松くい虫被害が全国に急速に広がった。北米に自然分布するマツ属と異なり、我が国のアカマツやクロマツは外来種であるマツノザイセンチュウに対する抵抗性が弱かったことが要因である。

第4の危機は、地球温暖化や降水量の変化等の気候変動を始めとする地球環境の変化による生物多様性への負の影響である。地球温暖化による影響については、我が国においても既に、温暖な気候に生育するタケ類(モウソウチク、マダケ)の分布の北上等が確認されている。地球環境の変化は、生物の絶滅リスクを高め、森林の植生や動物相にも影響を与える。また、気候変動に伴う自然災害や森林病虫害の発生リスクの増大は、森林生態系の損失の要因にもなり得る。

(3)生物多様性保全に関する具体的な施策

(ア)流域レベルの視点での生物多様性

(面的な広がりにおける生物多様性保全)

全ての森林は多種多様な生物の生育・生息の場として生物多様性の保全に寄与していることも踏まえ、令和3(2021)年6月に閣議決定された森林・林業基本計画においては、一定の広がりにおいて、様々な生育段階や樹種から構成される森林が、モザイク状に配置されている状態を目指して、針広混交林化や広葉樹林化²⁰、長伐期化²¹等を含め多様な森林整備を推進することとしている。また、原生的な天然林については、自然の推移に委ねることを基本として、必要に応じて植生の復元を図ることとしている。これらを通じて、面的な広がりにおいて多様な森林がバランスよく配置されることが重要である(資料 特-12)。

多様な森林への誘導を図るためには、長期的な視点に立った計画的かつ適切な森林の取扱いが必要であり、森林法に基づき、全国森林計画、地域森林計画及び国有林の地域別の森林計画、市町村森林整備計画、森林経営計画からなる森林計画制度が運用されている。森林の状況や森林の機能に対する要請は流域ごとに異なることから、森林計画制度においては、一定の地理的まとまりである流域を単位として、国、都道府県、市町村の各段階における施策の方向や、森林整備等の目標、森林所有者が行う森林施業の規範等を定めており、森林所有者等による自発的な森林の施業及び保護を通じて、森林の有する多面的機能の発揮を図っている。

市町村森林整備計画や国有林の地域別の森林計画等においては、水源涵養^{かん}や山地災害防止・土壌保全、生物多様性保全など個々の森林において発揮が期待される機能に応じた区分を行う「ゾーニング」を定めており、それぞれの機能の維持増進を図るための施業方法として、伐期の延長や伐区の縮小等の施業方法を記載している。

このような制度的な枠組みと併せて、平成11(1999)年度から25年間にわたり継続的に実施している全国レベルの森林調査である森林生態系多様性基礎調査により、森林の状況と変化を継続的にモニタリングしながら、森林法に基づく「鳥獣害を防止するための措置を実施すべき森林の区

資料 特-12 流域レベルでの多様な森林の配置のイメージ



²⁰ 針葉樹一斉人工林を帯状、群状等に択伐し、その跡地に広葉樹を天然更新等により生育させることにより、針葉樹と広葉樹が混在する針広混交林や広葉樹林にすること。

²¹ 従来の単層林施業が40～50年程度以上で主伐(皆伐等)することを目的としていることが多いのに対し、これのおおむね2倍に相当する林齢以上まで森林を育成し主伐を行うこと。

域」の設定といった順応的管理²²を推進している。これらの施策を通じて、生態系・種レベルを中心として森林の生物多様性の保全に貢献している。

(森林生態系ネットワークの保護・管理)

国土の約3分の2を占める森林は、生態系ネットワークの根幹として重要な役割を果たしており、農地、河川、海等の他の生態系とも結びつくほか、溪流など水辺と一体となって良好な環境を形成していることも多く、このような生態系の連続性を確保し、森林生態系ネットワークを保護・管理していくことも重要である。

このため、点在する天然林等も含めた森林生態系の保護・管理のほか、溪流等水辺の森林等については、野生生物の移動経路や種子の供給源等として保全を図っている。

コラム 貴重な生態系を形成する溪畔林

溪流沿いに成立している溪畔林は、水域から陸域へ推移する移行帯に成立する植生で構成され、一般的にその構造は複雑であり、地形や水流による攪乱^{かくらん}にさらされながら、特有の生態系を形成している。

溪流は降雨等の影響により増水して溪岸の侵食、土砂の移動や堆積等の攪乱^{かくらん}をもたらすが、その後には樹木の更新しやすい裸地が生ずるなど、森林の新陳代謝を促し、樹木の多様性を高める。溪畔林からの落葉や倒木は溪流沿いに多様な生物の生息環境を提供し、また、森林土壌は溪流に流れる水の栄養塩類を吸着するなど水質を整える機能がある。この結果、適切に保全された溪畔林は生物多様性が高い貴重な生態系を形成する。



保全された溪畔林
(茨城県城里町)

(イ)森林施業のまとまりである林分レベルの視点での生物多様性

(原生的な天然林)

奥地脊梁山^{せきりょう}地等に分布する原生的な天然林は、長期間にわたって人手が加わっておらず、一般に階層構造が発達し、老齢木から幼齢木まで様々な樹齢、大きさの樹木により構成される。また、枯死木や倒木等が存在することも特徴の一つであり、これらの樹木は鳥類等の生物の採餌や営巣の場として重要である。このように複雑な構造を有する原生的な天然林は、希少種を含む多様な野生生物の生育・生息の場となるなど、生物多様性に富んでおり、世界自然遺産に登録されている「知床^{しれとこ}」、「白神山地^{しらかみさんち}」、「小笠原諸島^{おがさわらしょうとう}」、「屋久島^{くしま}」や「奄美大島^{あまみおおしま}、徳之島^{とくのしま}、沖縄島北部及び西表島^{おきなわしまほくぶ いりおもてじま}」の主要な構成要素にもなっている。

原生的な天然林や、希少な野生生物が生育・生息する森林は、国有林野に広く分布しており、林野庁では、これらを保護林に設定するなど自然の推移に委ねることを基本として、森林生態系の保存及び復元、点在する希少な森林生態系の保護・管理等を実施している。

²² 自然を扱う政策・技術の実現性や未来予測の不確実性を認め、モニタリングによる評価と検証を繰り返し、政策を順次見直し、計画や技術に改良を加えながら管理すること。

また、国有林野に生育・生息する希少な野生生物の保護に向けては、研究機関、地方公共団体等と連携を図りながら、「絶滅のおそれのある野生動植物の種の保存に関する法律」に基づく保護増殖事業等を実施しており、生育・生息状況の把握、生育・生息環境の維持・改善等を図っている(資料特-13)。

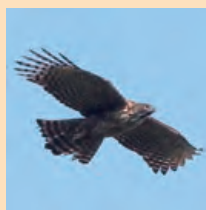
(里山林)

集落の周辺に広がり、薪炭材や落葉等の生活資材・農業用資材を供給してきた里山林は、コナラやクヌギ等の落葉広葉樹林、アカマツ林等からなり、地域住民に継続的に利用されることにより、維持管理されてきた。20～30年程度の間隔での継続的な伐採・更新や落葉の採取等により、明るい環境が維持されることで、カタクリ、スミレ等の背丈の低い植物が生育するなどの特徴があり、これらの植物は昆虫類への蜜供給源としての役割を果たす。このように里山林は、適度に利用されることで特有の生態系が形成されており、これは生物多様性の保全と森林資源の持続可能な利用の調和が図られた一つの形である(資料特-14)。

一方で、昭和30年代以降、燃料革命や農業における化学肥料の使用など産業構造や生活様式の変化によって薪炭利用等が縮小することに伴い、里山林の遷移が進行し、現在は、林内が明るい環境から暗い環境へと変化している。これは、里山林が利用価値を失って伐採・更新が行われなくなったことにより、大径木化が進むとともに、林内には耐陰性²³の高い常緑の樹種やササ類が繁茂することによりもたらされる変化である。このような状態が、明るい環境に依存してきた里山林の生物の生育・生息環境の質の低下や喪失を引き起こすほか、管理放棄された里山林はシカ等の大型野生動物の格好の生息地となっているとされている²⁴。

くわえて、里山林においては、森林病害虫による被害もみられる。特にナラ枯れ被害²⁵については、ナラ菌を媒介するカシノナガキクイムシが繁殖しやすいナラ類等の大径木が増加することにより、被害の拡大に影響を

資料 特-13 国有林野において保護に取り組んでいる希少な野生生物



クマタカ
絶滅危惧IB類(EN)



レブンアツモリソウ
準絶滅危惧(NT)



ツシヤママネコ
絶滅危惧IA類(CR)

注：絶滅危惧種の分類は、環境省「レッドリスト2020」、「第5次レッドリスト(植物・菌類)」による。

資料 特-14 里山林の景観



(写真提供：津布久 隆氏)

²³ 光の不足に耐えて生存できる性質。

²⁴ 鈴木牧ほか「人と生態系のダイナミクス2 森林の歴史と未来」(2019)

²⁵ ナラ枯れ被害の発生するメカニズム等については、第I章第3節(3)86ページを参照。

及ぼすとの指摘がある(資料 特-15)。また、管理放棄された竹林の増加や、近隣の里山林への竹の侵入等の問題が生じている地域もみられる。

このような里山林の利用・管理の縮小(アンダーユース)は、生物多様性の第2の危機である自然に対する働き掛けの縮小による危機の代表例であり、生態系による負の影響が顕在化している。

特に、山村地域においては、産業構造や生活様式の変化に加えて、過疎化・高齢化等に伴って、人と里山林との関わりが薄れている。

林野庁では、多様な主体による里山林への働き掛けを促していくため、森林・山村多面的機能発揮対策交付金等により、地域住民、NPO、企業等の連携による森林づくり活動への支援を実施するとともに、里山林の活用方策の検討等を通じて、里山林の多面的・継続的な利用を促進している(資料 特-16)。また、里山の広葉樹林の適切な更新を促すため、抜き伐りや群状伐採など部分的な伐採に対して森林整備事業による支援を実施している。

資料 特-15 ナラ枯れ被害のみられる里山林



(写真提供：津布久 隆氏)

資料 特-16 里山林の整備・活用を通じた生物多様性の確保



①絶滅危惧種ニッポンバラタナゴの個体数回復には生息地となるため池の再生のための水循環系の健全化が重要



②水源地となるため池周辺の放棄された里山の森林整備を実施



③伐り出したコナラ等はほだ木等に利用

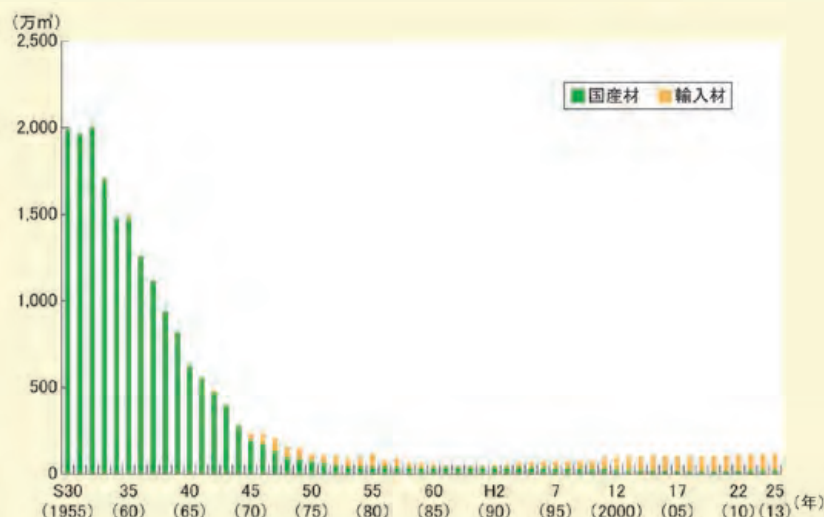
NPO法人ニッポンバラタナゴ高安研究会(大阪府八尾市)

コラム 統計からみる里山林の利用・管理の縮小(アンダーユース)

昭和30年代以降、燃料革命により薪炭林としての里山林の利用は縮小し、薪炭材の国内生産量は長期的に減少している。昭和30(1955)年の国内生産量は当時の木材需要量の約3割に当たる約2,000万 m^3 であり、里山林の伐採・更新が広く行われていたことが伺えるが、昭和30年代後半頃から薪炭材の国内生産量は急激に減少し、平成25(2013)年には23万 m^3 と約100分の1まで減少している(図表1)。

また、昭和36(1961)年の天然林(里山林を含む)の齢級構成をみると、30年生までの天然林が全体の約半数を占めており、里山林においては、伐採・更新が繰り返されていたことで、若齢級の天然林が維持されていたものと推測される。一方、現在の天然林の齢級構成をみると、大部分が60年生を超えており、薪炭林としての里山林の利用の縮小の結果、高齢級化が進んでいることがみて取れる(図表2)。

図表1 薪炭材供給量の推移



注：平成26(2014)年以降は、木質バイオマス発電施設等においてエネルギー利用された燃料用チップを「薪炭材」に計上し、項目名を「燃料材」に変更しているため、本図表では平成25(2013)年以前のみを掲載。

資料：林野庁「木材需給表」

図表2 天然林の齢級構成の変化



注：「齢級」は、林齢を5年の幅でくくった単位。苗木を植栽した年を1年生として、1～5年生を1齢級と数える。

資料：林野庁「森林資源の現況(令和4年3月31日現在)」、林野庁「日本の森林資源」(昭和39(1964)年3月)

(人工林)

木材生産を主たる目的として造成される人工林は、スギ、ヒノキ、カラマツ等の単一の樹種を植栽することで、針葉樹の一斉林²⁶を造成することが多い。一般に人工林は、①樹種や構造が単純である、②老齢段階に達する前に伐採されることが多く、老齢林にみられる枯死木や倒木等がみられない、③主伐、植栽、下刈り、間伐等の人為的な攪乱がある、といった特徴がある。

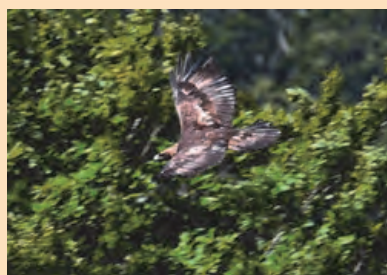
人工林も多様な動植物等の生育・生息の場として、森林生態系の重要な構成要素となっている。例えば、成長段階に応じた間伐等の適切な森林整備により、光環境が改善され下層植生が発達するほか、伐採・更新により生じた伐採跡地や幼齢林が、国内で大幅に縮小し失われつつある草原性の生物の生育・生息地としての機能やイヌワシ等の猛禽類の狩場としての機能を果たすといった一面もある。群馬県みなかみ町に広がる国有林野約1万haを対象とした「赤谷プロジェクト」では、関東森林管理局、地域住民で組織する「赤谷プロジェクト地域協議会」及び公益財団法人日本自然保護協会の3者の協働により、スギ人工林に試験地を設定し、小面積の皆伐によるイヌワシの狩場創出の取組を実施するとともに、これにより生産される木材の利用に取り組んできた。この結果、イヌワシが試験地周辺に出現する頻度は試験伐採後に高まり、獲物を探す行動の増加もみられるなどの成果が上がっている(資料 特-17)。

また、長短多様な伐期による伐採と植栽等による更新を通じ、生育段階の異なる林分をモザイク状に配置することや、伐採時に侵入広葉樹を残すことなどにより生物多様性の確保に貢献している²⁷。

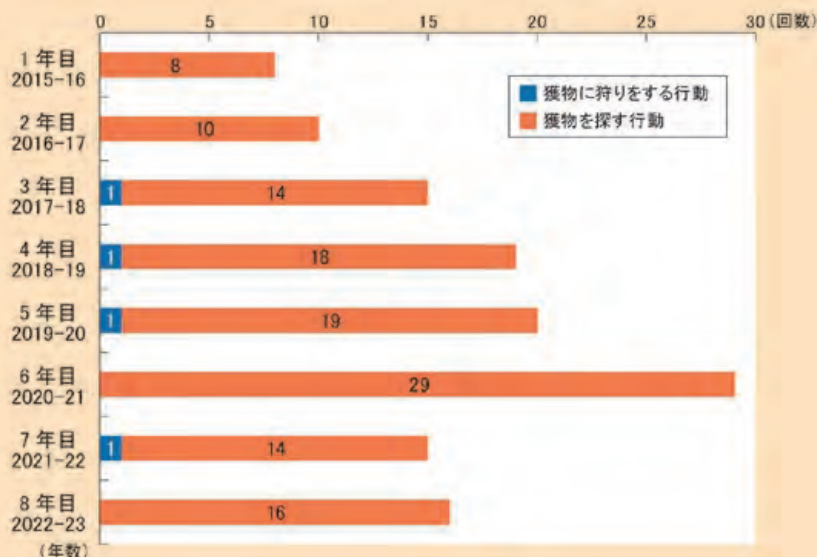
資料 特-17 「赤谷プロジェクト」におけるイヌワシの狩場創出



狩場創出のための伐採試験地



伐採箇所の上空を飛行するイヌワシ



平成27(2015)年から令和5(2023)年までの間に試験地で観察されたイヌワシの狩りに関する行動の回数

資料：公益財団法人日本自然保護協会提供。

²⁶ 同一樹種かつ同一年齢の林木で構成される森林。同齢単純林も同義。

²⁷ 国立研究開発法人森林研究・整備機構森林総合研究所・地方独立行政法人北海道立総合研究機構プレスリリース「わずかな広葉樹の大きな役割－人工林内の広葉樹の保持は効率的に鳥類を保全する－」(令和5(2023)年2月13日付け)

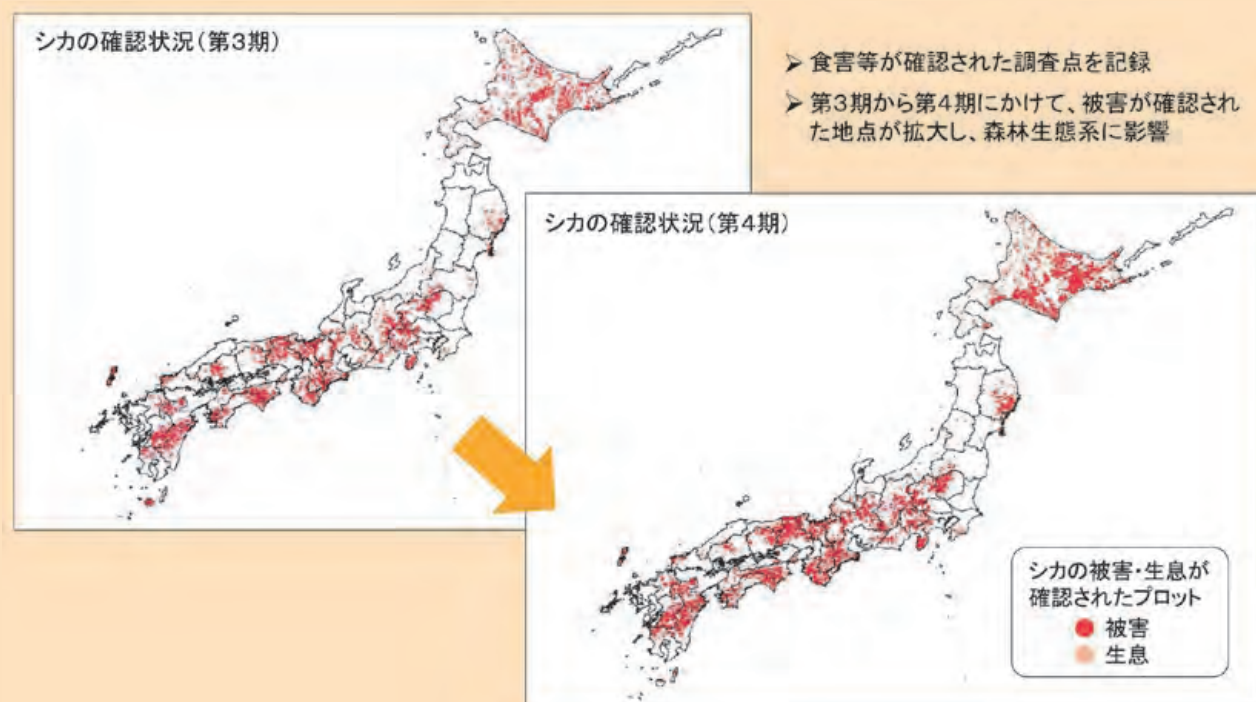
林野庁では、民有林において成長段階に応じた適切な森林整備が実施されるよう、地域森林計画や市町村森林整備計画で、地域ごとの森林施業の指針を示すとともに、伐採造林届出制度の運用、森林整備事業等による支援を通じて、森林所有者等による造林、間伐等の森林施業の推進に取り組んでいる。国有林野においても、国有林野の管理経営に関する基本計画等に基づき、適切な間伐の実施、長伐期化や複層林化など、多様で健全な森林の整備・保全を推進している。

(ウ)野生鳥獣等による森林被害と生物多様性

野生鳥獣による森林被害は、森林生態系に大きな影響を及ぼす。特にシカは、植栽木を食害するだけでなく、採食や踏付けによる下層植生の衰退や希少な植物の消失を引き起こすなど、生物多様性を始めとする森林の多面的機能への影響が大きい。

シカは古くから狩猟の対象等として、人の生活と深く関わってきたが、昭和50年代後半頃から個体数が増加し、農林業被害や植生への影響が深刻化していった。平成4(1992)年には、環境庁、林野庁等で構成される「野生鳥獣の保護及び管理に関する関係省庁連絡会議」において、森林における被害対策の方向等について検討が行われ、防護柵の設置等の被害防止対策を講ずることが必要とされた。その後、関係省庁の連携により対策が続けられてきているものの、長期にわたるシカの生息頭数の増加及び生息域の拡大²⁸により、森

資料 特-18 森林におけるシカの分布域の拡大



注：シカの被害・生息が確認されなかった沖縄県については地図上に表示していない。

資料：林野庁「森林生態系多様性基礎調査」(第3期：平成21(2009)～25(2013)年度、第4期：平成26(2014)～30(2018)年度)

²⁸ ニホンジカの個体数増加及び分布拡大の要因については、地域によって異なるものの、明治期の乱獲による個体数激減に対応した捕獲規制等により減少に歯止めがかかった後、元々繁殖力が高い動物であることに加え、死亡率が低下したことがある。具体的には、積雪量が減少したこと、造林や草地造成などによりニホンジカの餌となる植生量が増加したこと、中山間地域の過疎化等により耕作放棄地や利用されないまま放置された里地里山が生息に適した環境となったこと、狩猟者が減少し、捕獲圧が減少したことなどが要因として考えられている。

林被害は深刻化している(資料 特-18)。

このため、林野庁では、コストや労力を削減する情報通信技術(ICT)の導入等により捕獲を推進するほか、防護柵による植栽木の保護等の被害対策を推進している²⁹。また、国有林野における希少な植物への被害対策として植生保護柵の設置を実施している。

また、松くい虫被害やナラ枯れ被害等の森林病虫害による被害は、適時適切に制御しなければ、これまで被害が確認されていなかった地域にまで拡大し、森林生態系に多大な影響を及ぼすおそれがある。

このため、林野庁では、松くい虫被害対策については、公益的機能が高い保全すべき松林において、薬剤による予防対策や被害木の伐倒くん蒸処理等の駆除対策を支援するとともに、保全すべき松林の周辺では広葉樹等への樹種転換を推進している。ナラ枯れ被害対策については、被害が発生しやすい大径木の伐採・更新や、被害を受けない樹種への転換を図ることが効果的であり、特に守るべき樹木及びその周辺においては、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、被害木のくん蒸による駆除等を推進している³⁰。

(エ)気候変動と生物多様性

国際的な議論において、気候変動と生物多様性は特に深い関連があるとされており、気候変動による生物多様性の劣化は生態系サービスの損失につながるリスクがある。両者は互いに影響し合っていることから、一体的に取り組むことが重要であるが、それぞれの対策間においてはトレードオフや相乗効果があるとされている。

2021年に、「生物多様性及び生態系サービスに関する政府間科学-政策プラットフォーム(IPBES)」と「気候変動に関する政府間パネル(IPCC)」の専門家が共同で発表した「生物多様性と気候変動 IPBES-IPCC合同ワークショップ報告書」においては、気候変動対策として行う歴史的に森林でなかった生態系への植林、特に外来樹種を用いた単一樹種の再植林は、生物多様性に悪影響を及ぼすなどトレードオフの関係にある一方で、持続的な林業の実践は、生物多様性と気候変動に対して有益な対策であると指摘されており、相乗効果がある。

我が国においては、固有種であるスギ、ヒノキ等を中心に人工林を造成してきており、持続的な林業に向けた主伐後の再造林や間伐等の適切な森林整備により、中長期的な森林吸収量確保や生物多様性保全に貢献している。

(オ)防災・減災対策と生物多様性

「生物多様性国家戦略2023-2030」では、「自然を活用した社会課題の解決」(NbS)における推進施策として、生態系を基盤として災害リスクを低減する「Eco-DRR(生態系を活用した防災・減災)」や、自然環境が有する機能を課題解決に活用する「グリーンインフラ」の考え方が位置付けられている。

これらの考え方に符合して、我が国では、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治山事業を実施することで、森林の持つ山地災害防止機能・土壌保全機能の維持・向上に取り組んできた(資料 特-19)。

²⁹ 野生鳥獣被害対策の具体的な取組については、第Ⅰ章第3節(3)84-85ページを参照。

³⁰ 松くい虫被害対策、ナラ枯れ被害対策の具体的な取組については、第Ⅰ章第3節(3)85-86ページを参照。

治山事業の工法には、構造物の設置と植栽等により山の斜面を安定させ、森林の復旧・再生を図る山腹工、治山ダム等の設置により溪岸・溪床の侵食を防止し兩岸の山脚を安定化させ(山脚固定)、森林の生育基盤の確保を図るほか、溪流の勾配が緩和されることから、土石流等の流下速度を低減させ、下流への土砂流出の防止・軽減が図られる溪間工がある。その実施に当たっては、生態系に対する影響が生じ得ることも考慮し、現地の実情に応じて、郷土種による緑化や治山施設の改良等により、生物多様性保全の取組を行っている(資料 特-20)。

このように、森林は防災・減災を含めて国民生活に様々な恩恵をもたらす「緑の社会資本」であり、適切に整備・保全していくことが、森林の生態系を維持し、災害リスクを低減していくことにつながる。

資料 特-19 治山事業による荒廃地の緑の復元



足尾銅山周辺の様子(左：昭和45(1970)年頃、右：平成26(2014)年頃)

資料：林野庁「後世に伝えるべき治山 ～よみがえる緑～」

資料 特-20 治山事業における生物多様性保全の取組



郷土種(ヨモギ、ヤマハギ等)を用いた緑化工
外来の草本類を用いるのではなく、郷土種を用いること
により、地域の生態系に配慮



溪流に生息する魚類等が上流に遡
上しやすいよう配慮

コラム 豊かな森と海をよみがえらせた、えりも岬の海岸防災林造成

北海道えりも^{ちよう}町のえりも岬は、かつて落葉広葉樹の天然林に覆われていたが、明治時代から開拓が行われ、薪炭材の採取等のため森林の伐採が行われ荒廃が進んだ。昭和初期には「えりも砂漠」とも呼ばれるような状況であり、飛砂により住民の生活環境は悪化し、沿岸の土砂流出も発生したことで、赤土による海の汚濁も生じていた。

このような中、地域住民からの要望を受け、昭和28(1953)年から開始された海岸防災林造成事業では、海岸に打ち上げられた海藻により種子を覆う「えりも式緑化工法」等により草本緑化が進められ、つづいて、完了した箇所から、最も生育の良かったクロマツを主体に木本緑化が実施された。多種多様な森林へ誘導するため、クロマツを主として、郷土種であるカシワ、ミズナラ等の広葉樹植栽も行われ、延長約10km、面積約195haに及ぶ海岸防災林が造成されるに至った。

この結果、森林生態系の持つ防災機能により飛砂発生が防止されるなど被害が低減されるとともに、魚介類の成長に必要な養分が供給され、沿岸海域の生態系は大きく改善し、水産資源も回復した。



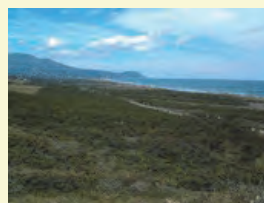
昭和初期のえりも岬



現在のえりも岬



海岸防災林造成事業開始前の様子



現在の風景



3. 生物多様性を高める林業経営と木材利用に向けて

(1) 生物多様性への林業経営の貢献

(生物多様性に対する林業経営の意義)



森林と生物多様性

https://www.rinya.maff.go.jp/j/sin_riyou/tayousei/top.html

我が国においては、森林資源の状況や森林・林業をめぐる情勢、社会の要請等も踏まえつつ、森林における生物多様性保全に関する施策を講じてきた。原生的な天然林など自然の推移に委ねることを基本とする森林においては、厳格な保護・管理を引き続き行っていくとともに、今後は、林業生産活動等を通じた経営管理が一定程度行われてきた森林について、生物多様性を確保していくことが一層重要となっている。しかしながら、これまで生物多様性を高めるための森林の管理手法については明確には示されておらず、森林における生物多様性に関する取組の情報発信も十分には行われてこなかった。

このため、林野庁では令和6(2024)年3月に、これまでの生物多様性保全のための森林管理の実践例も参考にしつつ、生物多様性を高めるための林業経営の在り方を示すことを目的として、林業事業体等³¹を対象に「森林の生物多様性を高めるための林業経営の指針」を取りまとめた。「森林の生物多様性を高める」とは、同指針において「生物多様性への負の影響を回避し、機能の低下した森林の再生を通じた生物多様性の回復を図ることも含

事例 特－2 林業を通じて多様な林齢・樹種からなる森林配置へ誘導

株式会社山一木材(和歌山県新宮市^{しんぐう})は、苗木生産から木材販売までを行う会社であり、「伐採と造林の一貫作業システム」を採用し、伐採した後は自社で生産したコンテナ苗により確実に植栽を実施している。

植栽に当たっては、林業適地では、スギ、ヒノキによる再造林を実施し、森林資源の循環利用のサイクルの確立を図るとともに、経済的に不利で林業に適さない箇所では、木材生産を目的とせず、ウバメガシやクヌギなど広葉樹等を植栽することで、野生生物の生育・生息に適した森林を造成している。また、伐採木の集材には架線を、苗木の運搬には大型ドローンをを用いることにより林地の保全にも配慮している。

このような林業経営における工夫が、多様な林齢・樹種からなる森林配置への誘導に貢献し、地域の森林の生物多様性を確保することにつながっている。



一貫作業により伐採後は確実に植栽



経済的に不利な箇所は広葉樹等を植栽

³¹ 実質的に森林の管理の担い手となっている森林組合、林業事業体、社有林保有企業体、森林所有者等と協定を結んで森林管理に取り組む企業体、自伐林家、公有林を所有する自治体等。

め、生物多様性の保全に一層配慮した森林管理を実践することにより、多様な動植物の生育・生息空間としての森林の質を現状より高めること」を意図している。このため、生物多様性への林業経営の貢献については、個々の森林施業のまとまりである林分単位だけでなく、地域の森林全体としての生物多様性に貢献するという視点が重要である。

森林生態系の生産力に基礎を置く林業は、その生産力の範囲内で行う伐採やその後の更新を通じて、様々な生育段階からなる森林の造成に寄与する。現在、森林の多くが資源として成熟し、利用期を迎えていることを踏まえれば、林業経営には、生物多様性の保全を図りつつ、林業生産活動を実施していくことにより、多様で健全な森林への誘導を担い、総体としての生物多様性の確保に貢献していくことが求められる(事例 特－2、特－3)。

林業事業体等が取り組むべきことは持続的な経営であり、森林の有する多面的機能の発揮や生態系に配慮した施業等を実践することである。また、持続的な経営の結果として供給される木材を利用していくことは、森林資源の循環利用を通じて、地球温暖化防止等にも寄与するものであり、社会経済に貢献する。

事例 特－3 里山広葉樹林の適切な更新の確保と利用

富山県では、燃料革命後に利用されなくなり50年生以上となったコナラ等からなる里山林が広く分布している。コナラ林は、かつて薪炭材等としての利用のため、20年生程度での伐採とぼう芽更新による再生を通じて維持されていたが、大径木となった高齢級のコナラ林はぼう芽更新が困難であることから、母樹を残した上で伐採し天然下種更新を促すことで若返りを図ることが必要となっている。

このため、富山県西部森林組合(富山県南砺市)では、里山広葉樹林の適切な更新と広葉樹資源の利用を目的として、管内に広く分布するコナラ林の伐採を実施している。伐採率は70%程度として発生した稚樹^{なんと}の刈り出し等を行っており、これまで伐採した箇所においては、コナラ以外にもホオノキやカエデ類など多様な高木性の広葉樹により更新が図られている。また、搬出した広葉樹材は、同組合が所有する工場に運搬し、きのこ栽培用のおが粉や薪等に加工している。



里山広葉樹林の更新を促すための伐採



高木性広葉樹の稚樹

(写真提供：富山県西部森林組合)

(2)生物多様性の面からみた今後の林業経営

(ア)多様な森林の配置への貢献

森林の生物多様性を確保していくためには、多様な森林が存在することが重要であり、長期的な方針をもって計画的に育成・誘導を図っていく必要があるが、我が国の私有林の所有構造は小規模分散的であることから、個々の所有を単位として多様な森林の配置を実

現することは難しい。

林野庁では、面的なまとまりのある森林を確保し、森林施業を効率的に実施するため、森林経営計画の作成等を通じて、「施業の集約化³²」を推進してきた。多様な森林の配置の実現に向けても、地域の森林管理の主体である林業事業体等が、集約した面的まとまりにおいて、目指すべき森林の姿を設定した上で、その実現に向けた森林施業等を計画し実行することが重要である。その際、市町村森林整備計画に定めるゾーニング等を踏まえ、発揮が求められる機能に応じた森林施業となるよう留意が必要である。

特に、人工林のうち、自然的・社会的条件から林業に適した森林については、主伐とその後の確実な再造林により持続的に木材生産を行っていく森林として維持し、林業を継続するための条件が厳しい森林については、森林整備事業や森林環境譲与税等を活用しつつ、間伐等の段階から侵入広葉樹を残し、針広混交林等への誘導を図るほか、帯状や群状の伐採と更新によるモザイク状の森林の配置への誘導を図ることが重要である。林業事業体等はこれらを実践する主体として、面的な広がりにおける多様な森林の配置に貢献することとなる。

(イ)個々の森林施業における生物多様性の確保

適切な森林施業の実施は、生物の生育・生息環境を確保・創出することなどにより、生物多様性を高めることに貢献する。一方で、動植物等の生育・生息環境の保全への配慮を欠く場合や、現地の地形や自然条件に反した施業が行われる場合には、森林の健全性を損ない、生物多様性にも悪影響を及ぼし得ることに留意が必要である。

このため、「森林の生物多様性を高めるための林業経営の指針」においては、森林施業上の配慮事項等について、「森林管理における生物多様性保全の取組手法例」として整理している(資料 特-21)。この中で、共通して取り組むべき事項としては、市町村森林整備計画に基づく適時適切な森林施業のほか、生物多様性の確保や土砂流出・土壌侵食の防止を図る上で重要な溪畔林や崩壊のおそれのある箇所を保全することなどが示されている。

資料 特-21 「森林管理における生物多様性保全の取組手法例」の概要

事項	①共通	②状況別
面的な管理	✓ 様々な林分構造等から構成される森林配置	—
施業手法	✓ 市町村森林整備計画の遵守 ✓ 溪畔林等の保全 ✓ 保護樹帯への影響の最小化	✓ 長伐期化、複層林化 ✓ 尾根筋保護樹帯の保残 ✓ 広葉樹、保残木、枯損木、樹洞木の保残(保持林業) ✓ 経済合理性が低い箇所の保残 ✓ 最小限の刈り払いや整地 ✓ 採取地が明らかな種苗の使用
病虫獣害	—	✓ シカ防護柵、単木保護資材の設置、シカの捕獲
外来種等	—	✓ 外来種駆除
絶滅危惧種等	✓ 絶滅危惧種等の情報収集	✓ 絶滅危惧種等が認められた際の専門家への相談
里山林の整備	—	✓ 里山資源の継続的利用
火入れ	—	✓ 火入れ計画の策定、延焼防止

資料：林野庁「森林の生物多様性を高めるための林業経営の指針」

³² 施業の集約化については、第Ⅱ章第1節(4)116-120ページを参照。

また、自然条件等を踏まえ、任意で取り組む事項として、地^{ごしら}え、植栽、間伐等を実施する際に侵入広葉樹等を残すなど作業ごとの配慮や、森林の連続性を確保するための尾根筋の保護樹帯³³の設定等のほか、広葉樹の植栽を実施する場合には、遺伝的攪乱^{かく}の防止に配慮し、採取地が明らかな種穂を用いた苗木を使用することも示している。

林業事業体等においては、自然条件等に応じた適切な手法を選択することで、生物多様性を確保することが可能であり、現場における工夫により実践している例もある(資料 特-22)。林野庁では令和7(2025)年3月に、森林経営計画の作成者が、これらの森林の生物多様性を高めるための取組等を任意で示すことができるよう、森林経営計画の運用見直しを行った³⁴。これにより、林業事業体等が生物多様性に配慮した森林経営計画を作成していくことは、「昆明・モンテリオール生物多様性枠組」の目標の一つである生物多様性に配慮した空間計画の策定と効果的管理(目標1)において目指している方向性にも合致するものである³⁵。

森林施業における配慮は、生物多様性保全に加えて、水源涵養^{かん}や山地災害防止・土壤保全といった機能の発揮にもつながるものであるが、林業経営の観点からみれば、木材生産や造林・保育のコストに影響を与えるものであることも重要なポイントである。このため、鳥類等の生息場所となる老齢木や大径木等の一部について、主伐時に伐採せずに保持し、木材生産と生物多様性保全の両立を目指す「保持林業」の実証が行われており、コスト面からの検証も実施されている(事例 特-4)。

また、国有林野事業においても、主伐や地^{ごしら}え、植栽、間伐等の実施の際に、侵入広葉樹を残したり、水辺にある森林を保護樹帯に設定したりするなど、森林施業における生物多様性への配慮に取り組んでおり、その取組の一部を事例集として公表している(資料 特-23)。

資料 特-22 森林施業における生物多様性の確保の実践例



ヒノキ人工林内の広葉樹、下層植生の維持・育成
(速水林業)

³³ 隣接する林地の保全、雪崩や落石等の防止、寒風害等の各種被害の防止、風致の維持、溪流周辺や尾根筋等の森林における生物多様性の保全等のため、伐採時に一定の幅で带状に残す林分。

³⁴ 「「森林経営計画制度運営要領」の一部改正について」(令和7(2025)年3月24日付け6林整計第629号林野庁長官通知)

³⁵ 昆明・モンテリオール生物多様性枠組については、第1節(2)6ページを参照。

事例 特－4 木材生産と生物多様性保全の両立を目指す「保持林業」の検証

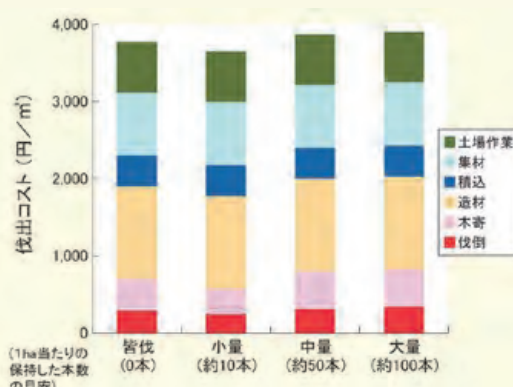
北海道、地方独立行政法人北海道立総合研究機構、北海道大学農学部、国立研究開発法人森林研究・整備機構は、平成25(2013)年度から北海道有林のトドマツ人工林等において、主伐時に一部の樹木を単木あるいは群状で残す「保持林業」の実証実験プロジェクトを開始し、生物多様性や木材生産性等への影響の検証を行っている。「保持林業」は、伐採前の森林にある生立木や枯死木を残すことで、生物の生息場所を確保するとともに、伐採後に成立する森林の構造や組成を複雑にし、生物多様性の確保を図ることを目的としており、例えば、森林性の昆虫は、樹木を保持することにより、個体数や種多様性が増加する傾向が確認されている。

また、実証実験では、1 ha当たり約10本、約50本、約100本の広葉樹を残す単木保持の実験区において、それぞれの木材生産性の調査を行った結果、広葉樹を残した場合に、全く広葉樹を残さない場合と比べて、木材生産コストはほとんど変わらない結果となった。

これにより、「保持林業」によって木材生産性を維持しながら、生物多様性を確保できる可能性が示唆されており、他地域での実践と知見の集積が今後の課題となっている。



1 ha 当たり約 50 本保持した実験区



保持した本数別のコストの比較

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ホームページ「研究成果2021年紹介分(伐採時に木を残す保持林業は森林性甲虫類の保全に効果がある)」、Tsushima, et al. Productivity and cost of retention harvesting operation in conifer plantations. *Forests*, 2023, 14(2): 324. を一部改変。

資料 特－23 国有林野の森林施業における生物多様性への配慮の取組例



水辺林周辺を保護樹帯として設定し、伐採地に侵入した天然木を極力保残した様子

林地で確認されたホオノキ等の広葉樹稚樹

(東北森林管理局)

資料：林野庁「国有林野の森林施業における生物多様性への配慮事例集」

(ウ)生物多様性を高める林業経営の新たな収益機会

林業事業体等においては、持続的な経営を通じて、木材の供給はもとより、生物多様性にも貢献していることを再認識し、対外的に訴求することで自らの価値を高められるとともに、生物多様性の確保に取り組む他業種の企業等との連携も含め、新たな収益機会を得られる可能性もある。以下に具体例を挙げて記述する。

(生物多様性への貢献によるクレジットの価値向上)

国際的に生物多様性と気候変動の課題に対して統合的な取組を進めていく必要性が認識されている中で、多様な生物の生育・生息の場であるとともに、我が国の温室効果ガスの吸収量の大半を占める森林の重要性はますます高まっている。林業事業体等は、間伐や主伐後の再造林等の森林整備、それらを通じた木材の供給等により、地球温暖化防止に大きく貢献しているが、さらに生物多様性の観点も取り入れることで、林業経営の可能性を広げることにつながる。

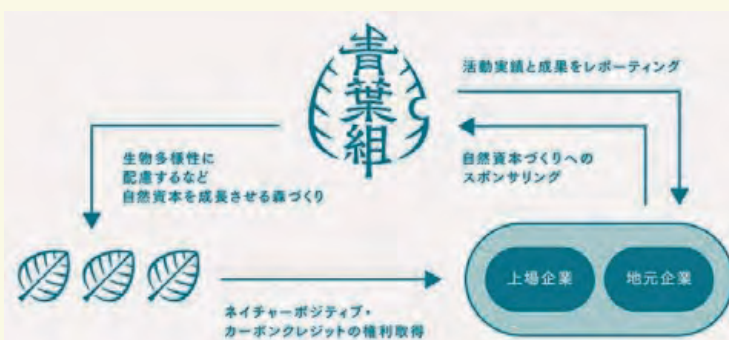
森林管理による温室効果ガス吸収量をクレジットとして認証する森林由来の J-クレジット創出の取組においては、生物多様性の確保にも配慮し、付加価値の最大化を図る例もみられる。生物多様性の確保に取り組む林業事業体等と J-クレジット創出に取り組む民間企業の連携も生まれており、このような取組が広がることも期待される(事例 特-5)。

事例 特-5 民間企業と協業した森づくり

株式会社GREEN FORESTERS(東京都千代田区)は、令和2(2020)年に設立された造林・育林専門の会社であり、伐採跡地の造林・育林を実施するほか、従事者を「自然資本のつくり手」として捉え、自然に発芽した樹木を積極的に残す森づくりや、草地や湿地の維持・管理にも業務を拡大している。

同社では、民間企業と連携して造林未済地を含む伐採跡地の森林再生に取り組んでおり、令和5(2023)年から、森林経営活動によるカーボンクレジット創出を推進しているENEOSホールディングス株式会社(東京都千代田区)と協業を、事業の売上の一部を植林活動に充てる方針を掲げていたKDDI株式会社(東京都千代田区)と連携をそれぞれ開始した。

これに基づき、株式会社GREEN FORESTERSは、民間企業からの資金提供を受け、溪畔域に落葉広葉樹を植栽するなどの生物多様性・自然資本に配慮した森づくりを実施している。このような森づくりを通じたクレジット創出や、活動実績と成果を協業・連携企業に開示することにより、カーボンオフセットと生物多様性への貢献、さらには企業の価値向上につながる森づくりのビジネスモデル構築を目指すこととしている。



民間企業との協業・連携のスキーム



広葉樹を含む多様な樹種による植栽
(写真提供: 株式会社 GREEN FORESTERS)

(里山林の整備と広葉樹資源等の利用)

かつての里山林と人との関わりを取り戻し、損なわれつつある特有の生物多様性を回復していくため、里山林の整備に取り組み、二次的な自然を維持しつつ、多様な広葉樹資源を持続的に利用していくことも重要である。

林業が盛んな地域以外でも、ナラ枯れ被害対策等を契機として、里山林整備の積極的な取組が進み始めており、スギ、ヒノキ等を中心とした用材生産とは異なる、広葉樹資源を活かした林業に取り組む事例もみられる(事例 特－6)。近年は、広葉樹材の輸入が減少し、国産広葉樹材に対するニーズも高まっており、資源利用の面からも今後の取組の広がりが期待される。

令和6(2024)年11月には、国産広葉樹利活用の今日的な意義を提言・発信していくこと

事例 特－6 ナラ枯れ被害対策を契機とした広葉樹材活用の取組

香川県は、広葉樹林が約5万haと民有林の約6割を占め、その多くはクヌギやコナラ等からなる里山二次林である。令和元(2019)年度からナラ枯れ被害が発生し、拡大が懸念されていることから、令和2(2020)年度に「香川県ナラ枯れ防除対策方針」を策定し、高齢級の広葉樹林を対象に、ナラ枯れ被害予防のための伐採を実施するとともに、広葉樹材の有効活用に向けた取組を進めている。

取組初年度には、広葉樹材需要の掘り起こしに向け、サンプル材を製作して木工関連事業者等に配布し、数社から引き合いがあったが、品質面での要望が厳しく、納期や価格面でも折り合いがつかなかった。これを踏まえ、翌年度には、広葉樹材の搬出には労力と時間を要することや、広葉樹の材としての特性等について関係者間で共有するとともに、伐採予定の広葉樹林の樹種、立木本数、材積等の情報を記載した「立木リスト」を作成し、伐採前に川下の事業者を提供する取組を行った。また、県内の川上から川下までの事業者を対象に講演会や意見交換等を行い、交流を深めたことで「県産広葉樹関係人口」も増加している。

この結果、県内各地で広葉樹材が用材としての価格で流通し始め、約50m³が家具材として製材され、商品として流通するとともに、関係者間の独自の交流が生まれ、民間レベルでの県産広葉樹活用に向けた動きが広がっている。

今後は、「県産広葉樹関係人口」を広げるとともに、その交流を拡大することが重要であり、広葉樹材の生産者である川上の事業者、利用者である川中、建築や木工等の川下の事業者、さらには県民を始めとする消費者等が情報を共有・交換できる「場」の創出に向けて取り組んでいくこととしている。



ナラ枯れ被害防止のための広葉樹の伐採



県産広葉樹を活用した家具(テーブル・椅子)
(写真提供：香川県家具商工業協同組合)

等を目的として、有識者で構成される「里山広葉樹利活用推進会議」が立ち上げられた。同会議では令和6(2024)年度に3回会合を開き、里山広葉樹の利活用とその再生に向けた現状・課題についての議論を行うとともに、課題の解決に向けた提言を取りまとめ、発信した。

(エ)モニタリングと評価

生物多様性に貢献する林業経営の水準の向上を図るためには、森林施業等に関する活動目標を設定するとともに、モニタリングにより進捗を評価し、改善していくPDCAサイクルを回していくことも重要である。一方で、森林における生物多様性を評価するための統一的な手法の検討や生物多様性の定量化が課題となっている。

モニタリングにおいては、活動状況のほか、森林環境の状態の記録が必要であるが、継続的に実施することが重要であり、過大な労力やコストをかけなくても実施できるものでなければならないことから、「森林の生物多様性を高めるための林業経営の指針」においては、その方法として、少なくとも5年に一度の定期的な森林巡視による観察や林況の写真撮影等を提示している。また、特定の種の生育・生息に関する情報を記録する方法については、専門的な知識が必要となることから、生物種を特定するためのアプリの活用も有効である(資料 特-24)。

資料 特-24 生物多様性の把握に資するアプリの例



動植物の種名判定等が実施可能なアプリ
(Biome・BiomeSurvey)

また、モニタリングの結果を踏まえて、森林施業等の活動を評価し、林業経営や森林管理に反映していくことに加えて、評価結果を対外的に情報開示することで、民間企業による森林整備への資金面での協力など外部資金の獲得につながることや、TNFD提言等に基づく情報開示を行う川下の木材の需要者とサプライチェーンで結び付くことも期待される。

(3)持続的な経営から生産される木材の利用に向けて

(民間企業に持続可能な木材利用への配慮を求める動き)

生物多様性を高める林業経営が持続的に行われていくためには、そこから生産される木材が需要者に評価され、利用されていくことが重要である。近年、持続可能な開発目標(SDGs)の認知度の向上やESG投資の拡大など、消費者を含めた社会全体に環境意識が浸透しつつあり、建築物への木材利用³⁶による地球温暖化防止への貢献等の効果に対して期待が高まっている。このような中、2023年9月のTNFD提言等の動きを受けて、民間企業においては、自らの自然資本への依存度を評価した上で、企業活動に必要な原材料の調達の際に生物多様性の保全や持続可能な木材利用に配慮することが求められている。

建築物等に木材を利用する事業者等においては、建築資材等として使用する木材につい

³⁶ 木材利用の意義については、第Ⅲ章第2節(1)150-151ページを参照。

て、違法伐採木材であるなどのリスクを回避するため、輸入材から国産材に転換を図る動きもみられる(資料 特-25)。また、「気候変動」や「生物多様性」の課題への対応として、建築物の木質化や国産材の活用に取り組んでいることを企業が情報開示する例もある(資料 特-26)。このように企業における建築物等への木材利用の拡大により、木材利用への関心が更に広がることも期待される。

林野庁では、令和6(2024)年3月に「建築物への木材利用に係る評価ガイダンス」を作成・公表し、建築物に木材を利用する企業等が情報開示において木材利用の効果を評価し訴求する際の参考となる評価項目・評価方法を示した³⁷。ガイダンスでは、評価項目として、デュー・デリジェンス³⁸の実施による「持続可能な木材の調達」を挙げており、評価方法として、利用する木材について、合法性と共に森林の伐採後の更新の担保を確認できるものであること、又は、森林認証制度³⁹に基づき認証・評価されたものであることのいずれかであることを提示している。

他方で、林業事業体等が持続的な経営を実現していくためには、主伐後の再造林や保育に係る経費を賄えるだけの木材販売収入が必要であり、それに対する川中・川下の関係者を含めた相互理解も重要である。中には、川上から川下までの事業者が、再造林等の費用を織り込んだ水準で木材の取引価格を設定し、再造林に係る費用や負担を透明化した形で協定を締結している例もみられる⁴⁰。

(持続可能な木材利用に向けて)

サプライチェーンの中で、生物多様性の観点も含めて持続的な経営が行われている森林から生産される木材を選択的に利用できることは、林業経営側・木材利用側の双方からみて重要である。

資料 特-25 持続可能な木材利用推進に関する企業の取組

三菱地所グループ木材調達ガイドライン

- ・伐採国・地域における法令の遵守
- ・国産材を含む違法伐採リスクが低いと判断される国で生産される木材のみ調達
- ・国際的に信頼性の高い認証等の積極的な活用、サプライチェーンを通じた人権尊重 等
(対象範囲:三菱地所グループ全て、対象となる活動は建設用の木材・木材製品の直接調達)

三菱地所グループにおける持続可能な木材の利用推進に関する目標

	2030年度 目標	対象範囲
型枠コンクリートパネルの持続可能性に配慮した調達基準にある木材(認証材及び国産材)使用率	100%	三菱地所(株)、三菱地所レジデンス(株)
国産材採用率	100%	三菱地所ホーム(株) (注文住宅の構造材・床材部分)

資料：三菱地所グループ「三菱地所グループ木材調達ガイドライン」(令和5(2023)年7月制定)、「サステナビリティレポート2024」

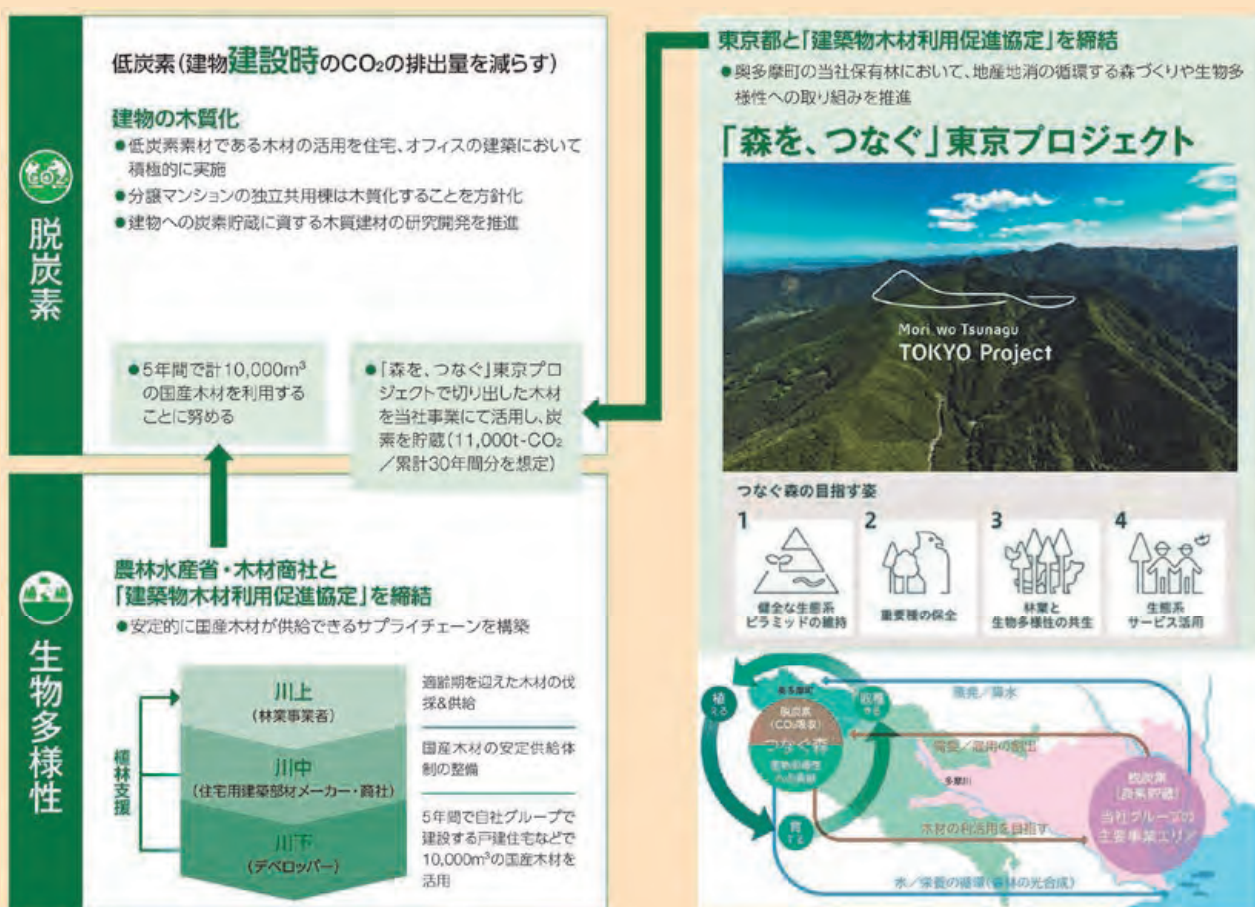
³⁷ 建築物への木材利用に係る評価ガイダンスについては、第Ⅲ章第2節(2)161ページを参照。

³⁸ 木材に関するデュー・デリジェンスは、利用する木材が合法性、生物多様性、人権などに配慮した持続可能な方法で生産・流通されたものであることを確認することを指す。「企業又は事業者が果たすべき注意義務」や「要求される相当の注意」のように訳されることが多い。

³⁹ 森林認証については、第Ⅰ章第4節(1)92-93ページを参照。

⁴⁰ 具体例については、「令和5年度森林及び林業の動向」第Ⅲ章第2節(2)の事例Ⅲ-2(137ページ)を参照。

資料 特-26 企業の「建物の木質化」等に関する情報開示例



資料：野村不動産ホールディングス株式会社「統合レポート2024(マテリアリティごとの取り組み(気候変動と自然環境))」を一部改変。

「建築物への木材利用に係る評価ガイドンス」では、持続可能な木材の調達に関する評価に「合法伐採木材等の流通及び利用の促進に関する法律」(以下「クリーンウッド法」という。)⁴¹を活用できることとしており、同法では、木材関連事業者⁴²が木材を調達する際に合法性を確認するために活用できる書類として、伐採及び伐採後の造林の届出書や森林経営計画の認定書等が位置付けられている。今後はクリーンウッド法に基づく合法性確認への対応に加え、森林経営計画において生物多様性に関連する取組事項を示すことにより、木材の流過程でその情報を伝達していくことも、生物多様性の確保と森林経営の持続可能性が図られている木材として選択的利用を促す有効な手段となり得る。

また、同ガイドンスでは、森林認証制度についても評価に活用できるものとしている。そのうち、我が国独自の森林認証制度である「SGEC認証」では、持続可能な森林管理の要求事項として、「森林生態系における生物多様性の維持、保全及び適切な増進」や「森林の社会的・経済的機能の維持及びその適切な増進」等の6つの基準と、「モニタリングによるパフォーマンス評価と改善」等が定められており、生物多様性と森林経営の持続可能性を一体のものとして評価している。

⁴¹ クリーンウッド法については、第Ⅲ章第1節(4)147-148ページを参照。

⁴² 木材等の製造、加工、輸入、販売等を行う者。

このように、生物多様性の観点も含めて持続的な経営が行われている森林から生産される木材が、需要者に評価され、その利用が拡大していくことは、山元の利益の確保や伐採後の造林等にもつながり得るものであり、我が国の森林の生物多様性を更に高めることに貢献する。

(4)森林・林業施策全体を通じた生物多様性の確保

我が国の恵まれた気候条件の下で、森林とそこに生育・生息する多種多様な生物は、一部は厳格に保護・管理され、それ以外では継続的に保全管理・利用されることにより、長い年月をかけて、変化しながらもその多様性を育んできた。近年は、戦後造成された人工林資源が育成段階から利用可能な段階を迎え、林業生産活動が活発化しているほか、利用の縮小により特有の生物多様性が損なわれつつある里山林においても、人による働き掛けを強める取組が始まっている。

このような森林生態系から生み出される木材等の資材や良質な水、大気中の酸素の供給、気候の安定といった多岐にわたる恩恵が、これまで絶えずもたらされてきたのは、森林資源を利用すると同時に造成してきた林業経営を含む人の営みがあったからこそである。これらの恩恵を将来にわたり享受していくため、原生的な天然林などは引き続き保護・管理を行いつつ、人工林のうち、林業に適した森林では、森林資源の循環利用を促進し、林業を継続するための条件が厳しい森林では、侵入広葉樹を残しながら針広混交林等への誘導を図っていくこととしている。このような考え方の下、人手を加えていく森林では、「森林の生物多様性を高めるための林業経営の指針」等も踏まえ、森林の生物多様性を確保する形で持続的な林業経営が行われていくことが重要であり、林業事業者等による一層積極的な取組が期待される。また、このような林業経営が行われていくためには、そこから生産される木材を利用することが社会的にも評価され、木材を介した経済的な循環が促進されることで、更なる木材利用につながることも不可欠であり、木材需要者・消費者も含め、幅広い関係者の理解・参画が望まれる。

その際、行政や森林・林業関係者は、森林生態系からもたらされる恩恵を受ける国民のニーズも踏まえながら、個々の森林の状況に応じた森林管理が行われ、多様な森林がバランス良く形成されるよう取組を進めていく必要がある。

森林・林業基本計画においては、森林を適正に管理して、林業・木材産業の持続性を高めながら成長発展させることで、豊かな社会経済を実現する「森林・林業・木材産業によるグリーン成長」を掲げている。また、全ての森林は、豊かな生物多様性を支える重要な構成要素であるとの認識に立ち、森林が多様な生物の生育・生息の場として機能し、持続的な林業生産活動を通じて、空間的にも時間的にも多様な森林が形成されるよう、各般の施策を展開していくこととしている。

今後も、森林・林業・木材産業関係者、木材需要者、消費者等の関係者が、森林の保続と生物多様性の重要性、林業経営の意義や貢献について認識し、理解を深めていくことが重要である。また、それに対する相互の責任を認識しながら、生物多様性を高める林業経営と、持続可能な木材利用の実践を通じて、我が国の森林を将来にわたり受け継いでいくことが求められている。

トピックス

1. 森林経営管理制度5年間の取組成果
2. 「林業職種」の技能検定がスタート
～「林業技能士」の誕生～
3. 木材自給率が近年で最も高い43%まで回復
4. 中高層建築物等における木造化の広がり
5. プラスチックを代替するバイオマス由来素材
「改質リグニン」の今後の展開
6. 令和6年能登半島地震と大雨による山地災害
等への対応

1. 森林経営管理制度 5 年間の取組成果

我が国では、人工林1,009万haのうち、私有林人工林が650万haと64%を占めています¹。私有林では、平成24(2012)年度から導入された森林経営計画制度の下、施業の集約化を行いながら適切な経営管理が進められてきました。しかしながら、私有林人工林の約3分の2では経営管理が不十分となっているおそれがあり、森林所有者の高齢化や相続による世代交代・不在村化、未登記等により、所有者の特定や境界の明確化に多大な労力がかかることから、民間が主体の取組だけでは森林整備が進みにくい状況にありました。



森林経営管理制度
(森林経営管理法)について
<https://www.rinya.maff.go.jp/j/keikaku/keieikanri/sinrinkeieikanriseido.html>

このため、平成31(2019)年4月、森林経営管理法が施行され、市町村が主体となって森林の経営管理を行う森林経営管理制度が導入されました。本制度では、手入れの行き届いていない森林について、市町村が所有者に対する意向調査を行い、それに基づき所有者から委託(経営管理権の設定)を受けた場合は、所有者と林業経営者の仲介役となり、林道から近く収益が見込めるなどの林業経営に適した森林は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自ら管理を行うこととしています。所有者不明森林等についても、一定の手続を経れば経営管理権の設定ができる特例措置²が設けられています。

本制度の導入から5年が経過する中で、市町村においては、これまでに実施体制の整備、意向調査の実施、現地調査と境界明確化の実施、経営管理権集積計画・経営管理実施権配分計画の策定等について、地域の実情に応じた方法を検討の上、様々な取組が行われてきました。この結果、制度の活用が必要な市町村のほぼ全て(1,132市町村)において本制度に基づく取組が実施されています。令和5(2023)年度末までに、意向調査については、約103万ha実施されています。回答があったもののうち約4割について市町村への委託希望があり、所有者から経営管理を受託する際に策定する経営管理権集積計画については、40道府県394市町村の23,290haで策定され、うち294市町村で8,370haの森林整備(市町村森林経営管理事業)が実施されています。林業経営者に再委託する経営管理実施権配分計画については、24道府県78市町村の3,177haで策定され、48市町村で598haの森林整備が実施されています。このほか、林業経営体へのあっせん、市町村と所有者との協定の締結、市町村独自の補助の活用等の手法も含めると、市町村への委託希望の森林のうち約5割で森林整備につながる動きがみられます。また、所有者不明森林等への対応については、156市町村において所有者の探索が実施され、令和6(2024)年度末までに12市町において特例措置が活用されています。

本制度の運用については、積極的な取組がみられる一方、林業経営体など地域の関係者と市町村との連携が不十分で集約化につながっていない、林務担当職員を始め市町村職員

¹ 林野庁「森林資源の現況(令和4年3月31日現在)」

² 所有者不明森林等の特例措置については、第1章第2節(5)65-66ページを参照。

の不足等により市町村の体制が十分でないなどの課題もあります。

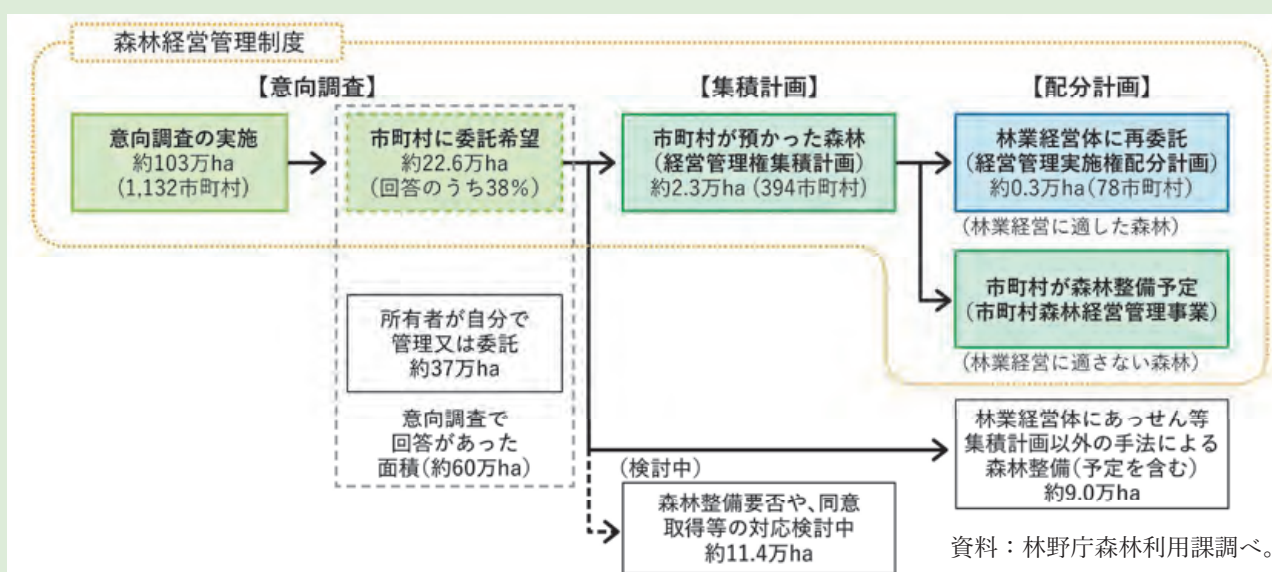
これらの課題を踏まえ、令和7(2025)年2月に、現行の仕組みに加えて、受け手となる林業経営体など地域の関係者が森林の経営管理の将来像を共有し、経営管理の集約化を通じた森林資源の循環利用を進める新たな仕組みの創設や、委託を受けて市町村事務を支援する法人を制度的に位置付けることなどを内容とする「森林経営管理法及び森林法の一部を改正する法律案」を国会に提出しました。

森林経営管理制度の取組状況

[森林経営管理制度に取り組む市町村数]



[森林経営管理制度等による森林整備の推進状況]



[境界明確化の取組]



森林計画図(黒線)を元に、リモートセンシングに基づく微地形表現図等を重ね合わせ、より正確な森林境界推計図(黄線)を作成。
(福井県福井市)

[集積計画を策定した森林における間伐の実施]



意向調査で「町に委託希望」の回答があった森林において集積計画を策定し、市町村森林経営管理事業により間伐を実施。
(和歌山県有田川町)

→第1章第2節(5)を参照

2. 「林業職種」の技能検定がスタート～「林業技能士」の誕生～

林業は、多様な自然条件下での作業が多いことから、林業従事者は気象や地形など現地の状況に応じた適切な作業を行うとともに、チェーンソー等の機械類や刃物を使用するに当たっては正確かつ安全に作業を行う必要があります。高度な技能や専門的知識が求められます。また、林業従事者を守り、林業労働力を確保するためには、林業が長く働き続けられる魅力ある産業となることが重要です。

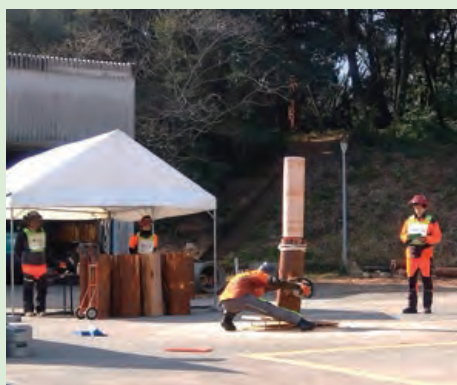
このため、林業従事者の技能向上とともに、就業環境の整備及び社会的・経済的地位の向上、さらには安全性の向上による労働災害の減少に寄与することを目的として、令和6(2024)年8月、「職業能力開発促進法施行規則」等の一部が改正され、国家検定制度である技能検定の職種に「林業職種」が新設されました。本検定の合格者は「林業技能士」と名乗ることができます。

林業職種は、育林作業、素材生産作業における必要な技能や知識が対象で、複数等級(1級、2級、3級及び基礎級)により試験が実施されます。各級は学科試験及び実技試験から構成されており、実技試験にはチェーンソーを実際に使用して行われる科目も含まれます。

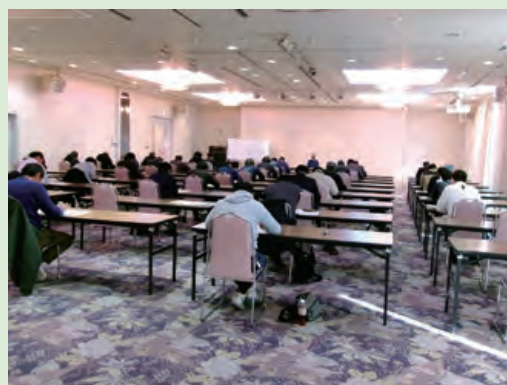
本検定は、試験業務を行う指定試験機関として指定された一般社団法人林業技能向上センターにより行われます。第1回試験(1～3級)として、令和7(2025)年1月から2月にかけて、学科試験及び実技試験が愛媛県、熊本県の2か所で行われました。

また、本検定は、令和6(2024)年9月に林業職種(育林・素材生産作業)が追加された外国人技能実習制度³における評価試験としても活用されます。これにより、技能実習2号及び3号へ移行でき、1号から通算して最大5年の技能実習が可能となります。同センターは、令和7(2025)年3月に愛媛県で技能実習生向けの試験(基礎級)を実施しました。

林野庁では、関係省庁や関係団体と連携を図りつつ、本検定における林業職種の受検勧奨等も含め、林業従事者の技能の向上、さらには能力評価を通じた雇用環境の改善に取り組んでいくこととしています。



実技試験の様子
(熊本県)



学科試験の様子
(愛媛県)

→第Ⅱ章第1節(3)を参照

³ 人材育成を通じた開発途上地域等への技能、技術又は知識の移転による国際協力を推進することを目的とした制度。

3. 木材自給率が近年で最も高い43%まで回復

世界有数の森林国である我が国において、森林資源の循環利用を進めることは、森林の有する多面的機能の持続的な発揮や地域経済の活性化に貢献します。

我が国の木材自給率は、国産材供給の減少と木材輸入の増加により低下が続いていましたが、平成14(2002)年の18.8%を底に近年は上昇傾向で推移してきました。令和5(2023)年の木材自給率は43.0%まで回復し、直近で最も高い水準となりました。特に建築用材等においては、製材用材で56.3%、合板用材で52.3%となるなど5割を超えています。

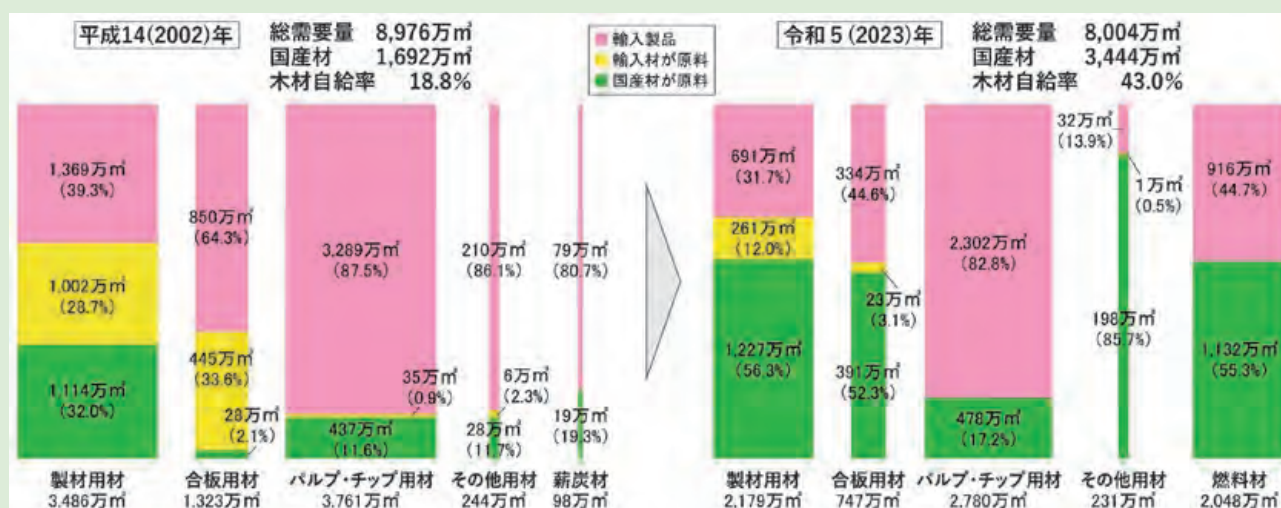
自給率が上昇してきた背景には、人工林資源の充実のほか、合板原料としての国産材利用の増加等が挙げられます。技術革新により間伐材等の小径木から合板の生産が可能になった⁴ことなどから、平成14(2002)年頃から国産材利用が急速に進みました。

また、平成24(2012)年に再生可能エネルギーの固定価格買取(FIT)制度が導入されたことなどにより、木質バイオマス発電施設の整備が各地で進んだことに伴い、燃料用チップ等の燃料材の利用量も年々増加しており、国産材供給量増加の要因となっています。

建築用の製材用材では、木造軸組工法においてスギ集成材など国産材利用が進みつつあるほか、枠組壁工法構造用製材の国産材率が上昇傾向にあります。一方、梁や桁等の横架材では輸入材が高いシェアを有しており、林野庁では、更なる自給率向上に向けて、スギ大径材を効率的に製材する技術の開発や、国産材による高強度の異樹種LVL梁の開発等、国産材率の低い部材への国産材利用に向けた技術開発・普及等を推進しています。

また、今後は人口減少等により長期的に新設住宅着工が減少する可能性を踏まえると、住宅分野以外にも、中高層建築物等における木材利用を進めることが重要となっています。

木材需給の構成の変化



注1：合計値は、しいたけ原木の省略及び四捨五入により、一致しない場合がある。

2：平成26(2014)年から木質バイオマス発電施設等においてエネルギー利用された燃料用チップを「薪炭材」に新たに計上し、項目名を「薪炭材」から「燃料材」に変更。

資料：林野庁「木材需給表」

→第III章第1節(2)を参照

⁴ 合板の製造に必要な単板はロータリーレースという機械を使用して原木を大根の桂剥きのように切削して作られるが、かつては切削時に太い「剥き芯」が残ることから大径の輸入材が利用されていた。

4. 中高層建築物等における木造化の広がり

建築用木材の需要の大部分は1～3階建ての低層住宅が占めていますが、近年、木材があまり使われてこなかった都市部の4階建て以上の中高層建築物においても、国産材を活用した木造ビルが多くみられるようになっていきます。

建築物に利用される木材は炭素を長期的に貯蔵すること、製造・加工時のエネルギー消費が比較的少ないため二酸化炭素排出量の削減につながることで、再生産可能であることなどから、建築物への木材利用は2050年ネット・ゼロの実現に貢献することが期待されます。このことから、大手建設会社等では中高層ビル等を建設する際に国産材を積極的に利用する動きが広がっています。

これらの大手建設会社等の中には、「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）において創設された建

築物木材利用促進協定を締結している企業もあります。協定に基づく木造建築物は全国で増加しており、令和6（2024）年に木造化・木質化された建築物は2,817件、木材使用量は計124,852m³となっています。また、令和6（2024）年12月時点で、国との協定締結は25件、地方公共団体との協定締結は146件となっています⁵。

さらに、中高層ビルだけでなく、木造率が低い状況にある店舗やオフィスなどの民間の低層の建築物においても木造化の動きがみられ、コンビニエンスストアを展開する企業が協定を締結し、新店舗を木造で建設するなどの例もあります。

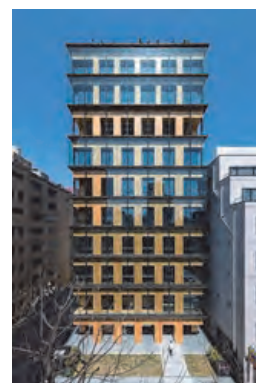
林野庁では、中高層木造建築物等が今後更に広がるよう、優良事例の普及・展開や協定制度の周知などに取り組んでまいります。

都市部における木造建築物の例

[中高層建築物]



HULIC & New GINZA 8
(東京都中央区、令和3（2021）年竣工）
(写真提供：FOTOTECA)



Port Plus 大林組横浜研修所
(神奈川県横浜市、令和4（2022）年竣工）
(写真提供：株式会社大林組)



野村不動産溜池山王ビル
(東京都港区、令和5（2023）年竣工）
(©Masaki Hamada(kkpo))

[低層非住宅建築物]



セブン-イレブン福岡ももち店
(福岡県福岡市、令和6（2024）年竣工）

→第III章第2節(2)を参照

⁵ 農林水産省プレスリリース「令和6年度 建築物における木材の利用の促進に向けた措置の実施状況の取りまとめ」等について（令和7（2025）年3月26日付け）

5. プラスチックを代替するバイオマス由来素材「改質リグニン」の今後の展開

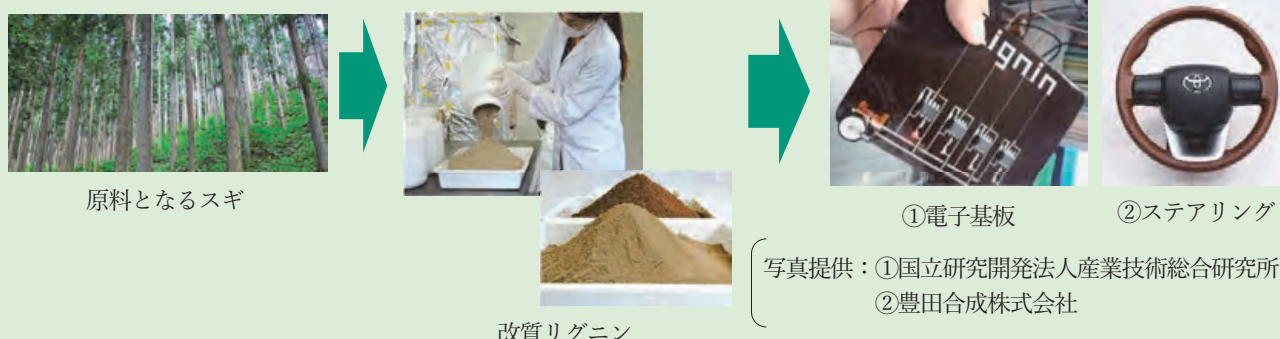
2050年ネット・ゼロの実現に向け、温室効果ガス排出削減の取組が世界的に進められる中、国内外の産業界から、従来の化石資源由来プラスチックを代替するバイオマス由来の素材が強く求められています。林地残材や製材端材等の木質バイオマスを原料とする木質系新素材は、このような社会ニーズに応えることが可能であるほか、地域経済の活性化やサーキュラーエコノミー(循環経済)の観点からも、その社会実装が急務となっています。

木材の主要成分の一つであるリグニンは、化学構造が多様であるため、安定した品質が求められる工業材料としての利用は困難とされてきましたが、国立研究開発法人森林研究・整備機構は、我が国固有の樹種であるスギのリグニンが比較的均質であることに着目し、スギ材を原料とした木質系新素材「改質リグニン」を開発しました。加工性が高く耐熱性・強度に優れ、高機能プラスチックを始め幅広い用途に利用できることから、産学官の連携を推進する「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)の会員企業等⁶と国立研究開発法人森林研究・整備機構の共同により、様々な用途開発が行われてきました。

このような中、改質リグニンの社会実装の早期実現に向けて、林野庁では、学識経験者を交えて「改質リグニンの今後の展開に向けた勉強会」を開催し、課題を整理した上で、令和6(2024)年4月に、改質リグニンの大規模製造技術の確立や環境適合性の評価などの今後の展開方向を取りまとめました。

これを踏まえ、林野庁では、令和6(2024)年度から、愛媛県鬼北町^{きほくちょう}でスタートアップ企業が行う大規模製造技術の実証を支援しています。この実証の成果を基に、1工場⁷で年間16,000m³のスギ材⁷から2,000トンの改質リグニン⁸を製造することが計画されています。また、ライフサイクルアセスメント(LCA)の観点から改質リグニンの環境適合性の定量的評価を実施しています。

用途開発の流れ



→第III章第2節(3)を参照

⁶ 林業や木材加工業、化学品製造業、電機・電子部品製造業、自動車部品製造業、卸売業(商社など幅広い分野の約130の企業等が参画(令和6(2024)年12月時点)。

⁷ 年間の原木消費量4万m³の製材工場(工場の規模としては中程度)において生ずる製材端材に相当する量。

⁸ これまでの研究成果では、製品に含まれるプラスチックの2割を改質リグニンに置き換えることが可能。2,000トンの改質リグニンは、自動車10万台(国内新車販売台数の約2%)のプラスチックを置換え可能な量。

6. 令和6年能登半島地震と大雨による山地災害等への対応

令和6(2024)年1月1日に発生した令和6年能登半島地震における林野関係の被害箇所数は、令和7(2025)年3月時点で、林地荒廃278か所、治山施設68か所、林道施設等2,283か所、木材加工流通施設・特用林産施設等140か所、被害総額は約901億円となっています。

林野庁では、地震発生翌日に、ヘリコプターによる被害の全容把握調査を行ったほか、農林水産省サポート・アドバイsteam(MAFF-SAT)を派遣し、山地の被害状況把握や復旧計画の策定に向けた技術支援を実施しました。くわえて、国土地理院と連携して航空レーザ計測を行い、地形状況を把握し、令和6(2024)年7月からその速報成果について石川県や関係市町村への提供を開始しました。

被災地域の早期復旧に向けては、輪島市及び珠洲市の民有林に生じた大規模な山腹崩壊箇所等について、国直轄による災害復旧等事業を実施しています。令和6(2024)年9月には災害復旧等事業に引き続き、継続的な復旧を進めるため、両市の民有林6区域において10年間を復旧期間とする民有林直轄治山事業に着手しました。

被害箇所数の多い林道施設については、他の地方公共団体の職員及び県外のコンサルタントの応援を得ながら、林道の被害調査・測量、林道施設災害復旧事業の災害査定申請書類作成等が進められてきました。林野庁では、簡素化・効率化を図りながら災害査定を実施し、令和6(2024)年12月末に完了しました。

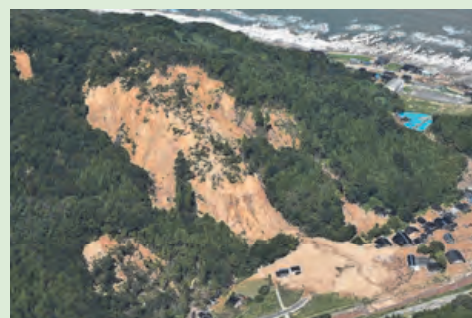
また、被災者の生活と生業の再建に向け、木材加工流通施設、特用林産振興施設等の復旧・整備等を支援するとともに、被災林業者を一時的に雇用する事業体を支援しています。

応急仮設住宅については、鉄骨プレハブに加え、長屋型の木造や被災前の居住環境に近い戸建風の木造での建設が行われています。令和6(2024)年12月時点で、石川県では、応急仮設住宅のうち23.3%が木造で建設されています。

このような中、石川県能登地域においては、令和6(2024)年9月20日から大雨によっても山腹崩壊等の被害が発生しており、令和7(2025)年3月時点で、林地荒廃17か所、治山施設25か所、林道施設等539か所、木材加工流通施設等5か所で被害が確認され、被害総額は約220億円となっています。林野庁では、地震被害の際に取得した航空レーザ計測データも活用しながら、石川県や関係市町に対して、被害把握や復旧計画の策定に向けた技術支援を行っています。

これまでの支援等を通じて、石川県内の地震及び大雨により被災した木材加工流通施設・特用林産施設等は、令和7(2025)年3月時点で、61か所のうち49か所で営業が再開されています。

林野庁では、引き続き被災地の早期復旧に向けた取組を全力で進めるとともに、林業・木材産業等の復旧・復興への支援を行ってまいります。



地震及び大雨による崩壊斜面からの土砂流出
(石川県珠洲市)

→山地災害等への対応については第Ⅰ章第3節(2)を参照
→応急仮設住宅における木材の活用については第Ⅲ章第2節(2)を参照

「農林水産祭」における天皇杯等三賞の授与

林業・木材産業の活性化に向けて、全国で様々な先進的な取組がみられます。このうち、特に内容が優れていて、広く社会の賞賛に値するものについては、毎年、秋に開催される「農林水産祭」において、天皇杯等三賞が授与されています。ここでは、令和6(2024)年度の受賞者(林産部門)を紹介します。

天皇杯

出品財：経営（林業経営）

株式会社T-FORESTRY 神奈川県小田原市^{おだわら}

株式会社T-FORESTRYは、スギ、ヒノキ人工林等の森林資源と、都市近郊で観光地に隣接した立地を活かし、森林をレクリエーションのための活動空間とするサービスを展開しています。「フォレストアドベンチャー」では、木々の間に張られたワイヤーを使い、ジップスライド(空中滑空)や樹間歩行で約1haの森林内を巡ることができます。また、森林作業道を活用した2.5kmのコースでマウンテンバイクを楽しむ「フォレストバイク」事業も展開しており、年間約2万人が訪れる人気スポットになっています。森林空間の活用によって収入を確保し、林業経営の持続性を高める先進事例として注目されています。



内閣総理大臣賞

出品財：技術・ほ場（苗ほ）

惣田 政宏 氏 北海道^{ひろ お ちやう}広尾 町

惣田氏は、平成8(1996)年に有限会社惣田種苗園に入社し、森林管理局、北海道、民間から技術者を招いて苗木生産の技術を研鑽^{さん}しました。令和3(2021)年に同社代表取締役になり、「北海道内で一番優良な苗木の安定供給」を自身の理念に掲げ、現在は70haのほ場で主にトドマツ、カラマツの苗木を年間約160万本生産しています。また、同社創業の地である^{ちやう}えりも町では、かつて森林が失われ流出した土砂で漁場が荒れたため、先人たちが森林づくりに取り組み漁場を復活させたという経緯を強く受け止め、漁業関係者を積極的に雇用し、苗木生産を通じて森林の重要性の理解の共有につなげています。



日本農林漁業振興会会長賞 出品財：経営（林業経営）

山田 芳朗 氏 静岡県静岡市

山田氏は、所有する157haの森林において、115m/haの高密度な路網と高性能林業機械を活用して間伐等の森林整備を行っており、柱材を主とした良質な木材生産により、林業収支がプラスとなる経営を続けています。また、指導林家^注として若手の林業家や林業従事者の技術力の向上に取り組むほか、地元の小学生を対象とした森林教室の講師を引き受けるなど、幅広い活動に取り組んでいます。さらに、山田氏が所属する林業研究グループでは、平成17(2005)年に山田氏の所有林を含むグループの所有林で森林認証を取得し、地元のイベントにおいても認証制度の普及に取り組んでいます。

注：模範的な施業技術等を有しているとして都道府県知事が認定した林家。



森林×ACTチャレンジ

林野庁では、企業等による森林づくり活動をカーボンニュートラルへの貢献や生物多様性保全等の観点から顕彰する「森林×ACTチャレンジ^注」を実施しています。ここでは令和6(2024)年の受賞者と取組内容を紹介します。



森林×ACTチャレンジ

https://www.rinya.maff.go.jp/j/ki-kaku/forest_act_challenge.html



グランプリ(農林水産大臣賞)

特定非営利活動法人 ちば森づくりの会

(森林づくり部門)

森林ボランティア団体として、地元の行政や森林組合と連携し、地域住民交流の場となる里山林や所有者だけでは管理できない民有林を活動の対象として施業計画策定の下、植栽、下刈り、間伐等の森林整備を継続的に実施しています。間伐材を有効活用した木工品の製作体験や販売を行うイベントの出展やログテーブルの公共施設への寄贈等による資源の循環、整備したフィールドでの地域住民を対象とした植樹や自然観察会の開催、林内環境改善による生物多様性の改善等、地域の発展に向けた継続的かつ多岐にわたる活動を行っています。(34t-CO₂)



森林整備(集材)の様子



里山を育てる植樹活動



優秀賞(林野庁長官賞)

森林づくり部門(整備した森林に係るCO₂吸収量と取組内容を顕彰)

株式会社 大林組

木造推進につながる再造林に向け、所有林を活用した皆伐・植栽に加え、人工光による苗木生産技術を開発。希少種に配慮した森林管理を通じ、地域住民の啓発・交流の場を提供。

(74t-CO₂)



サントリーホールディングス株式会社

全国26か所に設定した「天然水の森」において、地元関係者等と連携し、森林整備と生物多様性保全の取組を実施。間伐材は「育林材」として地元の学校や公共施設等で活用。

(60t-CO₂)



株式会社 ツムラ

高知県等と協定を締結し、「土佐ツムラの森」において継続的な森林整備の支援を行うとともに、地元中学校に対し薬用植物の収穫体験を通じて自然環境を学ぶ教育支援活動を実施。

(28t-CO₂)



鹿島建設株式会社

CLTパネルを採用した新たなユニット化工法を適用し、社有林材を活用した研修施設を建築。また、社有林において林業と生物多様性保全の両立を目指したゾーニングを行い、管理経営。

(75t-CO₂)



四国苗販売株式会社

経営意欲の低下等から手付かずの森林を取得し、伐期を迎えた森林については皆伐し100%再造林を実施。育苗・育林事業で地域雇用を創出するとともに技能実習生の教育にも注力。

(312t-CO₂)



野村不動産ホールディングス株式会社

奥多摩町と協定を締結し「つなぐ森」として森づくりの場を創出。地元林業事業者と製材工場等と連携したサプライチェーンの構築や木材生産と生物多様性の共生を図る施策を実施。

(7t-CO₂)



サンデン株式会社

「生物多様性が向上する事業所の森」を目指し、森林の育成・モニタリングを定期的実施するとともに、小学校と連携し、森林整備と生物多様性の関連を伝えるイベントを開催。

(6t-CO₂)



生活協同組合コープしが

地域の生産森林組合と協定を締結し、継続的な森林整備の費用支援と職員による下刈り、間伐等の取組を実施。また、組合員参加の森の役割を学ぶ森林整備の体験学習等を開催。

(173t-CO₂)



J-クレジット部門(購入した森林由来J-クレジット量と活用内容を顕彰)

株式会社滋賀銀行/ 金勝生産森林組合

購入したクレジットは「びわ湖マラソン」等の大会運営によって排出されるCO₂のオフセットに活用。クレジット収益は琵琶湖の水源となる森林において動植物にも配慮した整備に活用。

(50t-CO₂)



ダンロップフェニックストーナメント大会事務局/ 宮崎県/株式会社ExRoad

男子プロゴルフツアーの開催に当たり、大会協賛企業からの協賛金を原資に大会運営で排出されるCO₂の一部をオフセットするスキームを構築。クレジット収益は県有林の整備に活用。

(1t-CO₂)



ヤベホーム株式会社/ 対馬市(長崎県)

クレジットの創出者と購入者が互いのメリットを発信しながら協力して長崎の森林を守る協議会の会員として継続的に活動。クレジット収益はツシマヤマネコと共生できる森林づくりに活用。

(28t-CO₂)



注：令和6(2024)年に「森林×脱炭素チャレンジ」から「森林×ACTチャレンジ」に名称を変更。



山腹工及び谷止工による崩壊地の復旧(愛媛県宇和島市)

第 I 章

森林の整備・保全



森林の有する多面的機能を適切に発揮していくためには、間伐や主伐後の再造林等の森林整備を推進するとともに、保安林の計画的な配備、治山対策、野生鳥獣被害対策等により森林の適切な管理及び保全を推進する必要がある。また、国際的課題への対応として、持続可能な森林経営の推進、地球温暖化対策等が進められている。

本章では、森林の適正な整備・保全の推進、森林整備及び森林保全の動向や、森林に関する国際的な取組について記述する。

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

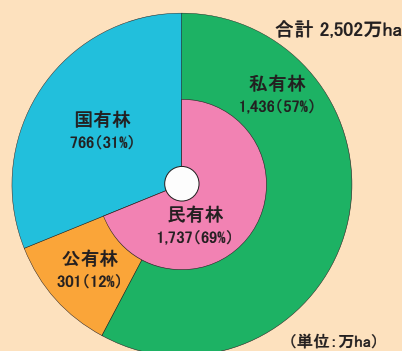
(我が国の森林の現状)

我が国の森林面積はほぼ横ばいで推移しており、令和4(2022)年3月末時点で2,502万ha¹であり、国土面積3,780万ha²のうち約3分の2が森林となっている。

我が国の森林の約4割に相当する1,009万haは人工林である。終戦直後や高度経済成長期に造林されたものが多く、その約6割が50年生を超え、本格的な利用期を迎えている(資料Ⅰ-1)。

我が国の森林蓄積は人工林を中心に年々増加してきており、森林資源現況調査によると、令和4(2022)年3月末時点で約56億m³、このうち人工林が約35億m³と約6割を占めている。所有形態別にみると、森林面積の57%が私有林、12%が公有林、31%が国有林となっている(資料Ⅰ-2)。私有林は、総人工林面積の64%、総人工林蓄積の72%を占めている³。

資料Ⅰ-2 森林面積の内訳



注1: 令和4(2022)年3月31日時点の数値。

2: 計の不一致は四捨五入による。

資料: 林野庁「森林資源の現況(令和4年3月31日現在)」

資料Ⅰ-1 人工林の齢級構成の変化



注: 「齢級」は、林齢を5年の幅でくくった単位。苗木を植栽した年を1年生として、1～5年生を1齢級と数える。

資料: 林野庁「森林資源の現況(令和4年3月31日現在)」、林野庁「日本の森林資源」(昭和43(1968)年4月)

¹ 林野庁「森林資源の現況(令和4年3月31日現在)」

² 国土交通省「令和6年全国都道府県市区町村別面積調(10月1日時点)」

³ 林野庁「森林資源現況調査」の森林蓄積は、各都道府県が採用している成長モデルにより算出された蓄積を集計したものであり、主に林業目的樹種を対象に作成したものであること、高齢級の精度が不十分となっていることに留意が必要である。

(森林の多面的機能)

我が国の森林は、様々な働きを通じて国民生活の安定向上と国民経済の健全な発展に寄与しており、これらの働きは「森林の有する多面的機能⁴」と呼ばれている。具体的には水源涵養機能、山地災害防止機能・土壌保全機能、快適環境形成機能、保健・レクリエーション機能、文化機能、生物多様性保全機能、地球環境保全機能からなる公益的機能と、木材等生産機能がある。

水源涵養機能とは、森林土壌の働きによる洪水の緩和、河川流量維持、水質の浄化等の機能のことである。

山地災害防止機能・土壌保全機能とは、樹冠や下草、落葉等が土壌を雨滴から保護することで侵食を防ぎ、樹木の根が土砂や岩石を固定することで土砂の流出や崩壊を防ぐ機能のことである。

快適環境形成機能とは、気温や湿度等を適度なものとするほか、強風やこれに伴う飛砂及び塩分、騒音、塵埃等から、農地、道路、鉄道、住環境等を守る機能のことである。

保健・レクリエーション機能とは、安らぎや癒し、行楽、スポーツの場を提供する機能のことである。

文化機能とは、文化的価値のある景観や歴史的風致を構成し、文化財等に必要な用材等を供給する機能のことである。

生物多様性保全機能とは、希少種を含む多様な生物の生育・生息の場を提供する機能のことである。

地球環境保全機能とは、樹木が大気中の二酸化炭素を吸収し、立木や木材として固定するとともに、バイオマス燃料として化石燃料を代替することなどにより地球温暖化防止に貢献する機能のことである。

木材等生産機能とは、木材やきのこ等の林産物を産出・供給する機能のことである。

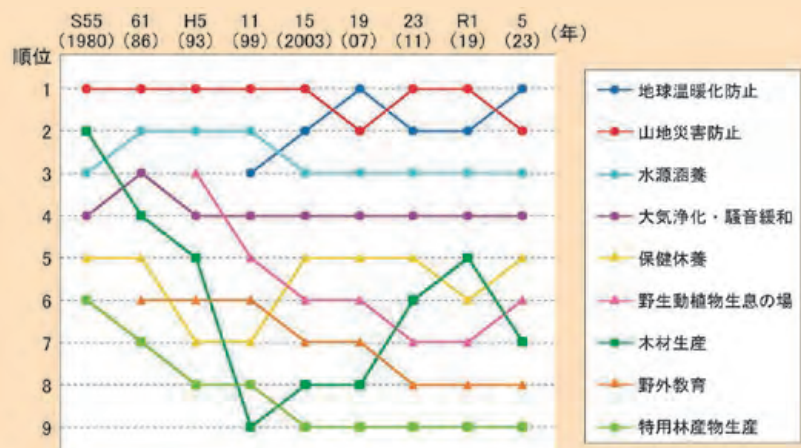
内閣府が令和5(2023)年に実施した「森林と生活に関する世論調査」において、森林の有する多面的機能のうち森林に期待する働きについて尋ねたところ、地球温暖化防止、山



森林の有する多面的機能について

<https://www.rinya.maff.go.jp/j/keikaku/tamenteki/>

資料1-3 森林に期待する働きの変遷



注1：回答は、選択肢の中から複数回答。

2：選択肢は、特にない、わからない、その他を除き記載している。

資料：総理府「森林・林業に関する世論調査」(昭和55(1980)年)、「みどりと木に関する世論調査」(昭和61(1986)年)、「森林とみどりに関する世論調査」(平成5(1993)年)、「森林と生活に関する世論調査」(平成11(1999)年)、内閣府「森林と生活に関する世論調査」(平成15(2003)年、平成19(2007)年、平成23(2011)年、令和元(2019)年、令和5(2023)年)に基づいて林野庁企画課作成。

⁴ 森林の有する多面的機能について詳しくは、「平成25年度森林及び林業の動向」第I章第1節(1)-(2)8-18ページを参照。貨幣評価できる一部の機能だけでもその評価額は年間70兆円とされている。「森林がないと仮定した場合と現存する森林を比較する」など一定の仮定の範囲においての数字であり、少なくともこの程度には見積もられるといった試算の範疇を出ない数字であるなど、その適用に当たっては細心の注意が必要である。

地災害防止、水源涵養と回答した者の割合が多かった(資料Ⅰ－3)。

(SDGsや2050年ネット・ゼロ、GXに貢献する森林・林業・木材産業)

地球環境や社会・経済の持続性への危機意識を背景に持続可能な開発目標(SDGs)に対する注目が高まっている。SDGsでは、17の目標の中の一つに「持続可能な森林の経営」を含む目標(目標15)が掲げられているなど、森林の多面的機能がSDGsの様々な目標の達成に貢献している。

また、SDGsでは気候変動への対策も目標として掲げられている(目標13)。我が国は令和32(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2050年ネット・ゼロの実現を目指しており、大気中の温室効果ガスの吸収源としての森林の役割に期待が寄せられている。我が国の令和5(2023)年度の二酸化炭素吸収量のうち、森林の吸収量⁵は8割以上を占めている(資料Ⅰ－4)。これには森林を伐採して搬出した木材に由来する製品(伐採木材製品)という形で長期間炭素が貯蔵される効果も含む。

さらに、化石エネルギー中心の産業構造・社会構造をクリーンエネルギー中心へ転換するグリーントランスフォーメーション(GX)を通じて、2050年ネット・ゼロやエネルギー需給構造の転換、産業・社会構造の変革を目指すこととしており、令和7(2025)年2月に「脱炭素成長型経済構造移行推進戦略」(GX推進戦略)を改訂し、閣議決定された「GX2040ビジョン」においては、GXを加速させるための個別分野の取組として、脱炭素と経済成長の同時実現に資する吸収源の機能強化、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を促進していくこととしている。

(国土強靱化に資する森林・林業・木材産業)

我が国は、国土の地理的・地形的・気象的な特性ゆえに、数多くの災害に繰り返しさいなまれてきたことから、災害に対する国全体の強靱性を向上させることが重要となっている。このため、人命の保護や国民の財産及び公共施設に係る被害の最小化、迅速な復旧復興等が図られるよう、安全・安心な国土・地域・経済社会の構築に向けた「国土強靱化」を推進することとしており、森林・林業・木材産業も大きな役割を有している。

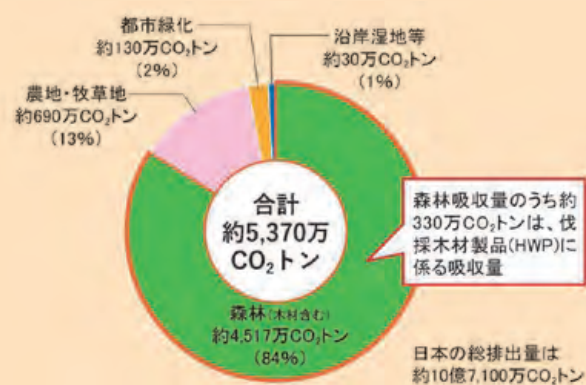
国土強靱化に関する国の計画等の指針となる国土強靱化基本計画(令和5(2023)年7月閣議決定)では、流域治水と連携しながら、きめ細かな治山ダム配置等により、土砂流出



森林×SDGs

https://www.rinya.maff.go.jp/j/kikaku/genjo_kadai/SDGs_shinrin.html

資料Ⅰ－4 我が国の二酸化炭素吸収量(令和5(2023)年度)



注1：計の不一致は四捨五入による。

2：吸収源活動による二酸化炭素吸収量を計上しており、森林については、平成2(1990)年以降に間伐等の森林経営活動等が行われている森林の二酸化炭素吸収量を計上。

資料：国立研究開発法人国立環境研究所「2023年度の温室効果ガス排出量及び吸収量について」に基づいて林野庁森林利用課作成。

⁵ 従来の算定方法による算出。令和7(2025)年度以降の森林吸収量の算定への適用を目指している新たな算定方法については、第4節(2)96ページを参照。

の抑制等を図るとともに、間伐や主伐後の再生林の確実な実施、災害に強く代替路にもなる林道の開設・改良、重要インフラ周辺の森林整備を推進することとしている。また、地域住民等が一体となった森林の保全管理や山村活性化の取組等により地域の森林の整備を行うとともに、森林被害を防止するための鳥獣害対策を推進することとしている。さらに、森林整備が着実に進むよう、製材や直交集成板(CLT⁶)等の建築用木材の供給・利用を促進し、森林資源の循環利用を図ることとしている。これらを通じて、森林の国土保全機能の維持・発揮を推進することとしている。

(2) 森林の適正な整備・保全のための森林計画制度

(ア) 森林・林業基本計画

(森林・林業施策の基本的な方向を明示)

政府は森林・林業基本法に基づき、森林及び林業に関する施策の総合的かつ計画的な推進を図るため、森林・林業基本計画を策定し、おおむね5年ごとに見直すこととしている。森林・林業基本計画(令和3(2021)年6月閣議決定)では、新技術を活用した「新しい林業」の展開や、木材産業の競争力の強化などに取り組むこととしており、間伐や再生林等により森林の適正な管理を図りながら、森林資源の持続的な利用を一層推進して引き続き林業・木材産業の成長産業化に取り組むことにより、2050年カーボンニュートラルに寄与する「グリーン成長」を実現していくこととしている。



森林・林業基本計画
<https://www.rinya.maff.go.jp/j/kikaku/plan/>

(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)

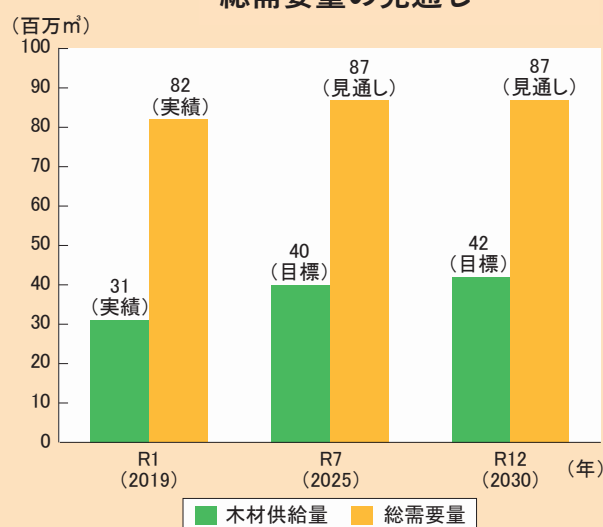
森林・林業基本計画では、森林の整備・保全や林業・木材産業等の事業活動等の指針とするため、「森林の有する多面的機能の発揮」並びに「林産物の供給及び利用」に関する

資料1-5 森林・林業基本計画における森林の有する多面的機能の発揮に関する目標

	令和2年	目標とする森林の状態		
		令和7年	令和12年	令和22年
森林面積(万ha)				
育成単層林	1,010	1,000	990	970
育成複層林	110	130	150	190
天然生林	1,380	1,370	1,360	1,340
合計	2,510	2,510	2,510	2,510
総蓄積(百万m ³)	5,410	5,660	5,860	6,180
ha当たり蓄積(m ³ /ha)	216	225	233	246
総成長量(百万m ³ /年)	70	67	65	63
ha当たり成長量(m ³ /ha年)	2.8	2.7	2.6	2.5

注1：森林面積は、10万ha単位で四捨五入している。
 2：目標とする森林の状態は、令和2(2020)年を基準として算出している。
 3：令和2(2020)年の値は、令和2(2020)年4月1日の数値である。
 資料：「森林・林業基本計画」(令和3(2021)年6月)

資料1-6 森林・林業基本計画における木材供給量の目標と総需要量の見通し



注：令和元(2019)年の値は、実績の数値である。
 資料：「森林・林業基本計画」(令和3(2021)年6月)

⁶ Cross Laminated Timberの略。一定の寸法に加工されたひき板(ラミナ)を繊維方向が直交するように積層接着したもの。

目標を定めている。

「森林の有する多面的機能の発揮」の目標では、5年後、10年後及び20年後の目標とする森林の状態を示しており、これに向けた森林の誘導の方向として、自然的・社会的条件の良い森林については育成単層林として整備を進めるとともに、急斜面の森林や林地生産力の低い育成単層林等については、自然条件等を踏まえつつ育成複層林としていくこととしている(資料Ⅰ－5)。「林産物の供給及び利用」の目標では、10年後(令和12(2030)年)における国産材と輸入材を合わせた木材の総需要量を8,700万 m^3 と見通した上で、国産材の供給量及び利用量の目標を令和元(2019)年の実績の約1.4倍に当たる4,200万 m^3 としている(資料Ⅰ－6)。

(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)

森林・林業基本計画では、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として、①森林の有する多面的機能の発揮に関する施策、②林業の持続的かつ健全な発展に関する施策、③林産物の供給及び利用の確保に関する施策、④国有林野の管理経営に関する施策、⑤その他横断的に推進すべき施策を定めている(資料Ⅰ－7)。

資料Ⅰ－7 森林・林業基本計画のポイント

森林の有する多面的機能の 発揮に関する施策	林業の持続的かつ健全な 発展に関する施策	林産物の供給及び利用の 確保に関する施策
・森林計画制度の運用を見直し、適正な伐採更新を確保(伐採造林届出制度見直しと指導等の強化など) ・優良種苗の生産体制の整備、エリートツリー等を活用した低コスト造林、野生鳥獣被害対策等を推進 ・間伐・再造林の推進により、森林吸収量を確保・強化(間伐等特措法) ・森林環境譲与税を活用した針広混交林化、希少な森林生態系の保護管理 ・国土強靱化5か年加速化対策に基づき、治山事業を推進 ・災害発生形態の変化に応じ、きめ細かな治山ダムの配置、森林土壌の保全強化、流木対策、規格構造の高い林道整備を推進 ・農林複合的な所得確保、広葉樹、キノコ等の地域資源の活用、農林地の管理利用の推進 ・森林サービス産業の推進、関係人口の拡大、植樹など国民参加の森林づくり等を推進	・長期にわたる持続的な経営ができる林業経営体を育成 ・生産性や安全性を抜本的に改善する「新しい林業」を展開 〔エリートツリーによる低コスト造林と収穫期間の短縮〕 〔自動操作機械等による省力化・軽労化〕 ・担い手となる林業経営体の育成 〔経営管理権の設定等による長期的な経営の確保〕 〔法人化・協業化、林産複合型経営体など経営基盤の強化〕 〔経営プランナー育成など経営力の強化等〕 ・人材の育成確保(新規就業者への支援、段階的な人材育成) ・林業従事者の労働環境の改善(他産業並所得の確保、能力評価、労働安全対策の強化)	・原木の安定供給(ICT導入等による商物分離、サプライチェーン・マネジメントの推進) ・木材産業の競争力強化 〔国際競争力の強化〕 JAS・KD材、集成材等の低コスト供給体制の整備、工場間連携・再編等による規模拡大 〔地場競争力の強化〕 板材・平角など多品目生産に向けた施設の切替え、大径材の活用 〔JAS製品の供給促進〕 JAS製品の生産・利用に向けた条件整備、関係者によるJAS手数料水準のあり方、瑕疵保証制度の検討等を促進 〔その他〕 横架材など国産材比率の低い分野、家具等への利用促進 ・都市等における木材利用の促進(耐火部材やCLT等の民間非住宅分野への利用等) ・木材等の輸出促進、木質バイオマスの利用(熱電利用、資源の持続的な利用)
国有林野の管理経営に関する施策	その他横断的に推進すべき施策	
・国土保全など公益的機能の維持増進、林産物の持続的・計画的な供給、国有林野の活用による地域産業の振興と住民福祉の向上 ・上記への寄与を目標とし、国有林野の管理経営を推進	・デジタル化(森林クラウドの導入、木材のICT生産流通管理、林業DX等) ・コロナ対応(需要急減時の生産調整・造林への振替、在宅勤務に対応したリフォーム需要の取り込み) ・東日本大震災からの復興・創生、「みどりの食料システム戦略」と調和	

(イ)全国森林計画・地域森林計画等

(全国森林計画・森林整備保全事業計画)

農林水産大臣は、森林法に基づき、5年ごとに15年を一期とする全国森林計画を策定し、全国の森林を対象として、森林の整備及び保全の目標、伐採立木材積や造林面積等の計画量、施業の基準等を示すこととされている。令和5(2023)年10月には、令和6



森林計画制度

https://www.rinya.maff.go.jp/j/keikaku/sinrin_keikaku/

(2024)年度から令和20(2038)年度までの15年間を計画期間とする新たな全国森林計画が策定された。

新たな全国森林計画では、盛土等の安全対策の適切な実施、木材合法性確認の取組強化、花粉発生源対策の加速化等の記述が追加されたほか、伐採立木材積や造林面積等の各種計画量について、森林・林業基本計画に示されている目標等の考え方に即し、新たな計画期間に見合う量が計上されている(資料Ⅰ－8)。

また、農林水産大臣は、全国森林計画の作成と併せて5年ごとに森林整備保全事業計画を定めることとされている。令和6(2024)年5月に策定された同計画では、令和6(2024)年度から令和10(2028)年度までの5年間における間伐や人工造林、路網整備、花粉発生源対策等の森林整備や山地災害の復旧・予防等の治山事業に関する実施の目標及びその達成状況を測定する成果指標等を設定している(資料Ⅰ－9)。

資料Ⅰ－8 全国森林計画における計画量

区分		計画量
伐採立木材積 (百万㎡)	主伐	545
	間伐	344
	計	889
造林面積 (千ha)	人工造林	1,375
	天然更新	792
林道開設置	(千km)	15
保安林面積	(千ha)	13,062
治山事業施行地区数	(百地区)	336
間伐面積(参考)	(千ha)	5,886

注1：計画量のうち、「保安林面積」は計画期末(令和20(2038)年度末)の面積。それ以外は、計画期間(令和6(2024)年4月1日～令和21(2039)年3月31日)の総量。

2：「治山事業施行地区数」とは、治山事業を実施する箇所について、尾根や沢などの地形等により区分される森林の区域を単位として取りまとめた上、計上したものである。

資料：「全国森林計画」(令和5(2023)年10月策定)

資料Ⅰ－9 森林整備保全事業の実施の目標と成果指標

目標	成果指標		主な事業量
安全で安心な暮らしを支える国土の形成への寄与	① 周辺の森林の山地災害防止機能等が適切に発揮された集落の数	約5万8千1百集落(R5) → 約6万5百集落(R10)	・山地災害危険地区等における治山対策の実施 約3万4千箇所 ・海岸防災林等の復旧・整備 約100km ・択伐等による育成複層林への誘導 約9.3万ha ・間伐や人工造林の実施 約253万ha ・路網整備 約7.0万km
	② 防災機能の発揮の観点から森林の保全等を行った海岸防災林や防風林などの延長	約9km(R10)	
国民の多様なニーズに応える森林への誘導	③ 育成複層林に誘導することとされている育成単層林のうち、育成複層林に誘導した森林の割合	1.5%(R5) → 4.3%(R10)	
	④ スギ人工造林面積に占める花粉の少ないスギ苗木植栽面積の割合	50%(R3) → 70%(R10)	
森林資源の循環利用を通じた持続可能な社会の実現への寄与	⑤ 木材の安定的かつ効率的な供給に資することが可能となる育成林の資源量	約21億7千万㎡(R5) → 約25億5千万㎡(R10)	
	⑥ 持続的かつ適切な森林経営による健全な森林への誘導率	35%(R10)	
	⑦ 人工造林面積のうちコストの低減に取り組んだ造林面積の割合	44%(R3) → 85%(R10)	
山村地域の活力創造への寄与	⑧ 森林資源を積極的に利用するようになった都道府県数	47都道府県(R10)	

資料：林野庁「森林整備保全事業計画の概要(令和6年度～10年度)」

(地域森林計画等)

森林法に基づき、全国森林計画に即して全国158の森林計画区(流域)ごとに、都道府県知事は地域森林計画を、森林管理局長は国有林の地域別の森林計画を、それぞれ立てることとされており、各計画において地域の特性を踏まえた森林の整備及び保全の目標並びに森

林の区域(ゾーニング)及び伐採等の施業方法の考え方が提示されている。また、市町村長は地域森林計画に適合して市町村森林整備計画を立てることとされており、全国森林計画と地域森林計画で示された水源涵養機能や木材等生産機能などの森林の機能の考え方等を踏まえながら、重視すべき機能に応じて各市町村が主体的に設定したゾーニングや、路網の計画を図示している。

(3)研究・技術開発及び普及の推進

(研究・技術開発のための戦略及び取組)

林野庁では、森林・林業・木材産業分野の課題解決に向けて、研究・技術開発における対応方向及び研究・技術開発を推進するために一体的に取り組む事項を明確にすることを目的として、「森林・林業・木材産業分野の研究・技術開発戦略」をおおむね5年ごとに策定している。令和4(2022)年に策定された同戦略では、高度なセンシング技術等の応用による造林・育林作業の省力化・低コスト化、花粉発生源対策や気候変動適応等に対応した優良品種の開発、気候変動が国内外の森林・林業に及ぼす影響の予測、我が国の森林吸収量算定手法の改善に資するモニタリング技術の高度化、CLTの更なる利活用技術の開発、改質リグニンやセルロースナノファイバー(CNF)⁷等の用途開発や製造技術の高度化、森林における放射性セシウムの動態解明と予測技術の高度化等の研究・技術開発を推進することとしている。

(林業イノベーションの推進)

林野庁は、森林資源調査から木材の生産・流通・利用に至る分野の課題解決に向けて、令和4(2022)年に改定した「林業イノベーション現場実装推進プログラム」に基づき、令和7(2025)年までのタイムラインに沿って、情報通信技術(ICT)等を活用した森林資源管理や生産管理等の実証・普及、自動運転や遠隔操作の機能を有する林業機械の開発・実証、第2世代精英樹⁸(エリートツリー)等の開発・普及、改質リグニンを活用した材料開発等に取り組んでいる(資料Ⅰ-10)。

また、同プログラムを着実に進めるため、令和3(2021)年に林業イノベーションハブセンター⁹(通称：森ハブ)を設置した。さらに、令和5(2023)年には、林業活動のデジタル



林業イノベーション

<https://www.rinya.maff.go.jp/j/kaihatu/morihub/morihub.html>

資料Ⅰ-10 開発された遠隔操作林業機械の例



遠隔操作伐倒機械による伐倒の様子

スマートグラス内の画像とオペレータ

⁷ 改質リグニンやセルロースナノファイバーについては、第Ⅲ章第2節(3)165-166ページを参照。

⁸ 国立研究開発法人森林研究・整備機構が成長や材質等の形質が良い精英樹同士の人工交配等を行って得られた個体の中から成長等がより優れたものを選抜して得られた精英樹のこと。

⁹ 産学官の様々な知見者等の参画により、異分野の技術探索や先進技術方策の検討・実施などを行う組織。

化に取り組む地域に対して、コーディネーター派遣等の伴走支援を開始し、林業イノベーションを推進するために必要な組織・人材・情報が集まる場として「森ハブ・プラットフォーム」を開設した。林業だけでなく、製造業やサービス業などの異分野を含む幅広い業種の事業者等が参画している。

そのほか、林野庁では、自動運転や遠隔操作の機能を有する林業機械の実用化及び普及に向けて、令和6(2024)年7月に「林業機械の自動運転・遠隔操作に関する安全対策検討会」を設置し、実用化段階にある遠隔操作林業機械を対象に、安全性確保のための関係者の取組や使用上の条件等について検討した上で、令和7(2025)年4月に「林業機械の遠隔操作に関する安全性確保ガイドライン～Ver. 1.0～」を公表した。

(「グリーン成長戦略」や「みどりの食料システム戦略」による取組)

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」(令和3(2021)年6月策定)において、食料・農林水産業を含む成長が期待される産業(14分野)ごとに高い目標を掲げて2050年カーボンニュートラルの実現を目指す実行計画を示している。

林野庁では、高層建築物等の木造化をより一層進めるため、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、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部材の開発等を推進している。

また、農林水産省は「みどりの食料システム戦略」(令和3(2021)年5月策定)において、エリートツリー等の開発・普及、自動運転や遠隔操作の機能を有する林業機械の開発・実証等を進めることとしている。

(林業普及指導事業の実施等)

研究や技術開発で得られた成果は、林業現場で活用するために普及を進める必要がある。各都道府県に配置された林業普及指導員は、林業普及指導事業として、関係機関等との連携の下、地域全体の森林の整備・保全や林業・木材産業の成長産業化を目指した総合的な視点に立ち、森林所有者や林業従事者、これらの後継者、市町村の担当者等に直接接して、森林・林業に関する技術及び知識の普及や、森林の施業等に関する指導等を行っている(事例Ⅰ-1)。令和6(2024)年4月時点で、全国で活動する林業普及指導員は1,224人となっている。また、林業普及指導事業の効果的な推進を図るため、森林整備や林業経営等の各分野において先進的な技術や知識を有している林業研究グループ等の人材を林業普及指導協力員とするなど、関係組織等との役割分担や連携強化が進められている。

さらに、林野庁では、森林・林業に関する専門知識・技術について一定の資質を有する「森林総合監理士(フォレストー)」の育成を進めている。森林総合監理士は、長期的・広域的な視点に立って地域の森林づくりの全体像を示すとともに、市町村森林整備計画の策定等の市町村行政を技術的に支援するほか、施業集約化を担う「森林施業プランナー」等に対し指導・助言を行う人材である(事例Ⅰ-2)。林野庁では、森林総合監理士を目指す技術者の育成を図るための研修や、森林総合監理士の技術水準の向上を図るための研修等を行っている。なお、令和7(2025)年3月末時点で、都道府県職員や国有林野事業の職員を中心とした1,914人が森林総合監理士として登録されている。

事例Ⅰ－１ 林業普及指導員によるリモートセンシングデータの活用支援

鳥取県は令和5(2023)年度に、市町村の森林経営管理制度の実務を支援するため、公益財団法人鳥取県造林公社内に「鳥取県森林経営管理支援センター」(県と造林公社の共同運営組織)を設置した。同センターの活動において、県内の市町村が森林経営管理制度を推進していくに当たって、地籍調査未実施により森林の境界が不明確であることが、大きな課題であることが判明した。

このため、同センターに駐在している県の林業普及指導員が中心となり、森林境界明確化の効率化や地籍調査に資するリモートセンシングデータ(以下「リモセンデータ」という。)の活用を推進している。具体的には、リモセンデータを活用した地籍調査の規定に準拠した森林境界明確化業務の参考仕様書や、地籍調査事業へ適応可能な参考歩掛を策定したほか、市町村職員への研修会等を実施した。

これらの取組を通じて、リモセンデータを活用した森林境界明確化や地籍調査に取り組む市町村が増える中、森林経営管理制度の更なる進展に向け、引き続き林業普及指導員による市町村への支援が期待される。



市町村等への研修会の様子

事例Ⅰ－２ 森林総合監理士による主伐・再造林の促進支援

静岡県賀茂^{かも}地域の民有林では、人工林が小規模で分散している上に、木材加工施設や木材市売市場までの距離が遠いことなどから、素材生産量が伸び悩んでいた。そこで、次世代の森林の育成と素材生産量の拡大を図るため、地域の市町や林業経営体等が参画する協議会と県が連携し、市町村森林整備計画における「特に効率的な施業が可能な森林の区域」を設定の上、対象とする森林において重点的に路網整備と主伐・再造林を推進することとなった。

県の森林総合監理士は、区域の設定に当たり、航空レーザ計測で得られたデジタル情報を活用してゾーニングする手法に不慣れな市町職員に対して、個別訪問による技術指導を行うとともに、地域で素材生産を担う林業経営体に対しては、路網を効率的に整備できるよう、航空レーザ計測で得られた高精度な地形情報を活用した路網線形の計画手法等について技術指導を行った。

これらの支援を通じて、主伐・再造林を重点的に行う森林の明確化と路網整備の効率化が図られ、当該地域では令和2(2020)年度からの3年間で、主伐・再造林面積が1.50haから9.52haに約6倍増加、素材生産量が年間約15,000m³から約24,000m³に約9,000m³増加するとともに、10トン積トラックが通行可能な路網が約2km開設されるなど、着実に成果が上がっている。



個別訪問による技術指導の様子

2. 森林整備の動向

(1) 森林整備の推進状況

(森林整備による健全な森林づくり)

森林の有する多面的機能の適切な発揮に向けては、間伐や主伐後の再造林等の森林整備を確実に行いつつ、森林資源の適正な管理・利用を進めることが必要である。また、自然条件等に応じて、複層林化¹⁰、長伐期化¹¹、針広混交林化や広葉樹林化¹²を推進するなど、多様で健全な森林へ誘導することも必要となっている。

特に、水源涵養機能や山地災害防止機能・土壌保全機能等を発揮させるためには、樹冠や下草が発達し、樹木の根が深く広く発達した森林とする必要がある。このため、植栽、保育、間伐等の森林整備を適切に行う必要がある。

(森林整備の実施状況)

林野庁では、森林整備事業により、森林所有者等による間伐や再造林、路網整備等を支援するとともに、国有林野事業においては、間伐や再造林、針広混交林化等の多様な森林整備を実施している¹³。また、国立研究開発法人森林研究・整備機構では、水源林造成事業により奥地水源地域の保安林を対象として、森林の造成等を実施している。

このような取組の結果、令和5(2023)年度の主な森林整備の実施状況は、人工造林面積が3.5万haであったほか、保育、間伐等の森林施業を行った面積が44万haであった(資料I-11)。

(適正な森林施業の確保等のための措置)

森林の立木の伐採行為の実態や伐採後の森林の更新状況を把握することは、適正な森林施業の確保を図る上で重要となる。このため、市町村森林整備計画において標準的な森林施業等の方法を示すとともに、森林所有者等が立木の伐採を行おうとするときは、あらかじめ、市町村長に対して伐採及び伐採後の造林の届出を行う伐採造林届出制度を運用している。林野庁では、適正な伐採と更新の確保を一層図るため、権利関係や境界関係等を確認できる添付書類を規定する同制度の見直しを行い、令和5(2023)年度から運用を開始している。

また、無断伐採の未然防止を図るため、衛星画像を活用して伐採状況をインターネット上で把握するシステムを令和4(2022)年度から全都道府県・市町村に提供するなど、関係機関と連携した対策に取り組んでいる。

**資料 I - 11 森林整備の実施状況
(令和5(2023)年度)**

(単位：万ha)

作業種	民有林	国有林	計
人工造林	2.5	0.9	3.5
保育、間伐等の森林施業	31	13	44

注：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。

¹⁰ 針葉樹一斉人工林を带状、群状等に択伐し、その跡地に人工更新するなどにより、複数の樹冠層を有する森林を造成すること。

¹¹ 従来の単層林施業が40～50年程度以上で主伐(皆伐等)することを目的としていることが多いのに対し、これのおおむね2倍に相当する林齢以上まで森林を育成し主伐を行うこと。

¹² 針葉樹一斉人工林を带状、群状等に択伐し、その跡地に広葉樹を天然更新等により生育させることにより、針葉樹と広葉樹が混在する針広混交林や広葉樹林にすること。

¹³ 国有林野事業の具体的取組については、第IV章第2節(1)-(2)196-204ページを参照。

(2) 再造林の着実な実施

(再造林の必要性)

我が国の人工林が本格的な利用期を迎えている中、森林の有する公益的機能の発揮や森林資源の持続的な利用を確保していくためには、適正な伐採と再造林を着実に進めていくことが必要である。また、2050年ネット・ゼロに向けて、中長期的な森林吸収量の確保・強化が必要となっている一方で、我が国の人工林は、高齢級の割合が増え、二酸化炭素吸収量が減少傾向にあることから、成長の旺盛な若い森林を造成するためにも、主伐後の再造林を進めていくことは重要である。

しかし、主伐収入で造林費用を賄えないことや再投資の意欲が湧かないこと、育林従事者の減少などの理由により、再造林が進んでいないことが課題となっていることから、林野庁では造林適地の選定や、造林の省力化と低コスト化に向けた取組等を進めている。

(造林適地の選定)

林野庁では、全国森林計画に基づく伐採及び伐採後の再造林を着実に進めていくこととしており、自然的・社会的条件等を勘案し再造林を行うべき森林を明らかにするため、市町村森林整備計画における「特に効率的な施業が可能な森林の区域」の設定を進めている。また、「森林の間伐等の実施の促進に関する特別措置法」(以下「間伐等特措法」という。)により、成長に優れた種苗の母樹(特定母樹)の増殖を促進するとともに、特定母樹から採取された種穂から育成された苗木(特定苗木)を活用した再造林を推進するため、特定苗木を積極的に用いた再造林を計画的かつ効率的に推進する「特定植栽促進区域」の設定を進めている。令和5(2023)年度末時点の設定面積は、「特に効率的な施業が可能な森林の区域」が106万ha¹⁴、「特定植栽促進区域」が56万ha¹⁵となった。

さらに、都道府県や市町村が造林適地を適切に判定し、これらの区域設定や路網計画の効率的な策定につなげられるよう、GISを活用した補助ツールの普及に取り組んでいる。なお、令和7(2025)年度までに補助ツール等を活用した造林適地の判別が全都道府県で行われることを目標としている。

(造林の省力化と低コスト化に向けた取組)

再造林については、地^{ごしら}え、植栽、下刈りといったそれぞれの作業における労働負荷やコストを低減する技術の開発・実証が進められている。

林野庁では、再造林の省力化と低コスト化に向けて、伐採と並行又は連続して地^{ごしら}えや植栽を行う「伐採と造林の一貫作業システム」(以下「一貫作業システム」という。)や、低密度植栽¹⁶、下刈りの省略等を推進している。

一貫作業システムでは伐採と再造林のタイミングを合わせる必要があることから、春や秋の植栽適期以外でも高い活着率が見込めるコンテナ苗の活用が有効である。

また、主要樹種における低密度植栽の有効性については、令和4(2022)年に改訂した「スギ・ヒノキ・カラマツにおける低密度植栽のための技術指針」と「低密度植栽技術導入のための事例集」で、これまでの実証実験の成果等を取りまとめており、引き続き低密度植

¹⁴ 林野庁計画課調べ。

¹⁵ 林野庁整備課調べ。

¹⁶ 一般的に普及している3,000本/ha程度よりも低密度で植栽する方法。

栽の普及を行っていくこととしている。

下刈りについては、通常、植栽してから5～6年間は毎年実施されているが、雑草木との競合状態に応じた下刈り回数の低減や、従来の全刈りから筋刈り¹⁷、坪刈り¹⁸への変更などによる省力化に加え、下刈り回数の低減が期待される大苗や特定苗木の導入を進めていく必要がある。また、特定苗木の導入により、伐期の短縮による育林費用回収期間の短縮も期待される。

林野庁では、造林の省力化や低コスト化を推進するための取組を森林整備事業等により支援しているほか、全国の先進的な造林技術等の事例や技術資料のリンクを取りまとめた「革新的造林モデル事例集 令和4年度版」及び最新の取組事例により下刈りの省力化へのアプローチを解説した「下刈り作業省力化の手引き」を令和5(2023)年に公表した。また、省力・低コスト造林技術の林業現場での定着に向け、令和6(2024)年7月から令和7(2025)年1月にかけて全国5か所で「省力・低コスト造林技術の普及に向けたシンポジウム」を開催し、現地検討会と併せて省力・低コスト造林技術に関する指針の説明、周知を行った。同指針については、シンポジウムを通じて林業経営体等から出された意見や要請等を踏まえ、令和7(2025)年3月に「造林に係る省力化・低コスト化技術指針」として公表している。

このほか、短期間で成長して早期の収穫が期待されている早生樹についても、実証の取組が各地で進められている。林野庁では、センダンとコウヨウザンについて植栽の実証を行い、用途や育成についての留意事項を取りまとめた「早生樹利用による森林整備手法ガイドライン」を令和4(2022)年に改訂した。

林野庁は、人工造林面積に占める造林の省力化や低コスト化を行った面積の割合を令和10(2028)年度までに85%とする目標を設定しており、令和5(2023)年度の省力・低コスト造林実施面積の割合は54%となっている(資料I-12)。

(地域における再造林の推進に向けた取組)

各地域では、再造林の推進に向けて、再造林に係る協定締結や基金の創設等の様々な取組が行われている。例えば、森林組合と建築資材メーカー等の企業、行政機関による再造林コスト等を織り込んだ水準で木材の取引価格を明記した協定の締結や、素材生産業者や木材加工事業者などが協力金を積み立て、再造林の支援に充てる基金の創設といった地域独自の取組も広がりを見せている。

令和6(2024)年7月には、宮崎県が都道府県においては全国初となる再造林に関する条例を制定するとともに、更なる再造林の推進に向けた取組を進めることとしており、他の都道府県への取組の広がりが期待される(事例I-3)。

資料I-12 人工造林面積と省力・低コスト造林実施面積の割合の推移



資料：林野庁整備課・業務課調べ。

¹⁷ 植栽木の列に沿って一定幅で雑草木を刈り払うこと。国有林野における筋刈りの取組については、第IV章第2節(2)の事例IV-3(201ページ)を参照。

¹⁸ 植栽木の周辺のみを雑草木を刈り払うこと。

事例Ⅰ－３ 宮崎県における再造林推進に向けた取組

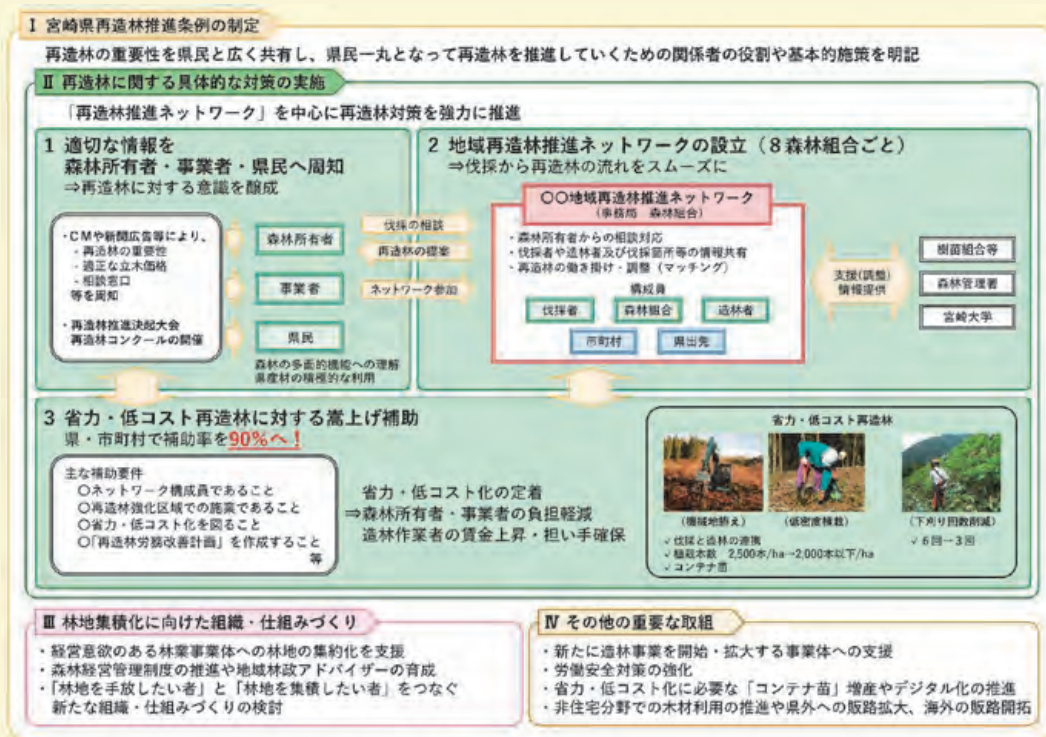
宮崎県は、主伐後の再造林率が約70%と高い水準にあるが、主伐の大部分が林道から近い箇所など林業適地で行われていると考えられている中でも、近年は再造林されていない林地等が増加していることから、森林資源の循環利用や森林が持つ公益的機能の発揮等の観点から再造林の推進が課題となっている。

このため、再造林率日本一を目標に掲げた「グリーン成長プロジェクト」を立ち上げ、令和6(2024)年度からの3年間の集中的な取組として、産学官と県民が一丸となって再造林に取り組む「宮崎モデル」を構築した。同モデルでは、「宮崎県再造林推進条例」の制定を掲げるとともに、具体的な対策として「適切な情報を森林所有者・事業者・県民へ周知」「地域再造林推進ネットワークの設立」「省力・低コスト再造林に対する嵩上げ補助」を中核とした再造林対策に取り組むこととしている。

令和6(2024)年7月に施行された宮崎県再造林推進条例は、都道府県初となる再造林に関する条例であり、再造林を推進するための基本理念を共有し、行政、森林所有者、森林・林業関係者、県民の役割を明らかにし、基本的施策の方向性を定めることにより、森林の多面的機能を発揮させ、県民の安全・安心で豊かな暮らしを実現することを目的としている。

また、具体的な対策のうち、「宮崎モデル」推進の核となるのが地域再造林推進ネットワークの設立である。県内の森林組合を単位とする8地域において、再造林や立木取引に関する森林所有者からの相談対応や、伐採者と造林者、市町村間の伐採情報の共有、再造林のマッチングを行うネットワークを創設し、運営を開始している。

宮崎県では、本プロジェクトにより再造林対策を強化し、持続可能な木材供給はもとより多面的機能を発揮する森林・林業・木材産業の確立を目指していくこととしている。



産学官と県民が一丸となって再造林に取り組む「宮崎モデル」の概要

(優良種苗の安定供給)

再造林の推進には苗木の安定供給が重要である。令和 5 (2023) 年度の苗木の生産量は、約6,600万本と近年横ばい傾向にあり、このうち約 5 割をコンテナ苗が占めている(資料 I - 13)。また、苗木生産事業者数は、全国で850者となっており、同様に近年横ばい傾向にある¹⁹。



特定母樹

<https://www.rinya.maff.go.jp/j/kanbatu/kanbatu/boju.html>

(成長等に優れた苗木の供給に向けた取組)

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では、収量の増大と造林・保育の効率化に向けて、林木育種によりエリートツリーの選抜が行われてきており、更に改良を進めるため、エリートツリー同士を交配した次世代の精英樹の開発も進められている。

農林水産省では間伐等特措法に基づき、エリートツリー等のうち、成長や雄花着生性等に関する基準²⁰を満たすものを特定母樹に指定しており、令和 7 (2025) 年 3 月末時点で、573種類(うちエリートツリー395種類)となっている(資料 I - 14)。林野庁では、特定母樹を増殖する事業者の認定や採種園・採穂園²¹の整備を推進している。

特定苗木は、従来の苗木と比べ成長に優れており、下刈り期間の短縮による育林費用の削減及び伐期の短縮による育林費用回収期間の短縮とともに、二酸化炭素吸収量の向上も期待されることから、これらの苗木を積極的に用いた再造林を推進している。

令和 5 (2023) 年度の特定苗木の生産本数は、スギが九州を中心とした16県で546万本、グイマツ(クリーンラーチ²²)が北海道で71万本、ヒノキが三重県など5県で7万本、合計625万本となっており、苗木生産量の約 1 割となっている(資料 I - 15)。

農林水産省は、「みどりの食料システム戦略」において、特定苗木の活用を、令和

資料 I - 13 苗木の生産量の推移



資料：林野庁整備課調べ。

資料 I - 14 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			3	32	35
東北	114		25		139
関東	105	48	72		225
関西	71	50			121
九州	43	10			53
計	333 (196)	108 (72)	100 (98)	32 (29)	573 (395)

注 1：令和 7 (2025) 年 3 月末時点。

2：()内の数字は特定母樹に指定されたエリートツリーの種類数。

3：「カラマツ」にはグイマツ(北海道の 1 種類)を含む。

資料：林野庁研究指導課調べ。

¹⁹ 林野庁整備課調べ。

²⁰ 成長量が同様の環境下の対照個体と比較しておおむね1.5倍以上、材の剛性や幹の通直性に著しい欠点がなく、雄花着生性が一般的なスギ・ヒノキのおおむね半分以下等。

²¹ 苗木を生産するための種子やさし穂を採取する目的で、精英樹等を用いて造成した圃場。

²² 強度があるグイマツ特定母樹「中標津 5 号」と成長の早いカラマツ精英樹の掛け合わせにより得られた、強度があり成長の早い特性を併せ持つグイマツF1世代の総称。

12(2030)年までに苗木生産量の3割²³、令和32(2050)年までに9割とする目標を設定している。

資料Ⅰ－15 特定苗木の樹種別生産実績(令和5(2023)年度)

(単位：万本)

	スギ	うち 特定苗木	ヒノキ	うち 特定苗木	カラマツ	うち 特定苗木	グイマツ	うち 特定苗木	その他	合計	うち 特定苗木
樹種別 生産実績	2,961	546	725	7	1,617	—	162	71	1,090	6,555	625

注：令和5(2023)年秋から令和6(2024)年夏の実績。

資料：林野庁整備課調べ。

(3)花粉発生源対策

(「花粉症対策の全体像」に基づき花粉症対策を推進)

スギ花粉症患者の数については、耳鼻咽喉科医及びその家族約2万人を対象とした全国的な疫学調査によると、有病率は平成10(1998)年の16%から令和元(2019)年には39%に達していると推定されている²⁴。

令和5(2023)年5月、政府は「花粉症対策の全体像」を決定し、その中では、花粉の発生源であるスギ人工林の伐採・植替え等の「発生源対策」や、花粉飛散量の予測精度向上や飛散防止剤の開発等の「飛散対策」、治療薬の増産等の「発症・曝露対策」を3本柱として総合的に取り組み、花粉症という社会問題を解決するための道筋を示している。

同年10月には、「花粉症対策の全体像」が想定している期間の初期の段階から集中的に実施すべき対応を「花粉症対策 初期集中対応パッケージ」として取りまとめた。

(花粉発生源対策の目標)

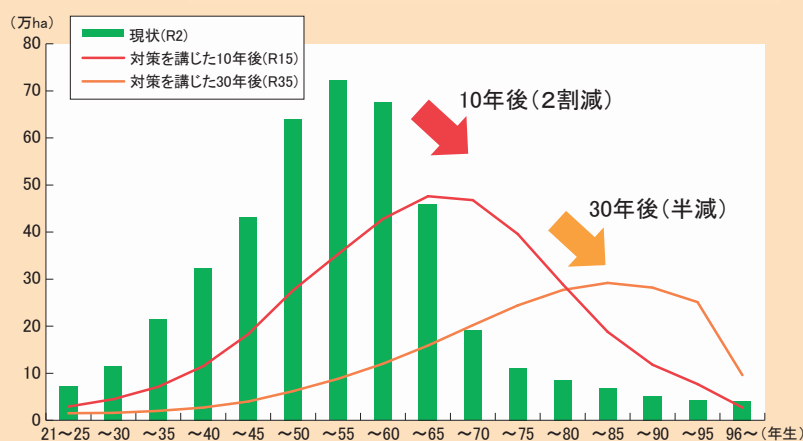
「花粉症対策の全体像」においては、令和15(2033)年度に花粉発生源となるスギ人工林を約2割減少させることを目指している(資料Ⅰ－16)。また、将来的(令和5(2023)年度から約30年後)には花粉発生源量の半減を目指すこととしている。



林野庁における
花粉発生源対策

https://www.rinya.maff.go.jp/j/sin_riyou/kafun/

資料Ⅰ－16 花粉発生源となるスギ人工林の将来像



注1：花粉発生源となるスギ人工林面積の推移を示している。ただし、花粉の少ないスギの人工林面積は除く。

2：20年生以下のスギ人工林は花粉の飛散がわずかであることから、20年生を超えるスギ人工林を花粉発生源となるスギ人工林とした。

資料：「花粉症対策の全体像」(令和5(2023)年5月30日 花粉症に関する関係閣僚会議決定)

²³ 林野庁では、3,000万本程度を想定。

²⁴ 松原篤ほか「鼻アレルギーの全国疫学調査2019(1998年、2008年との比較)：速報－耳鼻咽喉科医およびその家族を対象として－」(日本耳鼻咽喉科学会会報 123巻6号(2020))

これを実現するため、スギ人工林の伐採量を増加させるとともに、花粉の少ない苗木²⁵や他樹種による植替えを推進することとしている。

花粉を発生させるスギ人工林の減少を図っていくためには、伐採・植替え等の加速化、スギ材の需要拡大、花粉の少ない苗木の生産拡大、生産性向上と労働力の確保等の対策を総合的に推進する必要がある²⁶(資料Ⅰ－17)。

(スギ人工林の伐採・植替え等の加速化)

「花粉症対策 初期集中対応パッケージ」では、人口の多い都市部周辺など²⁷において重点的に伐採・植替え等を実施する区域(スギ人工林伐採重点区域)を令和5(2023)年度内に設定することとされ、約98万haのスギ人工林が設定されている。スギ人工林伐採重点区域においては、森林の集約化を進めるとともに、伐採・植替えの一貫作業の実施やそのために必要な路網整備を推進している。

伐採・植替え等の加速化のためには、現状で林業経営体による集約化が進んでいない森林においても伐採・植替えの実施を促していく必要がある。そのため、スギ人工林伐採重点区域内で、林業経営体による森林所有者への伐採・植替えの働き掛け等を支援し、森林の集約化を推進している。

花粉発生源となるスギ人工林を減少させていくに当たっては、森林の有する公益的機能が持続的に発揮されるよう、伐採後の適切な更新が必要であり、再造林を確実に確保する観点からも、伐採・植替えの一貫作業を推進している。

また、路網は、間伐や再造林等の施業を効率的に行うとともに、木材を安定的に供給するために重要な生産基盤であり、これまでも傾斜や作業システムに応じて林道と森林作業道を適切に組み合わせた路網の整備を推進してきた。スギ人工林伐採重点区域においても、スギ人工林の伐採・植替えに寄与する路網の開設・改良を推進している。

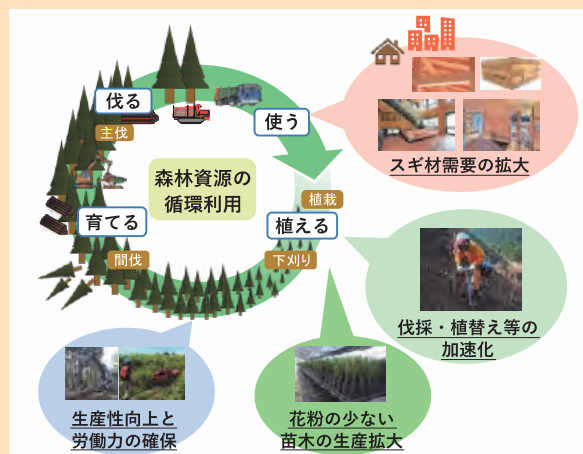
さらに、森林環境譲与税等を活用することにより、林業生産に適さないスギ人工林の広葉樹林化等の地方公共団体による森林整備を促進することとしている。

(花粉の少ない苗木の生産拡大)

令和5(2023)年度の花の少ないスギ苗木の生産量²⁸は約1,800万本で、平成24(2012)年度の約160万本から大幅に増加し、スギ苗木の生産量の約6割に達している(資料Ⅰ－18)。

「花粉症対策の全体像」では、令和15(2033)年度には花粉の少ないスギ苗木の生産割合

資料Ⅰ－17 花粉発生源の減少に向けた取組



²⁵ 無花粉品種、少花粉品種、低花粉品種及び特定苗木。

²⁶ 花粉発生源対策については、「令和5年度森林及び林業の動向」特集第3節16-23ページを参照。

²⁷ ①県庁所在地、政令指定都市、中核市、施行時特例市及び東京都区部から50km圏内にあるまとまったスギ人工林のある森林の区域、又は、②スギ人工林の分布状況や気象条件等から、スギ花粉を大量に飛散させるおそれがあると都道府県が特に認める森林の区域。

²⁸ 令和5(2023)年秋から令和6(2024)年夏の実績。

をスギ苗木の生産量の9割以上に引き上げることを目指している。

花粉の少ない苗木の生産拡大に向けては、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における原種苗木増産施設、都道府県等における採種園・採穂園、苗木生産事業者におけるコンテナ苗生産施設の整備を進めるなど、官民を挙げて花粉の少ない苗木の生産体制の強化を進めている。

(その他の花粉症対策)

スギ花粉の発生を抑える技術の実用化に向けては、スギの雄花だけを枯死させる日本固有の菌類(*Sydowia japonica*)や食品添加物(トリオレイン酸ソルビタン)を活用したスギ花粉飛散防止剤の開発が進展している。林野庁では、スギ林への効果的な散布方法の確立や散布による生態系への影響調査、花粉飛散防止剤の製品化などの技術開発等を支援している。

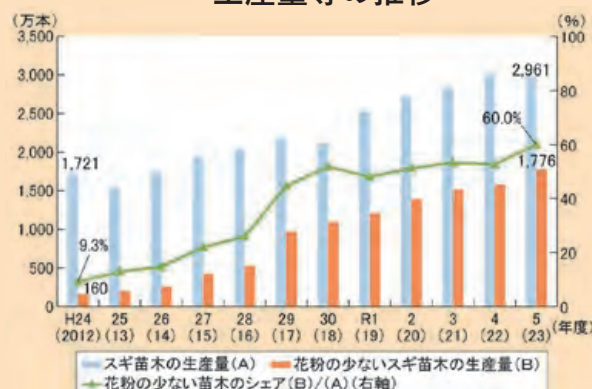
(4)路網の整備

(路網整備の現状と課題)

路網は、間伐や再造林等の施業を効率的に行うとともに、木材を安定的に供給するために重要な生産基盤であり、林野庁では、役割に応じて林道(林業専用道を含む。)と森林作業道に区分している(資料Ⅰ-19)。我が国においては、地形が急峻^{しゅん}で、多種多様な地質が分布しているなど厳しい条件の下、路網の整備を進めてきており、令和5(2023)年度末の総延長は43.6万km、路網密度は25.2m/haとなっている²⁹。

しかしながら、相対的に開設コストの低い森林作業道に比べ、10トン積以上のトラックが通行できる林道の整備が遅れている。木材流通コストの低減を図るためには、大型車両により効率的に木材を運搬することが重要であり、大型の高性能林業機械の運搬等のためにも幹線となる林道の整備を進めていくことが不可欠である。

資料Ⅰ-18 花粉の少ないスギ苗木の生産量等の推移



注：平成29(2017)年度までは特定苗木を除いて集計。

資料：林野庁整備課調べ。

資料Ⅰ-19 路網整備における路網区分及び役割

林道

○林道(効率的な森林の整備や地域産業の振興等を図る道)

- ・主に森林施業を行うために利用される恒久的施設(不特定多数の者も利用可能)
- ・木材運搬のためのトラック(20トン積トラック等)に加え、一般車両の通行も想定
- ・森林整備の基盤はもとより災害時の代替路など地域インフラ等となる骨格的な道



○林業専用道(主として間伐や造林等の森林施業の用に供する林道)

- ・専ら森林施業を行うために利用される恒久的施設
- ・10トン積トラックや林業用車両の走行を想定
- ・木材等の安全・円滑な運搬が可能な規格・構造を有する丈夫な道



○森林作業道(導入する作業システムに対応し、森林整備を促進する道)

- ・森林所有者や林業事業者が森林施業を行うために利用
- ・主として林業機械(2トン積程度のトラックを含む)の走行を想定
- ・経済性を確保しつつも繰り返しの使用に耐える丈夫な道



²⁹ 林野庁整備課調べ。

また、山地災害が激甚化する中で、災害に強い路網の整備が求められており、開設から維持管理までのトータルコストも考慮して、強靱な路網の開設に加え、排水施設の設置等の路網の改良を行うなど、新設・既設の双方について必要な整備を進めることが重要である。

(望ましい路網整備の考え方)

森林・林業基本計画では、傾斜や作業システムに応じ、林道と森林作業道を適切に組み合わせた路網の整備を引き続き推進するとともに、災害の激甚化や走行車両の大型化等への対応を踏まえた路網の強靱化・長寿命化を図ることとしている。

また、同計画では、林道等の望ましい総延長の目安を25万km程度とした上で、令和17(2035)年までに21万kmを目安に整備するとともに、改築・改良により質的向上を図ることで、大型車両が安全に通行できる林道の延長を7,000kmまで増やしていくこととしている(資料Ⅰ-20)。

(路網整備を担う人材育成)

路網整備には、路網ルートの設定や設計・施工に高度な知識・技能が必要であり、林野庁や都道府県等では、ICT等の先端技術を活用した路網設計等ができる技術者や、路網整備の現場で指導的な役割を果たす人材の育成を目的とした研修を実施している。

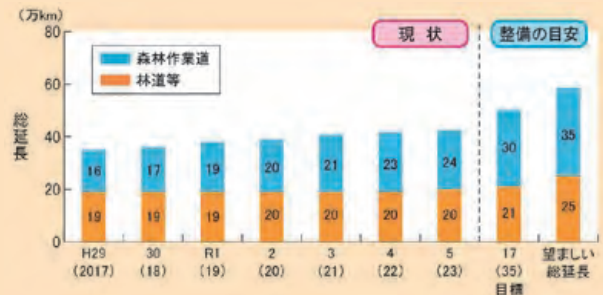
(5)森林経営管理制度及び森林環境税・森林環境譲与税

(ア)森林経営管理制度

平成31(2019)年4月に森林経営管理法が施行され、市町村が主体となって森林の経営管理を行う森林経営管理制度が導入された。

同制度では、市町村が、森林所有者に対して、経営管理の現況や今後の見通しを確認する調査(以下「意向調査」という。)を実施した上で、市町村への委託希望の回答があった場合には、市町村が森林の経営管理を受託することが可能となる。市町村は、森林の経営管理を受託する際に経営管理権集積計画³⁰を策定し、受託した森林のうち、林業経営に適した森林は、経営管理実施権配分計画³¹を策定した上で、一定の要件を満たす地域の民間事業者³²に再委託する。再委託を受けた林業

資料Ⅰ-20 林内路網の現状と整備の目安



注：林道等には、森林作業道のうち「主として木材輸送トラックが走行可能な高規格の作業道」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(令和3(2021)年6月閣議決定)の参考資料。



森林経営管理制度
(森林経営管理法)について

<https://www.rinya.maff.go.jp/j/keikaku/keieikanri/sinrinkeieikanriseido.html>

³⁰ 市町村が森林所有者から森林の経営管理を受託する(市町村に経営管理権を設定する)際に策定する計画。

³¹ 市町村が経営管理権を有する森林について、林業経営者への再委託を行う(経営管理実施権の設定をする)際に策定する計画。

³² 民間事業者については、①森林所有者及び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の実現を目指す、②経営管理を確実にを行うに足る経理的な基礎を有すると認められるといった条件を満たす者を都道府県が公表している。

経営者³³は主伐・再造林を含む森林整備を実施する。一方、林業経営に適さない森林は、市町村森林経営管理事業等により市町村が自ら管理する。

また、所有者の一部又は全部が不明な場合等に、所有者の探索や公告、都道府県知事による裁定など一定の手続を経て、市町村に経営管理権を設定することを可能とする特例(所有者不明森林等の特例)も措置されている。

同制度を活用した森林整備は全国で進められており、制度の推進に当たっては、周辺市町村の関係者との連携による体制整備や都道府県等による市町村支援等、地域の状況に応じて様々な取組が展開されている(事例Ⅰ－4)。

(イ)森林環境税・森林環境譲与税

(税制の概要)

平成31(2019)年3月に「森林環境税及び森林環境譲与税に関する法律」が成立し、森林環境税及び森林環境譲与税が創設された。

森林環境税は、令和6(2024)年度から課税が開始され、個人住民税均等割の枠組みを用いて、国税として1人年額1,000円が賦課徴収されている。森林環境譲与税は、市町村による森林整備等の財源として、森林環境税の収入額を、市町村と都道府県に対して、私有林人工林面積、林業就業者数及び人口による客観的な基準^{あん}で按分して譲与されている。



森林を活かすしくみ
森林環境税・森林環境譲与税
<https://www.rinya.maff.go.jp/j/keikaku/kankyousei/231018.html>

(森林環境譲与税の使途と活用状況)

森林環境譲与税は、令和元(2019)年度から先行して譲与されており、その使途は、市町村においては、間伐や人材育成・担い手の確保、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て、都道府県においては、市町村の支援等に関する費用に充てるものとされている。譲与額は令和元(2019)年度の総額200億円から段階的に引き上げられ、令和6(2024)年度以降は平年度で総額約600億円が譲与される。

市町村及び都道府県における活用額は、令和4(2022)年度の399億円から令和5(2023)年度は464億円に増加しており、令和6(2024)年度の予定では602億円となっている。市町村における取組状況を使途別にみると、令和5(2023)年度は、全体の81%の市町村が間伐等の森林整備関係、38%の市町村が人材育成・担い手の確保、60%の市町村が木材利用・普及啓発に取り組んだ。取組実績としては、令和5(2023)年度の間伐等の森林整備面積は約5.2万haで、令和元(2019)年度の約9倍になるなど、取組が着実に進展している。また、流域の上流と下流などの関係にある地方公共団体が連携した取組も広がりを見せており、令和5(2023)年度は48件の取組が実施された³⁴(資料Ⅰ－21、事例Ⅰ－5)。

森林環境譲与税の活用を促進するため、林野庁と総務省は、令和4(2022)年度から、市町村が森林環境譲与税を活用して実施可能な具体的な取組項目を整理した「森林環境譲与税を活用して実施可能な市町村の取組の例」を公表している。

また、森林環境譲与税の譲与基準については、令和6年度税制改正により、私有林人工林面積の譲与割合を10分の5から100分の55に、人口の譲与割合を10分の3から100分の

³³ 経営管理実施権の設定を受けた民間事業者。

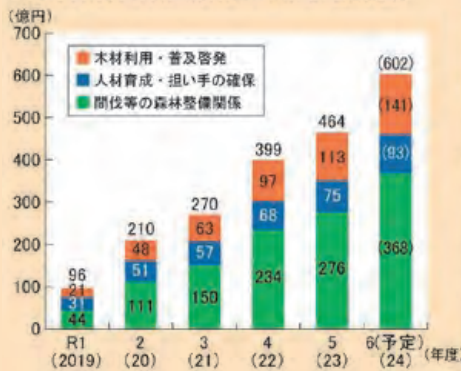
³⁴ 地方公共団体への聞き取り結果による。地方公共団体により様々な形の連携があるため、必ずしも全ての取組を網羅したものではない。

25とする見直しが行われた。

令和6(2024)年度からの課税開始も踏まえ、今後とも、森林環境譲与税に対する国民の理解が深まるよう、市町村等における森林環境譲与税の一層の有効活用を促すとともに、森林環境譲与税を活用した取組成果の一層の情報発信に取り組むこととしている。

資料Ⅰ－21 森林環境譲与税の活用状況

〔市町村及び都道府県における活用額〕



〔市町村における主な取組実績〕

主な取組実績	令和元 (2019)年度	令和2 (2020)年度	令和3 (2021)年度	令和4 (2022)年度	令和5 (2023)年度
森林整備面積 (うち間伐面積)	約0.6万ha (約0.4万ha)	約1.8万ha (約1.0万ha)	約3.1万ha (約1.4万ha)	約4.3万ha (約2.0万ha)	約5.2万ha (約2.3万ha)
林道、森林作業道等の整備	約9.0万m	約23.8万m	約42.0万m	約51.4万m	約86.7万m
木材利用量	約0.5万m ³	約1.3万m ³	約2.3万m ³	約2.8万m ³	約3.1万m ³
イベント、講習会等	約900回	約1,000回	約1,800回	約2,400回	約2,600回

注1：「令和6(2024)年度」は、予定額について令和6(2024)年6月時点で地方公共団体への聞取り結果を取りまとめたもの。

2：「市町村における主な取組実績」の木材利用量は、建築物の木造化や内装木質化、木製什器の導入等の取組に使用された木材の量。

資料：総務省・林野庁森林利用課調べ。

(ウ)市町村に対する支援

森林経営管理制度を円滑に進めるためには、市町村の役割が重要であるが、林務担当職員が不足している市町村もある。このため、林野庁では、人材育成、体制整備等を通じて、市町村の支援に取り組んでいる。

人材育成については、市町村への技術的助言・指導を行う者(通称：森林経営管理リーダー)を養成するため、都道府県の地方機関やサポートセンター等の職員を対象とする「森林経営管理リーダー育成研修」を開催しており、6年間に43か所で開催し、計923人が参加した。令和5(2023)年度からは、内容の見直しを行い、所有者探索の机上演習、地域課題解決に向けたグループワーク、市町村講師による先進事例の紹介等を通じて、実践的人材の育成を図っている。また、都道府県・市町村等が開催する説明会・研修会に、講師として林野庁職員を派遣している。

体制整備については、市町村が森林・林業の技術者を雇用する「地域林政アドバイザー制度³⁵」の活用を促している。林野庁は、アドバイザー活用希望のある市町村の情報を技術者団体に提供するとともに、当該市町村の一覧を林野庁ホームページで公表している。令和5(2023)年度には、218の地方公共団体で334人のアドバイザーが活用された(事例Ⅰ－6)。

このほか、都道府県でも、森林環境譲与税の活用により、市町村に提供する森林情報等の精度向上・高度化、都道府県レベルの事業支援団体の運営支援、市町村職員の研修等、地域の実情に応じた市町村支援の取組が展開されている。

³⁵ 平成29(2017)年度に創設され、市町村が雇用(法人委託)する際に要する経費については、特別交付税の算定の対象となっている。なお、平成30(2018)年度から都道府県が雇用(法人委託)する場合も対象となった。

事例Ⅰ－４ 地域に応じた森林経営管理制度の取組

岐阜県恵那市 ～市町村森林経営管理事業の実施～



〈間伐後の状況〉

恵那市では、森林経営計画が作成されておらず施業履歴がない私有林人工林について、主に防災の観点から、森林経営管理制度を活用し、森林整備を実施することとしている。

令和5(2023)年度までに、430.78haの経営管理権集積計画を策定し、市町村森林経営管理事業により364.06haの間伐を実施した。令和6(2024)年度以降も意向調査を実施するとともに、市への委託希望があった森林について、経営管理権集積計画を策定し、森林整備を推進している。

石川県白山市 ～共有者不明森林における特例措置の活用～



〈対象森林の状況〉

白山市では、経営管理権集積計画策定予定の森林45.82haのうち、0.27haの人工林について共有者の一部が不明であったため、共有者不明森林の特例措置を活用することとした。

令和6(2024)年5月に、特例措置の手續として経営管理権集積計画案の公告を開始し、6か月以内に異議の申出がなかったため、経営管理権を設定した。市は、周囲の経営管理権集積計画策定森林と合わせて経営管理実施権配分計画を策定し、間伐、主伐・再造林を実施する予定としている。

京都府 ～一般財団法人京都森林経営管理サポートセンターを通じた市町村支援～



〈森林現況調査を実施している様子〉

京都府では、林業の専門知識を有する職員が不在であるなど、本制度の執行体制が不十分な市町村に対して体制面及び技術面で支援するため、令和2(2020)年度に一般財団法人京都森林経営管理サポートセンターを設立した。市町村支援に当たっては、府から同センターに相談窓口業務を委託するほか、同センターが森林現況調査や意向調査、経営管理権集積計画案の作成など、本制度に係る様々な業務を市町村から直接受託することで、取組の推進に大きく貢献している。

島根県邑南町 ～林業経営体の提案を踏まえた対象森林の決定～



〈経営管理実施権配分計画を策定し、主伐・再造林を実施した森林〉

邑南町では、林業経営体への再委託(経営管理実施権の配分)を念頭に森林経営管理制度を運用している。対象森林は、林業経営体からの提案を受けて、町、木材協会、林業経営体を構成員とする協議会で決定している。

令和2(2020)年度に意向調査を行い、委託希望のあった森林のうち20.63haで経営管理権集積計画、経営管理実施権配分計画を策定し、令和5(2023)年度に1.6haの主伐・再造林を実施した。所有が小規模な森林や森林所有者が多数いる森林において本制度を活用することで、未整備森林の解消を目指している。

事例Ⅰ－５ 森林環境譲与税を活用した取組^注

岡山県美作市^{みまさか} ～新植地におけるシカ被害防止対策～



〈保護資材の設置状況〉

美作市は、岡山県内でもニホンジカの生息数が多く、新植地での苗木の食害が毎年発生している。今後増加していく主伐後の再造林の推進のためにも、食害対策の低コスト化の取組が必要となっている。

このため、市有林の新植地0.96haにおいて、759mのシカ防護柵と3種類(計300本)の単木保護資材による食害防止対策を試験的に実施し、その有効性及び作業効率等について検証を行った。【事業費: 528万円】

東京都、都内12区市町村 ～複数の自治体連携による森林整備等～



〈間伐後の状況、協定締結式〉

東京都と東京都内12区市町村(千代田区、中央区、台東区、品川区、荒川区、葛飾区、八王子市、青梅市、あきる野市、日の出町、檜原村及び奥多摩町)は、令和5(2023)年度に「森林環境譲与税の活用に係る都内連携に関する協定」を締結した。

同協定により、森林を持たない特別区と森林を持つ多摩地域の市町村が連携して持続可能な森林循環の確立に向けた広域的な取組を推進し、同年度は、特別区の譲与税を活用し、あきる野市の市有林16.53haと奥多摩町の町有林2.73haの間伐を実施した。【事業費: 267万円】

奈良県、県内5市町村 ～奈良県フォレスターを市町村へ長期派遣～



〈境界明確化のための打合せ、任命式、現地踏査〉

奈良県内の市町村では、林務行政の専門職員が配置されていない場合が多く、地域の森林環境管理を担う人材の確保が課題となっている。

このため、奈良県職員として採用した者を「奈良県フォレスターアカデミー」で2年間修学させた後、「奈良県フォレスター」として、令和5(2023)年度には7市町村に長期間派遣し、森林環境管理に関する総合的なマネジメントを行っている。五條市、吉野町、黒滝村、野迫川村、東吉野村の5市町村では派遣に係る人件費に譲与税を充当している。【事業費: 567～751万円(5市町村)】

大阪府茨木市^{いばらき} ～文化・子育て複合施設の木質化～



〈屋内遊び場、天井の木質化〉

茨木市では、公共施設の整備に当たって、茨木市木材利用基本方針に基づき木材利用の促進を図っている。

令和5(2023)年度は、文化・子育て複合施設の新築に当たり、国産材を54.7m³活用して、内装及び家具の一部木質化を実施した。

意匠上重要な部分を木質化することにより、デザイン性が高まったほか、木に包まれた屋内遊び場は自然を感じる空間となっている。【事業費: 7,667万円】

注：事業費は森林環境譲与税を財源とした額を記載。

事例Ⅰ－6 岐阜県飛騨市における法人への業務委託による地域林政アドバイザー制度の活用

岐阜県飛騨市は、森林が約9割を占めている一方で、林務専門職員が不在の中、令和元(2019)年度から開始の森林経営管理制度への対応が追いつかなくなることを見据え、平成30(2018)年度から地域林政アドバイザー制度を活用して法人に業務委託している。

法人委託の目的として、豊富な知識や経験を有する専門人材が市の森林・林業行政に対して支援・助言を行う体制を構築し、市が主体となった森林経営及び管理の推進や、林務担当職員の早期の習熟度向上を図ることとしている。

業務委託を受けた法人から派遣された地域林政アドバイザーは、森林経営管理制度の計画的な実施に向けて、令和2(2020)年度に体制整備及び実施に当たっての基本方針の策定、対象森林と優先順位の決定に対する支援や助言を行った。また、令和3(2021)年度以降は、飛騨市が飛騨市森林集約化推進協議会に委託している意向調査、現地調査、現地立会確認、集積計画案作成等の業務に関する連絡・調整、実行支援等を継続して行っている。同市では、令和5(2023)年度末までに人工林において意向調査104.04ha、集積計画作成40.11ha、間伐35.41haが実施された。

そのほか、同市では、広葉樹林整備に係る基本方針に関する業務や里山林の整備及び管理に関する業務など、地域の実状に即した業務も含め、地域林政アドバイザーによる業務支援が行われている。



意向調査地元説明会



境界明確化の現地立会確認

(6) 社会全体で支える森林づくり (全国植樹祭と全国育樹祭)

「全国植樹祭」は、国土緑化運動の中心的な行事であり、天皇皇后両陛下の御臨席を仰いで毎年春に開催されている。令和6(2024)年5月には、「第74回全国植樹祭」が岡山県で開催された。天皇皇后両陛下は、アカマツ、スギ(少花粉)、クロガネモチ等をお手植えになり、ヒノキ(少花粉)、ヤマザクラ等をお手播きになった(資料Ⅰ－22)。令和7(2025)年には、「第75回全国植樹祭」が埼玉県で開催される予定である。また、「全国育樹祭」は、

資料Ⅰ－22 第74回全国植樹祭(岡山県)



お手播きをされる天皇皇后両陛下

皇族殿下の御臨席を仰いで毎年秋に開催されている。令和6(2024)年10月には、「第47回全国育樹祭」が秋篠宮皇嗣同妃両殿下の御臨席の下、福井県で開催された。令和7(2025)年には、「第48回全国育樹祭」が宮城県で開催される予定である。

(多様な主体による森林づくり活動が拡大)

NPOや企業、ボランティア団体等の多様な主体により、植栽、下刈り、除伐、間伐、枝打ち等の森林づくり活動が行われている。

近年、SDGsや地球温暖化防止、生物多様性保全への関心の高まりや、ESG投資³⁶の流れが拡大する中、企業活動に持続可能性が求められていることから、企業の社会的責任(CSR)活動や自然資本に対する取組³⁷として、森林づくりに関わろうとする企業が増加しており、顧客、地域住民、NPO等との協働、募金等を通じた支援、企業の所有森林を活用した地域貢献など多様な取組が行われている。企業による森林づくり活動の実施箇所数は増加しており、令和5(2023)年度は1,963か所であった(資料I-23)。

林野庁では、森林づくり活動を行いたい企業等と森林ボランティア団体等とのマッチングや植栽場所のコーディネート等の取組を支援している。

このほか、平成20(2008)年に開始された「フォレスト・サポーターズ」登録制度は、個人や企業などが日常の生活や業務の中で自発的に森林整備や木材利用に取り組む仕組みとなっており、その登録数は令和7(2025)年3月末時点で7.3万件となっている。

さらに、SDGsや2050年カーボンニュートラルの実現に貢献する森林づくりを推進することを目的として、令和4(2022)年に「森林づくり全国推進会議」が発足した。経済、地方公共団体、教育、消費者、観光等各界の企業・団体が会員となり、森林づくりに向けた国民運動を展開している。令和6(2024)年10月には第3回森林づくり全国推進会議が開催され、企業による森林整備、間伐材を利用した商品開発等の取組や、官民連携による未来につながる森林づくりの取組等を行っている会員からの事例報告に加え、地域の森林に関する課題に取り組む高校生のアイデア発表が行われた。今後も、企業等による森林づくり活動の普及啓発に引き続き取り組むこととしている。

(森林の地球温暖化防止への貢献等の見える化)

企業等が実施する森林整備の取組について、その成果を二酸化炭素吸収量として認証する取組が34都府県で実施されている³⁸。

林野庁では、このような企業等の取組の意義や効果を消費者やステークホルダーに訴求

資料I-23 企業による森林づくり活動の実施箇所数の推移



注：民有林の数値については、企業等が森林づくり活動を行う森林の設定箇所数。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。

³⁶ 従来の財務情報に加え、環境(Environment)、社会(Social)、企業統治(Governance)を判断材料とする投資手法。

³⁷ 企業における自然資本に対する取組については、特集第1節(2)7ページを参照。

³⁸ 林野庁森林利用課調べ。

することの一助となるよう、森林による二酸化炭素吸収量等を自ら算定・公表しようとする場合における標準的な計算方法の周知を行っている³⁹。

また、カーボンニュートラルへの貢献や生物多様性保全等の観点から、企業等が実施した森林整備の認知度を高めるとともに、更なる取組の拡大・促進を図るため、顕彰制度「森林×^{プロジェクト}ACTチャレンジ」を令和4(2022)年に創設した。本制度への応募の際には、二酸化炭素吸収量の算定にこの標準的な計算方法等が活用されている。令和6(2024)年は、応募総数50件(森林づくり部門43件、J-クレジット部門7件)の中から、12件(グランプリ1件、優秀賞11件)を表彰した⁴⁰。

(森林関連分野の環境価値のクレジット化等の取組)

農林水産省、経済産業省及び環境省は、平成25(2013)年度から省エネ設備の導入、再生可能エネルギーの活用等による温室効果ガスの排出削減量や森林管理による温室効果ガス吸収量をクレジットとして国が認証する仕組み(J-クレジット制度)を運営している。森林整備を実施するプロジェクト実施者が森林吸収量の認証を受けてクレジットを発行し、それを企業や団体等が購入することにより、更なる森林整備等の推進のための資金が還流するため、地球温暖化対策と地域振興を一体的に後押しすることができる。企業等のクレジット購入者は、入手したクレジットを「地球温暖化対策の推進に関する法律」に基づく算定・報告・公表制度(通称：SHK制度)における報告やカーボン・オフセット等に利用することができ、このような取組により、経済と環境の好循環が図られることが期待される。

J-クレジット制度のうち、森林吸収分野において、令和3(2021)年度には吸収量算定に係る現地調査に代えて航空レーザ計測データの活用を可能とするとともに、令和4(2022)年度には、主伐後の再造林実施による吸収源の確保に取り組むプロジェクト実施者等を後押しできるよう吸収量の算定方法を見直すなど、クレジットの創出を行いやすくする形で制度改正が行われた⁴¹。

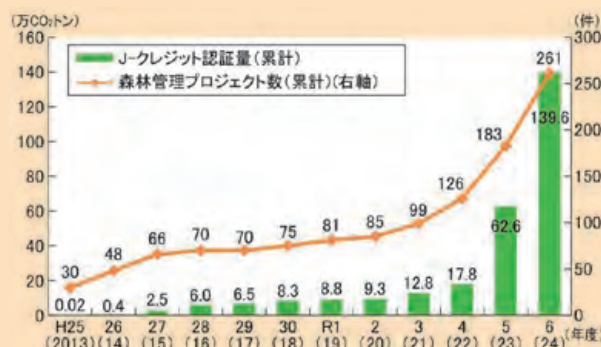
現在、森林吸収分野として承認されている森林経営活動、植林活動及び再造林活動の3つの方法論に基づき、平成25(2013)年度の制度開始から令和6(2024)年度末までの累計で261件の森林管理プロジェクトが登録されており、このうち令和6(2024)年度の新規登録件数は78件で過去最大となっている。クレジット認証量は、同期間の累計で139.6万CO₂トンであり、このうち77.1万CO₂トンが令和6(2024)年度に認証された(資料Ⅰ-24)。認証量が大幅に伸びた主な要因は、認証見込量



J-クレジット制度

https://www.rinya.maff.go.jp/j/sin_riyou/ondanka/j-credit.html

資料Ⅰ-24 森林管理プロジェクトの登録件数及びクレジット認証量の推移(累計)



資料：林野庁森林利用課作成。

³⁹ 「森林による二酸化炭素吸収量の算定方法について」(令和3(2021)年12月27日付け3林政企第60号林野庁長官通知)

⁴⁰ 「森林×ACTチャレンジ」受賞者の紹介は46ページを参照。令和6(2024)年に「森林×脱炭素チャレンジ」から「森林×ACTチャレンジ」に名称を変更。

⁴¹ J-クレジット制度の見直しについては、「令和4年度森林及び林業の動向」トピックス4(32-33ページ)を参照。

10万CO₂トン超の大規模プロジェクトの認証が始まったことによるものであり、大規模プロジェクトの新規登録が近年増加していることから、今後も認証量の増加傾向が続くことが見込まれている。

再生可能エネルギーの分野では、木質バイオマス固形燃料の方法論が承認されており、令和7(2025)年3月時点で、90件のプロジェクトが登録され、クレジット認証量は181.7万CO₂トンとなっている。

令和5(2023)年度以降は、J-クレジットを扱う取引プラットフォーム開設の動きが活発化している。東京証券取引所は、令和4(2022)年度に経済産業省から受託して実施した取引実証の経験と知見を活かし、令和5(2023)年度にカーボン・クレジット市場を開設し取引所取引を開始した。同市場における令和7(2025)年3月末時点での森林由来クレジットの取引実績は、累計8,200CO₂トン、取引平均価格は1CO₂トン当たり5,868円となっている⁴²。その他にも民間主導によるカーボンクレジット取引のためのオンラインプラットフォームが開設されるなどの動きがみられ、森林由来クレジットの取引に特化したプラットフォームも開設されている(事例 I-7)。今後は、それぞれの特性を踏まえた取引が進むことにより、森林関連分野を含むJ-クレジット全体の取引が更に活性化することが期待される。

林野庁では、プロジェクト実施者となる森林・林業関係者の裾野拡大や森林由来J-クレジットの創出・活用拡大を後押しするため、「森林由来J-クレジット創出者向けハンドブック」や取組事例集等を作成し、制度の普及や優良事例の情報発信等に取り組んでいる。

⁴² 森林吸収分野以外の主なJ-クレジットである省エネルギー分野と再生可能エネルギー分野の取引実績はそれぞれ246,096CO₂トン、527,943CO₂トン、1CO₂トン当たりの取引平均価格はそれぞれ2,001円、4,186円(電力と熱の加重平均)となっている。

事例Ⅰ－７ 森林由来 J-クレジットの創出から販売まで一気通貫でサポートするプラットフォームを提供

全国森林組合連合会及び農林中央金庫は、株式会社日本オフセットデザイン創研(兵庫県神戸市)の協力の下、令和5(2023)年に開設した森林由来 J-クレジット創出をサポートするプラットフォーム(ウェブシステム)であるFC BASE-C^{注1}に続いて、令和6(2024)年3月には、同クレジットの販売をサポートするプラットフォーム、FC BASE-M^{注2}を新たに立ち上げた。これにより、森林由来 J-クレジットの創出から販売まで一気通貫でサポートすることが可能になった。

FC BASE-Cは、森林組合のための公式サポートウェブサイトとして、全国の森林組合向けに森林由来 J-クレジットのプロジェクト登録からモニタリング報告、クレジットの創出までをサポートしている。

これに加えて、FC BASE-Mは、全国の森林組合、地方公共団体、企業等が創出した森林由来 J-クレジットの販売・購入をサポートするほか、森林組合と共同でプロジェクトを行うパートナー企業の募集もサポートする。また、同ウェブサイトでは、都道府県別にプロジェクトを検索できるページが設けられており、各プロジェクトの実施者、森林の現況写真、クレジット販売収入の活用方法等の詳細な情報を誰でも自由に閲覧できるようにするなど、森林由来 J-クレジットに特化したプラットフォームとして広く情報を公開している。

FC BASE-Mの第一号案件として、大阪府森林組合(大阪府高槻市)及び一般社団法人大和森林管理協会(奈良県王寺町)が創出した森林由来 J-クレジットが、西日本旅客鉄道株式会社(大阪府大阪市)が展開する「e5489コーポレートサービス カーボンオフセットプログラム」と連携させる形で販売された。

本取組を通じて、林業現場により近い目線でサポートが提供されることで、全国の森林由来 J-クレジットの認証件数と取引量の拡大や森林・林業への安定的な民間資金の流入による持続的な森林管理の促進等につながることを期待される。

注1：Forest Credit Base Createの略。

注2：Forest Credit Base Marketの略。



J-クレジットの創出から販売までサポートする2つのプラットフォーム

(森林環境教育の推進)

森林内での様々な体験活動等を通じて、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深める森林環境教育の取組が進められている。

その取組の一例として、学校林⁴³を活用し、植栽、下刈り、枝打ち等の体験や、植物観察、森林の機能の学習等が総合的な学習の時間等で行われている。学校林を保有する小中高等学校は全国で2,200校あり、その保有面積は1.6万haである⁴⁴。

また、子供たちが心豊かな人間に育つことを目的として、「緑の少年団」による森林づくり体験・学習活動、緑の募金等の奉仕活動等が行われている⁴⁵(事例Ⅰ－8)。令和7(2025)年1月時点で、全国で2,994団体、31万人が加入している。

さらに、高校生が造林手や木工職人等の名人を訪ね、一対一で聞き書きし技術や生き方を学び、その成果を発信する「聞き書き甲子園⁴⁶」については、令和6(2024)年度、74人の高校生が11市町村を訪れ聞き書きをするとともに、その成果発表の場となるフォーラムが令和7(2025)年3月に開催された。

事例Ⅰ－8 全国緑の少年団活動発表大会

令和6(2024)年10月、秋篠宮皇嗣同妃両殿下の御臨席の下、第47回全国育樹祭の併催行事として、福井県福井市において「全国緑の少年団活動発表大会」が開催された。

今回の大会では、特に優れた活動を行っている団に授与される「みどりの奨励賞」を受賞した、小浜市加斗みどりの少年団(福井県)、北方小学校みどりの少年団(岐阜県)、わんぱく題楽緑の少年団(静岡県)、形埜みどりの少年団(愛知県)、篠栗小学校萩尾分校緑の少年団(福岡県)の5団が、日頃の学習活動や地域貢献活動、レクリエーション活動の内容や成果等について発表を行った。本大会は、緑の少年団の団員が互いの活動に触れ、交流を深める機会となっている。

緑の少年団の活動は、全国各地でそれぞれの地域の環境保全や緑化推進に大きく貢献しており、本大会を通じてその活動が広がることが期待される。次回の大会は、令和7(2025)年秋に宮城県での開催が予定されている。



秋篠宮皇嗣同妃両殿下と緑の少年団の懇談の様子



発表を行う緑の少年団

⁴³ 学校が保有する森林(契約等によるものを含む。)であり、児童及び生徒の教育や学校の基本財産造成等を目的に設置されたもの。

⁴⁴ 公益社団法人国土緑化推進機構「学校林現況調査報告書(令和3年調査)」

⁴⁵ 公益社団法人国土緑化推進機構ホームページ「緑の少年団」

⁴⁶ 農林水産省、文部科学省、環境省、関係団体及びNPOで構成される実行委員会の主催により実施されている取組。平成14(2002)年度から「森の聞き書き甲子園」として始められ、平成23(2011)年度からは「海・川の聞き書き甲子園」と統合し、「聞き書き甲子園」として実施。

くわえて、身近な森林を活用した森林環境教育に取り組む保育所・幼稚園・認定こども園が増えてきている。令和6(2024)年12月には、幼児期からの森林とのふれあいを一層推進するため、行政機関、専門家等による発表や意見交換等を行う「こどもの森づくりフォーラム⁴⁷」が、全国植樹祭の関連事業として愛媛県で開催された。

このほか、林野庁においては、林野図書資料館が、森林の魅力や役割、林業の大切さについて分かりやすく表現した漫画やイラストを作成・配布しており、地方公共団体の図書館等と連携した企画展示等や地域の小中学校等の森林環境教育に活用されている(資料Ⅰ-25)。

(緑の募金による森林づくり活動の支援)

「緑の募金⁴⁸」には、令和5(2023)年に総額約20億円の寄附金が寄せられた。寄附金は、①水源林の整備や里山林の手入れ等、市民生活にとって重要な森林の整備及び保全、②苗木の配布や植樹祭の開催、森林ボランティア指導者の育成等の緑化推進活動、③熱帯林の再生や砂漠化の防止等の国際協力に活用されているほか、地震、台風、豪雨等の被災地における緑化活動や木製品提供等に対する支援にも活用されている⁴⁹(事例Ⅰ-9)。

資料Ⅰ-25 漫画を活用した森林・林業の発信



マンガで知ろう！
森林の働き

<https://www.rinya.maff.go.jp/j/kouhou/kouhousitu/manga.html>

⁴⁷ 林野庁、関係団体及びNPOで構成される実行委員会の主催により実施。令和5(2023)年度から全国植樹祭の関連事業として開催。愛媛県は令和8(2026)年に全国植樹祭を開催予定。

⁴⁸ 森林整備等の推進に用いることを目的に行う寄附金の募集。昭和25(1950)年に、戦後の荒廃した国土を緑化することを目的に「緑の羽根募金」として始まり、現在では、公益社団法人国土緑化推進機構と各都道府県の緑化推進委員会が実施主体として実施。

⁴⁹ 緑の募金ホームページ「災害復旧支援」

事例Ⅰ－９ 「緑の募金」を活用した令和６年能登半島地震被災地の支援

令和６（２０２４）年１月から５月にかけて実施された「緑の募金」では、令和６年能登半島地震の被災地支援として「復旧支援使途限定募金」が呼び掛けられ、同募金を活用して、間伐材等を使用した組立什器である「組手什^{くでじゅう}注」を避難所等に提供する取組が行われた。

石川県を始め、宮城県、栃木県、岐阜県、愛知県、滋賀県の生産者等から提供された組手什は、公益社団法人石川県木材産業振興協会等が中心となり、１２月末までに５市町（金沢市、七尾市、輪島市、珠洲市、能登町^{ななお わじま すず のとちよう}）にある避難所、支援物資の集配拠点、仮設住宅等５０か所以上に約３万本が届けられた。

七尾市にある避難所では、衛生管理の観点から土足禁止とするため、下駄箱として組手什が活用されることとなり、避難者や災害ボランティア等が協力して２３６人分の下駄箱を組み立てた。また、輪島市の仮設住宅団地では、住環境改善を目的として、組手什を活用した柵を制作するワークショップが開催され、多くの入居者が参加した。被災者からは組手什の利便性に加え、木の香りや温もりを喜ぶ声が寄せられている。

緑の募金を運営する公益社団法人国土緑化推進機構は、仮設住宅団地や学校・保育所周辺への緑化活動等を通じて、今後も被災地の支援を継続していくこととしている。

注：釘やねじを使用せずに木材をはめ込むだけで柵等が組み立てられる加工木材。



矢田郷地区コミュニティセンター（七尾市）における避難者や災害ボランティア等による下駄箱の組立て



組手什（組立什器）



仮設住宅団地（輪島市）におけるワークショップの様子



3. 森林保全の動向

(1) 保安林等の管理及び保全

(保安林)

森林は、水源の^{かん}涵養、山地災害の防止等の公益的機能を有しており、公益的機能の発揮が特に要請される森林については、農林水産大臣又は都道府県知事が森林法に基づき保安林に指定し、立木の伐採、土地の形質の変更等を規制している。保安林には、水源かん養保安林を始めとする17種類がある。令和5(2023)年度には、新たに1.5万haが保安林に指定され、同年度末で、全国の森林面積の49.1%、国土面積の32.5%に当たる1,229万haの森林が保安林に指定されている(資料Ⅰ-26)。

(林地開発許可)

保安林に指定されていない民有林において、工場・事業用地や農用地の造成、土石の採掘等の一定規模を超える開発を行う場合は、森林法に基づき、都道府県知事の許可が必要とされている。令和5(2023)年度には、1,279haについて林地開発の許可が行われた。このうち、工場・事業用地及び農用地の造成が527ha、土石の採掘が520haとなっている⁵⁰。

再生可能エネルギー推進の手段として期待される太陽光発電設備の設置について、近年、森林内での設置事例が多数みられ、災害発生等の懸念があることから、森林の公益的機能の発揮と調和した太陽光発電設備の適正な導入を図ることが重要な課題となっている。このため、林野庁では、太陽光発電設備の特殊性を踏まえ、令和元(2019)年に開発行為の許可基準の整備等を行った。令和4(2022)年には、この許可基準の運用状況や小規模な林地開発の検証・分析等を行い、その結果を踏まえ、太陽光発電設備の設置に係る林地開発については、令和5(2023)年4月から規制対象となる開発面積の規模を1ha超から0.5ha超に引き下げたほか、開発行為全般に関しても、開発行為の一体性を判断するための目安や、より強い雨量強度に対応できる防災施設の基準を示すなど、森林の公益的機能の確保に向けた見直しを行った。



保安林制度

https://www.rinya.maff.go.jp/j/tisan/tisan/con_2.html

資料Ⅰ-26 保安林の種類別面積

森林法 第25条 第1項	保安林種別	面積(ha)	
		指定面積	実面積
1号	水源かん養保安林	9,272,992	9,272,992
2号	土砂流出防備保安林	2,625,588	2,556,864
3号	土砂崩壊防備保安林	60,850	60,437
4号	飛砂防備保安林	16,090	16,069
5号	防風保安林	56,138	55,994
	水害防備保安林	624	603
	潮害防備保安林	14,282	12,432
	干害防備保安林	126,327	100,024
	防雪保安林	31	31
6号	防霧保安林	61,579	61,351
	なだれ防止保安林	19,174	16,577
	落石防止保安林	2,564	2,524
7号	防火保安林	387	292
8号	魚つき保安林	60,109	26,715
9号	航行目標保安林	1,106	319
10号	保健保安林	704,344	92,732
11号	風致保安林	28,053	11,830
合 計		13,050,239	12,287,785
森林面積に対する比率(%)		-	49.1
国土面積に対する比率(%)		-	32.5

注1：令和6(2024)年3月31日時点の数値。

2：実面積とは、それぞれの種別における指定面積から、上位の種別に兼種指定された面積を除いた面積を表す。

資料：林野庁治山課調べ。

⁵⁰ 林野庁治山課調べ。

令和5(2023)年度の林地開発許可の件数は222件となっており、10年前と比べて半分以上となっている⁵¹。一方で、一部においては、許可条件に違反する開発行為も発生しており、災害等の発生を十分に防止できていないなどの課題もあることから、令和7(2025)年2月に、許可条件違反に対する罰則や命令違反者の公表に係る仕組みを新設することを内容とする「森林経営管理法及び森林法の一部を改正する法律案」を国会に提出した。

(盛土等の安全対策)

盛土等による災害から国民の生命・身体を守るため、土地の用途(宅地、森林、農地等)や目的にかかわらず、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」(以下「盛土規制法」という。)が令和5(2023)年5月に施行された。

盛土規制法において、都道府県知事等は、盛土等により人家等に被害を及ぼしうる区域を規制区域として指定することができ、規制区域内で行われる盛土等を許可又は届出の対象として、災害防止のために必要な許可基準に沿った安全対策の実施を確認するなどの措置を講ずることとなる。また、既存の盛土等も含め、土地所有者や行為者等の責任を明確化し、災害防止のために必要なときは都道府県知事等が是正措置等を命ずることができる⁵²とされている。

林野庁では、国土交通省等と連携し、規制区域の指定要領、工事に係る許可基準、安全対策の進め方をまとめたガイドライン等の整備を行うとともに、盛土規制法による規制が速やかに実効性を持って行われるよう、規制区域指定のための基礎調査や安全対策の実施について都道府県等を支援するなど、盛土等に伴う災害の防止に向けた取組を進めている。

(2)山地災害等への対応

(治山事業の目的及び実施主体)

治山事業⁵²は、森林の有する公益的機能の確保が特に必要なものとして指定される保安林等において、山腹斜面の安定化や荒廃した溪流の復旧整備等を実施するものであり、森林の維持・造成を通じて森林の機能を維持・向上させ、山地災害等から国民の生命・財産を守ることに寄与するとともに、水源の涵養^{かん}や、生活環境の保全・形成を図る重要な国土保全施策の一つである(事例 I-10)。

民有林野内は都道府県が、国有林野内は国(森林管理局)が実施主体となる。また、民有林野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と判断されるものについては、都道府県の要請を踏まえ国が実施主体となる場合がある(民有林直轄治山事業)。

⁵¹ 林野庁治山課調べ。

⁵² 森林法で規定される保安施設事業及び地すべり等防止法で規定される地すべり防止工事に関する事業。

事例Ⅰ－10 令和6年8月に発生した大雨における北海道の治山施設の効果

令和6(2024)年8月27日から9月1日にかけて、台風第10号等の影響により、九州地方や四国地方等において線状降水帯が発生するなど、全国各地の広い範囲で記録的な大雨となり、北海道では12地点で1時間降水量の観測史上1位の値を更新した。

このような中、北海道厚真町幌内地区では、平成30年北海道胆振東部地震による山地の荒廃を受けて設置していた治山ダム(令和2(2020)年度完成)が、溪床勾配を緩和していたため、今回の大雨により流下した土砂等が溪床に堆積し下流への流出が抑制された結果、当地区における山地災害による被害を防止した。



平成30年北海道胆振東部地震による
山地の荒廃状況



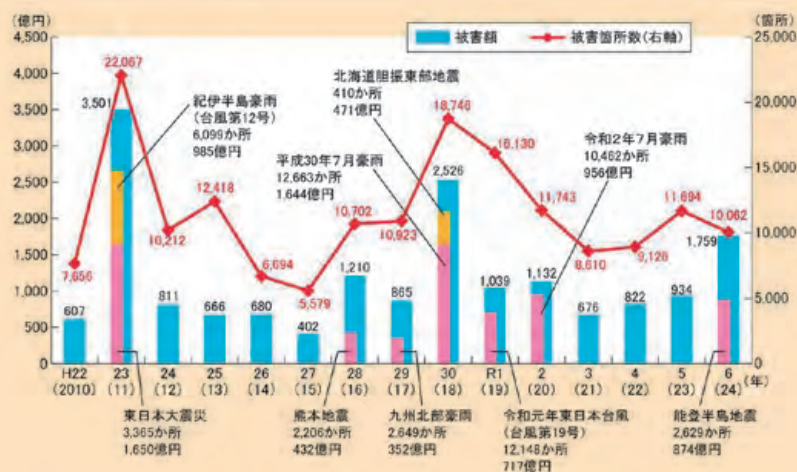
令和2(2020)年度に完成した
治山ダムによる土砂等の流出抑制効果
(北海道厚真町)

(山地災害等の発生状況、迅速な対応及び復旧状況)

気候変動の影響により、短時間強雨の年間発生回数が増加し、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がみられる。また、このような大雨の激化・頻発化等により激甚な山地災害が発生している。令和6(2024)年は、令和6年能登半島地震、梅雨前線による大雨、9月20日から大雨や台風第10号等により、山地災害等の被害箇所は、林地荒廃931か所、治山施設168か所、林道施設等8,963か所の計10,062か所、被害額は約1,759億円に及んだ(資料Ⅰ－27)。

このような山地災害等の発生に対し、林野庁では、初動時の迅速な対応に努めるとともに、特に大規模な被害が発生した場合には、国立研究開発法人宇宙航空研究開発機構(JAXA)との協定に基づく人工衛星からの緊急観測結果の被災県等への提供、ヘリコプ

資料Ⅰ－27 山地災害等に伴う被害の推移



注：山地災害(林地荒廃、治山施設)及び林道施設等の被害額及び被害箇所数。

資料：林野庁治山課調べ。

ターやドローンを活用した被害状況調査、被災地への職員派遣(農林水産省サポート・アドバイザーチーム(MAFF-SAT))等の技術的支援及び災害復旧等事業の採択等を通じて、早期復旧に向けて取り組んでいる。令和6(2024)年については、16県へ延べ412人をMAFF-SATとして派遣したほか、国立研究開発法人森林研究・整備機構森林総合研究所等との合同の現地調査等、応急対策や復旧工法に関する技術的助言を行った。

令和6年能登半島地震については、大規模な山腹崩壊の復旧を集中的に進めるため、令和6(2024)年3月から林野庁直轄による復旧事業を開始するとともに、同年4月には直轄事業の円滑な実施のため、近畿中国森林管理局石川森林管理署に「奥能登地区山地災害復旧対策室」を設置した。同室では、地元説明会の実施や関係機関との調整をきめ細かく行い、事業内容等に関して地域の理解を得つつ事業の実施に取り組んでいる。復旧対策については、道路や人家に近接した危険性の高い箇所では、二次被害防止のため倒木の除去や大型土のうの設置等の応急対策を実施し、順次、治山ダムの設置など本復旧工事に着手した。同年9月には、10年間を復旧期間とする民有林直轄治山事業に着手し、直轄事業区域全体を対象として崩壊地や荒廃した溪流の復旧整備を進めている。また、被災地域における警戒避難体制の構築等に資するため、同年7月から、国土地理院と連携して取得した航空レーザ計測データについて石川県等の関係機関への提供を開始した(事例I-11)。

同年9月20日からの大雨により、令和6年能登半島地震に伴い発生した山腹崩壊地の被害の拡大や、新たな山腹崩壊も多数発生した。この対応として、地震後に取得した航空レーザ計測データを活用し、大雨後の被害状況把握や復旧計画の策定に向けた技術支援を行った。また、災害復旧等事業の円滑な実施のため、災害査定の簡素化・効率化等に取り組み、被災自治体の負担軽減を図りつつ、早期復旧に着手できる措置を行った。

なお、令和6(2024)年は、全国で248地区の災害復旧等事業の採択を行い、各地において復旧対策を実施している。

これまで取り組んできた大規模な山地災害からの復旧状況については、平成30年北海道胆振東部地震では、令和2(2020)年度までに54地区の災害関連緊急治山事業が完了し、令和5(2023)年度には同事業に続き、継続的に復旧対策を行ってきた治山激甚災害対策特別緊急事業が全て完了した。平成30年7月豪雨では、甚大な被害を受けた広島県において、民有林直轄治山事業により、インフラ周辺地域における治山ダムの設置等が計画的に進められている。令和4(2022)年に新潟県や青森県等で甚大な被害をもたらした7月、8月の大雨や、宮崎県や熊本県で被害のあった台風第14号、静岡県や長野県で被害のあった台風第15号では、令和7(2025)年3月末時点で、181地区の災害復旧等事業が完了し、地域の安全・安心の確保を図っている。

事例Ⅰ－11 令和6年能登半島地震における航空レーザ計測の活用

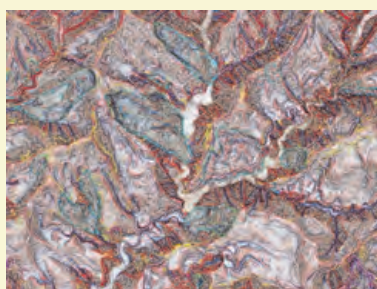
石川県では、令和6年能登半島地震による山地災害や林道施設等の早期復旧を図るため、令和6(2024)年1月に閣議決定された「被災者の生活と生業(なりわい)支援のためのパッケージ」の一環として、林野庁が国土地理院と連携して実施した航空レーザ計測データの成果を活用し、被災地の復旧・復興に取り組んでいる。

具体的には、亀裂や崩壊箇所の把握が可能な微地形表現図等を活用した目視での確認が困難な危険箇所の早期把握、崩壊箇所や堆積域のデータを活用した治山事業計画の検討、地震に伴う地形変化量データを活用した測量・設計の効率化等に取り組んでいる。

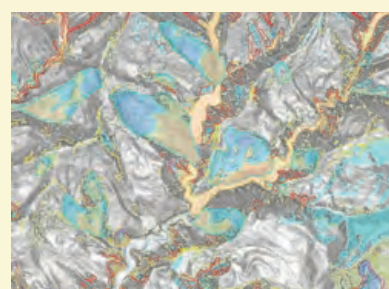
これらのデータの活用も進めながら、復旧業務の効率化・円滑化を図っている。



地震後の航空写真



微地形表現図



地形変化量図

航空レーザ計測データを活用した崩壊箇所や地形変化量等の把握

(防災・減災、国土強靱化^{じん}に向けた取組)

「防災・減災、国土強靱化のための5か年加速化対策」(令和2(2020)年12月閣議決定)において重点的に取り組むべきとされている、人命・財産の被害を防止・最小化するための対策として、林野庁では、山地災害危険地区⁵³や重要なインフラ施設周辺等を対象とした治山対策及び森林整備に取り組むとともに、あらゆる関係者で協働して水災害対策を実施する「流域治水⁵⁴」の取組を関係省庁と連携して推進しており、具体的には、森林の保水力の維持・向上のための対策、砂防事業と連携した土砂・流木の流出抑制対策を実施している。

また、林野庁では、令和2(2020)年度に学識経験者を交えて「豪雨災害に関する今後の治山対策の在り方検討会」を開催し、令和3(2021)年3月に、激甚化する山地災害・洪水被害に対応するため重点的に取り組むべき治山対策の方向性を取りまとめた。これを踏まえ、森林・林業基本計画及び全国森林計画において、土砂流出量の増大や流木災害の激甚化等に対応して、きめ細かな治山ダムの配置等による土砂流出の抑制や渓流域での流木化のおそれのある危険木の伐採等を推進するとともに、洪水被害が甚大になることが懸念される中、保安林整備と山腹斜面の雨水の分散を図る筋工⁵⁵等の組合せによる森林土壌の保全強化を進めることとしている。

さらに、既存治山施設を有効活用するため、補修や機能強化(かさ上げ、増厚、流木捕捉

⁵³ 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、昭和47(1972)年に調査が開始されて以来、事業実施箇所の選定等に活用している。

⁵⁴ 流域治水の取組については、「令和4年度森林及び林業の動向」特集第4節(2)21-22ページを参照。

⁵⁵ 山地斜面において、丸太を等高線に沿って配置し、地表水を分散させ表面侵食を防止するとともに、土壌を保持し雨水の浸透を促進する工法。

機能の付加等)を各地で進め、効率的な事前防災対策につなげている。

これらの事業の実施に当たっては、急峻な地形など厳しい現場条件での施工の増加等に対応して、安全かつ効率的に事業を実施するため、ICT等の活用を進めている。

これらに加え、地域における避難体制の整備等の取組と連携して、地域住民に対する山地災害危険地区の地図情報の提供、防災講座等のソフト対策を実施している。

林野庁では、治山対策を計画的に推進するため、「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、土石流等の山地災害等リスクが高い山地災害危険地区の実施率向上等を重要業績評価指標(KPI)として設定している。また、森林整備保全事業計画においては、治山事業の実施により周辺の森林の山地災害防止機能等が確保される集落数の増加を目標として設定している。具体的には、令和10(2028)年度までに6万500集落を目標としている(基準値5万8,100集落(令和5(2023)年度))。

令和5(2023)年6月に改正された「強くしなやかな国民生活の実現を図るための防災・減災等に資する国土強靱化基本法」では、新たに国土強靱化実施中期計画を策定することとされており、国土強靱化推進会議において同計画の策定に向けた検討が進められている。

(海岸防災林の整備)

我が国の海岸では、飛砂・風害、潮害等を防ぐため、マツ類を主体とする海岸防災林の整備・保全が全国で進められてきた。これに加え、東日本大震災では海岸防災林が津波エネルギーの減衰や到達時間の遅延、漂流物の捕捉等の被害軽減効果を発揮したことを踏まえ、平成24(2012)年に、海岸防災林の整備を津波に対する「多重防御」施策の一つとして位置付け⁵⁶、被災した海岸防災林の再生及び全国的な海岸防災林の整備を進めている。

具体的には、根の緊縛力を高め、根返りしにくい林帯を造成するため、盛土による生育基盤の確保、植栽等の整備を進めてきたところであり、今後は、海岸部は地下水位が高いエリアが多いことに留意した適切な保育管理等を通じて、津波に対する被害軽減を含む潮害の防備、飛砂・風害の防備等の機能が総合的に発揮される健全な海岸防災林の育成を図ることとしている。林野庁は、令和10(2028)年度までに、適切に保全されている海岸防災林等の割合を100%とする目標を定めている(基準値98%(令和5(2023)年度))。

(3)森林被害対策の推進

(野生鳥獣による被害の状況)

野生鳥獣による森林被害面積は近年減少傾向で推移しているものの、令和5(2023)年度はノネズミ被害が増加したことにより、前年度から520ha増加し5,160haとなっている。このうちシカによる被害は、森林被害面積全体の約6割を占めており(資料I-28)、長期にわたるシカの生息頭数の増加及び生息域の拡大によって森林被害は依然として深刻な状況にある。

シカによる被害の内訳としては、食害による造林木の成長阻害や枯死、木材価値の低下のほか、下層植生の消失等による土壌流出などがある。



病虫害や動物被害から
森林を守る！

<https://www.rinya.maff.go.jp/j/hogo/higai/index.html>

⁵⁶ 中央防災会議防災対策推進検討会議「防災対策推進検討会議 最終報告」(平成24(2012)年7月31日)

環境省によると、北海道を除くシカの個体数⁵⁷の推定値(中央値)は、令和4(2022)年度末時点で246万頭⁵⁸であり、依然として高い水準にある⁵⁹。また、シカの分布域は、昭和53(1978)年度から平成30(2018)年度までの間に約2.7倍に拡大し、近年では東北地方や北陸地方、中国地方において分布域が拡大している⁶⁰。

その他の野生鳥獣被害としてはノネズミやクマなどによる被害がある。特に北海道のエゾヤチネズミは数年おきに大発生し、造林地等に大きな被害を引き起こしており、令和5(2023)年度のノネズミ被害は前年度から612ha増加した。また、ツキノワグマは、本州以南において、立木の樹皮を剥ぐことによる枯損^{こせん}や木材価値の低下を引き起こしている。

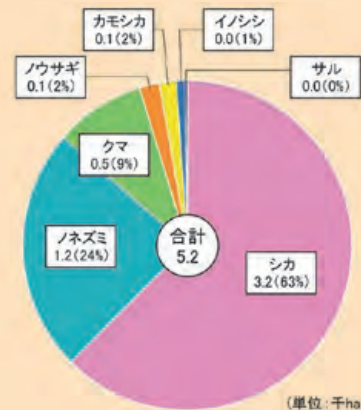
(野生鳥獣被害対策を実施)

造林地等における野生鳥獣対策としては、シカ等の侵入を防ぐ防護柵や、立木をクマによる剥皮被害から守る防護テープ、苗木を食害から守る食害防止チューブの設置等が行われている。また、各地域の地方公共団体、鳥獣被害対策協議会等によりシカ等の計画的な捕獲、捕獲技術者の養成等が行われている。

環境省と農林水産省は、令和10(2028)年度までにシカ及びイノシシの個体数を平成23(2011)年度比⁶¹で半減させる捕獲目標を設定している。令和5(2023)年度の捕獲頭数は、シカ72.3万頭(前年度比0.8%増)、イノシシ52.2万頭(前年度比11.5%減)⁶²であった。半減目標達成に向けては引き続き捕獲強化が必要であり、シカの生息頭数が増加している地域を対象とした集中的な捕獲や県境をまたぐ捕獲の強化、効果的・効率的な捕獲に向けたICT等の新技術の普及、捕獲従事者の育成等を実施している。

林野庁では、森林整備事業により、森林所有者等による造林等の施業と一体となった防護柵等の被害防止施設の整備や、囲いわな等による鳥獣の誘引捕獲等に対する支援を行うとともに、シカ等による森林被害緊急対策事業等により、林業関係者が主体的に行う捕獲や捕獲技術の実証、森林内での捕獲を促進するための生息場所の確認、捕獲個体処理施設

資料Ⅰ-28 主要な野生鳥獣による森林被害面積(令和5(2023)年度)



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

2：森林及び苗畑の被害。

3：計の不一致は四捨五入による。

資料：林野庁研究指導課・業務課調べ。

⁵⁷ 北海道については、北海道庁が独自に個体数を推定しており、令和5(2023)年度末において東部地域31万頭、北部地域20万頭、中部地域22万頭、南部地域3～22万頭と推定。

⁵⁸ 推定値は、216～305万頭(90%信用区間)。

⁵⁹ 環境省プレスリリース「全国のニホンジカ及びイノシシの個体数推定等の結果について」(令和6(2024)年4月26日付け)

⁶⁰ 環境省プレスリリース「全国のニホンジカ及びイノシシの個体数推定及び生息分布調査の結果について(令和2年度)」(令和3(2021)年3月2日付け)

⁶¹ 平成23(2011)年度におけるシカの個体数は310万頭、イノシシの個体数は121万頭(環境省における令和3(2021)年度末時点の推定値)。

⁶² 環境省速報値。シカの捕獲頭数は、北海道のエゾシカを含む数値。

の配備等、捕獲に当たっての条件整備への支援を行っている。

国有林野においても、森林管理署等が実施するシカの生息・分布調査等の結果を地域の協議会に提供し、知見の共有を図るとともに、効果的な被害対策の実施等に取り組んでいる⁶³。

また、クマ類による人身被害が人の生活圏や森林内で多発している状況を踏まえて、令和6(2024)年4月、「鳥獣の保護及び管理並びに狩猟の適正化に関する法律施行規則」の一部が改正され、クマ類が指定管理鳥獣に指定されるとともに、「クマ被害対策施策パッケージ」が公表された。同パッケージでは、関係省庁が連携して総合的な対策を実施することにより、国民の安全・安心を確保するとともに、クマ類の地域個体群を維持しつつ人とクマ類のすみ分けを図ることで、クマ類による被害を抑制することとしている。林野庁では、クマ類の生息環境の保全・整備として、針広混交林や広葉樹林への誘導、広葉樹の病害虫被害の防除に取り組むこととしている。

(「松くい虫」による被害の状況)

松くい虫⁶⁴被害は、マツノザイセンチュウという体長約1mmの外来の線虫が、在来のマツノマダラカミキリ等に運ばれてマツ類の樹体内に侵入し枯死させるマツ材線虫病である。松くい虫被害は、長期的に減少傾向にあるものの、北海道を除く46都府県で確認されており、我が国最大の森林病害虫被害である。

令和5(2023)年度の松くい虫被害量(材積)は31.5万³m³で、夏季の高温少雨等により前年度比26.7%増となった(資料I-29)。

林野庁は、令和7(2025)年度までに、保全すべき松林⁶⁵の被害率が1%未満に抑えられている都府県の割合を100%とする目標を設定しており、令和5(2023)年度は87%となっている。また、保全すべき松林の被害先端地域⁶⁶の被害率が全国の被害率を下回ることも目標としているが、令和5(2023)年度における全国の被害率0.32%に対し、被害先端地域は0.37%となっている。

これらの目標達成に向け、都府県と連携しながら、保全すべき松林を対象として、薬剤散布・樹幹注入等の予防と被害木を伐倒してくん蒸処理を行うなどの駆除を支援するとともに、マツノザイセンチュウに対して抵抗性を有する抵抗性マツの植栽や、保全すべき松林の周辺における広葉樹等への樹種転換を推進している。

抵抗性マツについては、国

資料I-29 松くい虫被害量(材積)の推移



資料：林野庁研究指導課・業務課調べ。

⁶³ 国有林野における鳥獣被害対策等については、第IV章第2節(1)199-200ページを参照。

⁶⁴ 松くい虫は、森林病害虫等防除法により、「森林病害虫等」に指定されている。

⁶⁵ 保安林等公益性の高い森林を対象に都道府県知事等が高度公益機能森林又は地区保全森林として定めた松林。

⁶⁶ 高緯度、高標高等被害拡大の先端地域となっている区域。

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が品種の開発を行い、令和5(2023)年度までに611品種を開発している⁶⁷。令和5(2023)年度には、これらを用いた抵抗性マツの苗木が81万本生産され、マツ苗木の約8割を占めるようになっている⁶⁸。また、より抵抗性の高い第2世代のアカマツとクロマツを開発し、原種苗木の生産・配布を始めている。さらに、林野庁では、令和5(2023)年度から、抵抗性マツで造成された海岸防災林における松くい虫被害リスクと効果的な被害対策に関する調査を開始した。

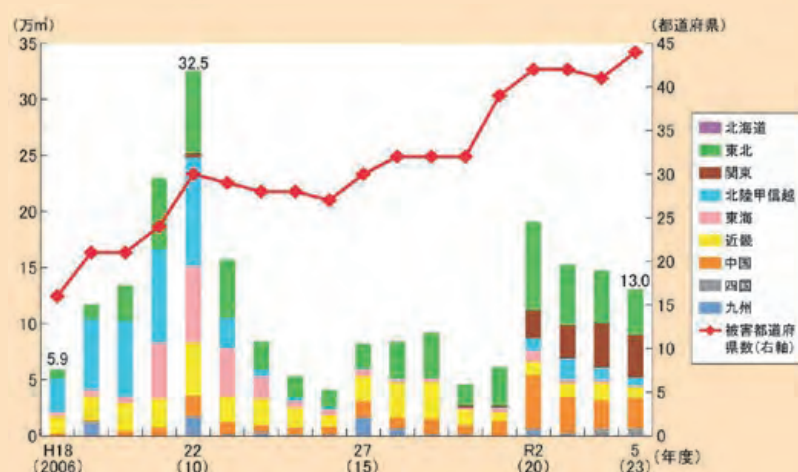
(ナラ枯れ被害の状況)

「ナラ枯れ」は、ナラ菌が体長5mm程度の甲虫であるカシノナガキクイムシ⁶⁹によってナラ類やシイ・カシ類の樹体内に持ち込まれ樹木を枯死させるナラ・カシ類萎凋病である。

令和5(2023)年度のナラ枯れによる枯死や倒木等の被害は北海道で初めて確認されるなど、44都道府県で発生しており、被害区域が拡大している。被害量(材積)は13.0万^{いちょう}m³で、前年度から12%減少したものの、依然として高水準で推移している(資料I-30)。また、令和6(2024)年度には、愛媛県で初めて被害が確認された。

林野庁では、特に守るべき樹木及びその周辺において、健全木への粘着剤の塗布やビニールシート被覆等による侵入予防と被害木のくん蒸による駆除等を推進するとともに、令和5(2023)年度から被害拡大地域の状況や防除対策の効果、被害木を含めた広葉樹材の利活用等についての実態調査を開始した。また、ナラ枯れ被害は高齢化した森林の大径木に多くみられることから、伐採・更新を行い若返らせることによる被害を受けにくい健全な森林づくりを推進している。

資料I-30 ナラ枯れ被害量(材積)の推移



注：計の不一致は四捨五入による。
資料：林野庁研究指導課・業務課調べ。

(外来カミキリムシの確認)

国際自然保護連合(IUCN)が世界の侵略的外来種ワースト100に挙げているツヤハダゴマダラカミキリは、令和2(2020)年に兵庫県で発見されたことを皮切りに、本州各地で生息が確認されている。本種は、海外において幅広い樹種の樹木に甚大な被害を及ぼしており、その中の多くの樹種は日本国内の森林にも自生し被害を受ける可能性があることから、林野庁では、関係省庁や地方公共団体と連携して注意喚起や情報発信を行うなど監視強化に努めている。さらに、令和5(2023)年には、本種が「特定外来生物による生態系等

⁶⁷ 林野庁研究指導課調べ。

⁶⁸ 林野庁整備課調べ。

⁶⁹ カシノナガキクイムシを含むせん孔虫類は、森林病虫害等防除法により、「森林病虫害等」に指定されている。

に係る被害の防止に関する法律」に基づく特定外来生物に指定されたことから、飼養や運搬等の禁止事項や防除を行う際の手続などについて周知している。

(林野火災の状況と対策)

令和 5 (2023) 年における林野火災の発生件数は1,299件、焼損面積は844haであった(資料 I - 31)。

令和 7 (2025) 年 2 月から 3 月にかけては、岩手県大船渡市^{おおふなと}を始めとして、岡山県岡山市^{いまばり}や愛媛県今治市などの各地で大規模な林野火災が相次いで発生した。大船渡市では、焼損面積が約2,900ha(令和 7 (2025) 年 3 月 28 日時点調査中)に上り、1 件当たりの規模としては過去60年で最大の林野火災となった。今回の林野火災が大規模化した要因は、極度の乾燥、局地的な強風、急傾斜と複雑な地形等の複合的な要因によるものと考えられる。

林野火災は、冬から春までに集中して発生しており、発生原因のほとんどは不注意な火の取扱い等の人為的なものである。このため、林野庁では、入山者が増加する春を中心に、消防庁と連携して「全国山火事予防運動」の実施やパトロールの強化などの啓蒙活動を行っている。また、令和 6 (2024) 年度には、林野火災の発生の危険性が高い日と場所を特定した重点的な警戒活動を可能とするため、林野火災発生危険度予測システムを構築し普及方策の検討を行った。

資料 I - 31 林野火災の発生件数及び焼損面積の推移



資料：消防庁プレスリリース「令和 5 年(1～12月)における火災の状況(確定値)」(令和 6 (2024) 年 11 月 8 日付け)に基づいて林野庁研究指導課作成。

(森林保険制度)

森林についての火災、気象災及び噴火災による損害を填補する森林保険⁷⁰は、国立研究開発法人森林研究・整備機構が実施している。契約面積は、令和 5 (2023) 年度末時点で52.6 万haと減少傾向が続いているが、毎年、山火事や自然災害が発生しており、令和 5 (2023) 年度は、火災、風害、干害等の災害による損害に対して、総額約 3 億円の保険金が支払われた(事例 I - 12)。

森林所有者が自ら災害に備える唯一のセーフティネットである森林保険を活用し、様々なリスクに備えることの有効性は、近年ますます高まっていることから、本制度の普及のため、公式キャラクターの活用や、YouTubeチャンネルで森林保険の解説動画を公開するなどSNSを活用した情報発信の強化に取り組んでいる。

⁷⁰ 森林保険法に基づく公的保険。

コラム

岩手県大船渡市における林野火災への対応

令和7(2025)年2月下旬に発生した岩手県大船渡市における林野火災は、約2,900ha(令和7(2025)年3月28日時点調査中)の林野が焼損する甚大な被害となった。農林水産省では、火災発生後、副大臣を本部長、大臣政務官を副本部長とする林野火災対策本部を設置するとともに、東北森林管理局及び三陸中部森林管理署においても対策本部を設置した。林野庁では、2月28日以降、岩手県に対して迅速な情報収集や技術支援のためのMAFF-SATを派遣し、鎮圧から3日後の3月12日には、林野庁と岩手県が合同で、森林被害の状況確認のためヘリコプターによる上空からの調査を実施した。また、3月17日には林野火災対策本部長と副本部長が、現地の農林水産関係被害状況を視察し、大船渡市長との意見交換を行った。さらに、大規模に延焼拡大した原因の調査等のため、消防庁、消防庁消防大学校消防研究センター、国立研究開発法人森林研究・整備機構森林総合研究所、林野庁が合同で、現地調査を開始した。

この火災により、高性能林業機械及び特用林産施設にも被害が及んだことから、被災者の生業の再建に向けては、被災した高性能林業機械及び特用林産施設の整備等への支援を行うこととしている。

被災した森林の再生に向けては、岩手県や大船渡市と連携し、復旧方針の検討やそのための調査に対して技術的な支援を行うとともに、3月28日に「激甚災害に対処するための特別の財政援助等に関する法律」に基づく激甚災害に指定されたことから、同法に基づく森林災害復旧事業により、被害木等の伐採・搬出、被害木等の伐採跡地における造林等に対して支援するほか、その後必要となる育林についても支援していくこととしている。くわえて、火災により機能が低下した森林において、今後の降雨等による土砂流出等の山地災害が発生するおそれがある箇所について治山対策を行うこととしている。

なお、今回の林野火災の消火活動においては海水が使用されている。平成29(2017)年5月に発生した岩手県釜石市^{かまいし}の林野火災においても、同様に消火活動に海水が使用されており、その森林への影響については、発生1か月後の調査では一部の森林の土壌と樹勢に不良がみられたものの、発生4か月後の調査では不良と評価された箇所はなかったとされている。これは降雨により土壌中の塩分が流出したためと考えられている。

林野庁においては、こうした知見も踏まえつつ、関係機関との連携を図りながら、森林の早期の復旧・再生に向けて取り組んでいくこととしている。

資料：新井隆介・皆川拓「釜石市尾崎白浜・佐須地区における山火事消火のために海水が散布された森林土壌の化学性」(岩手県林業技術センター研究報告, 2018年26-4号)



地表火

落ち葉や枯葉などの林床にある可燃物が燃える地表火(ちひょうか)による落葉広葉樹林の焼損(大船渡市三陸町綾里大畑野地区)



樹冠火

枝葉が燃える樹冠火(じゅかんか)が発生し、大規模に焼損が発生した箇所(大船渡市三陸町綾里小路地区)



資料：財団法人林野弘済会「林野火災対策の解説」を一部改変。

事例Ⅰ－12 令和5(2023)年度の森林保険損害填補の例

森林保険は、火災、風害、水害、雪害、干害、凍害、潮害、噴火災の8つの災害による損害を保険金の支払い対象としている。加入者は保険料の負担が必要となるが、災害が発生した場合の保険金支払いを通じて、林業経営の安定、被災箇所の早期復旧に大きな役割を果たしている。

令和5(2023)年度の森林保険の損害填補件数は854件、損害填補面積は約288haとなった。災害別の損害填補面積は火災23ha、風害36ha、干害112ha等となっている。

例えば、福島県では、令和5(2023)年3月に土手の枯草から出た火が近くの小屋と山林に延焼し、焼損した民有林のうち、森林保険契約地ではスギ(14年生)が被害を受け、実損面積0.44haに対して119.7万円の保険金が支払われた。また鹿児島県では、令和5(2023)年8月の台風第6号による暴風や大雨により、多数の倒木や折損木が確認され、森林保険契約地ではヒノキ(50年生)が被害を受け、実損面積1.05haに対して429.5万円の保険金が支払われた。そのほか、岡山県では、令和4(2022)年の夏、平年に比べて、平均気温が高く降水量が少なかったことにより、森林保険契約地で春に植えた花粉症対策品種のヒノキ(1年生)が干害により枯死し、実損面積1.24haに対して101.4万円の保険金が支払われた。

このように地域を問わず発生する様々な気象災害等による損害に対して森林保険が活用されている。



福島県 私有林(スギ・14年生)



鹿児島県 私有林(ヒノキ・50年生)



岡山県 私有林(ヒノキ・1年生)

4. 国際的な取組の推進

(1) 持続可能な森林経営の推進

(世界の森林は依然として減少)

国際連合食糧農業機関(FAO)の「世界森林資源評価2020」によると、2020年の世界の森林面積は約41億haであり、世界の陸地面積の31%を占めている⁷¹。世界の森林面積は、アフリカ、南米等の熱帯林を中心に依然として減り続けている(資料Ⅰ-32)。

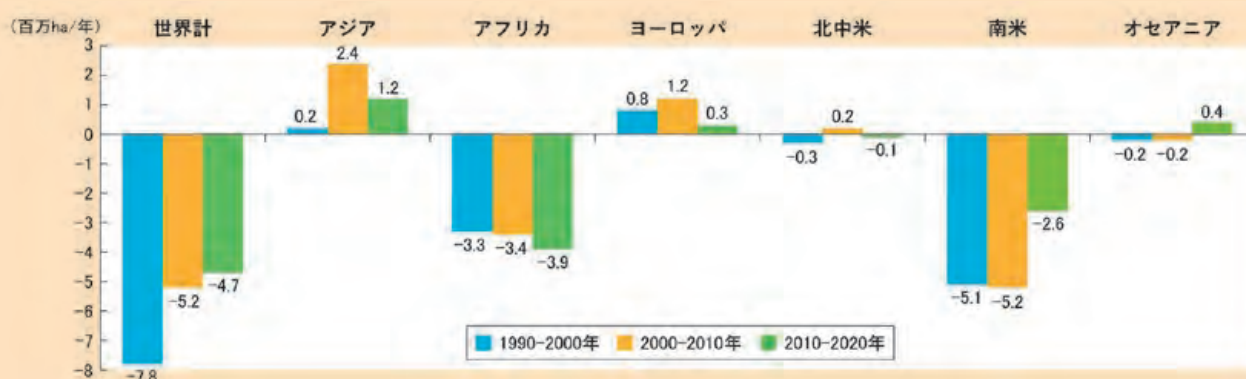
森林減少面積について、2010年から10年間の年平均は470万haとなっている。また、新規植林等による増加を考慮しない場合における年平均の森林減少面積(2015-2020年)は1,020万haとなっており、引き続き森林減少を止めるための積極的な取組が求められている。



森林・林業分野の
国際的取組

<https://www.rinya.maff.go.jp/j/kaigai/index.html>

資料Ⅰ-32 世界の森林面積の変化(1990-2020年)



資料：FAO「世界森林資源評価2020」のデータに基づいて林野庁計画課作成。

(「持続可能な森林経営」に関する国際的議論)

国際連合では、1992年に国連環境開発会議(地球サミット)において「森林原則声明⁷²」が採択されて以降、2000年に「森林に関する国際的な枠組(IAF)⁷³」が採択され、これに基づき、経済社会理事会の下に設置された国連森林フォーラム(UNFF)において森林問題の解決策を議論している。

2015年には、国連サミットにおいて「持続可能な開発のための2030アジェンダ」が採択され、SDGsが示された。森林に関しては、目標15において「持続可能な森林の経営」が掲げられているほか、17の目標の多くに関連している。

2017年には、IAFの戦略計画である「国連森林戦略計画2017-2030(UNSPF)」がUNFFでの議論を経て国連総会で採択された。UNSPFには、SDGsを始めとする国際的な目標等

⁷¹ FAO (2020) Global Forest Resources Assessment 2020 Main report: 14.

⁷² 正式名称は「Non-legally binding authoritative statement of principles for a global consensus on the management, conservation and sustainable development of all types of forests(全ての種類の森林の経営、保全及び持続可能な開発に関する世界的合意のための法的拘束力のない権威ある原則声明)」。世界の全ての森林における持続可能な経営のための原則を示したものであり、森林に関する初めての世界的な合意である。

⁷³ UNFF及びそのメンバー国、「森林に関する協調パートナーシップ」、森林の資金動員戦略の策定を支援する「世界森林資金促進ネットワーク」及びUNFF信託基金から構成される。2015年5月に開催されたUNFF第11回会合(UNFF11)において、IAFを強化した上でこれを2030年まで延長することなどが決定された。

における森林分野の貢献を目的に、2030年までに達成すべき6の「世界森林目標」及び26のターゲットが掲げられている。

このほか、2023年に我が国で開催された「G7広島サミット」や2024年6月にイタリアで開催された「G7プーリアサミット」において、「持続可能な森林経営と木材利用の促進へのコミット」等が盛り込まれた成果文書が採択され、従来からその重要性が共有されてきた持続可能な森林経営のみならず、木材利用の促進の重要性についても認識されている。また、2024年5月にニューヨークの国連本部で開催されたUNFF第19回会合(UNFF19)においても、ハイレベル会合の成果文書として、世界森林目標の達成に向けた決意を示す「ハイレベル会合宣言」が採択され、持続可能な木材利用を含む持続可能な森林経営の推進について明記された。

(持続可能な森林経営の基準・指標)

地球サミット以降、森林や森林経営の持続可能性を客観的に把握するものさしとして、国際的な基準・指標⁷⁴の作成及び評価に関する取組が、自然条件や社会条件等の違いに応じて複数の枠組みで進められている。そのうち、我が国が参加する「モントリオール・プロセス⁷⁵」においては、温帯林及び亜寒帯林を有する12か国が7基準54指標を定めている(資料Ⅰ-33)。

2024年12月には、林野庁主催で国際シンポジウム「温帯林・亜寒帯林における生物多様性の保全と調和した林業経営とそのモニタリング」を開催し、同プロセス参加国や関連する国際機関等の協力を得て、優良事例の共有やモニタリングの在り方等について議論が行われた。

資料Ⅰ-33 モントリオール・プロセスの7基準54指標(2008年)

基 準	指標数	概 要
1 生物多様性の保全	9	森林生態系タイプごとの森林面積、森林に分布する自生種の数等
2 森林生態系の生産力の維持	5	木材生産に利用可能な森林の面積や蓄積、植林面積等
3 森林生態系の健全性と活力の維持	2	通常の範囲を超えて病虫害・森林火災等の影響を受けた森林の面積等
4 土壌及び水資源の保全・維持	5	土壌や水資源の保全を目的に指定や管理がなされている森林の面積等
5 地球的炭素循環への寄与	3	森林生態系の炭素蓄積量、その動態変化等
6 長期的・多面的な社会・経済的便益の維持増進	20	林産物のリサイクルの比率、森林への投資額等
7 法的・制度的・経済的な枠組み	10	法律や政策的な枠組み、分野横断的な調整、モニタリングや評価の能力等

資料：林野庁ホームページ「森林・林業分野の国際的取組」

⁷⁴ 「基準」とは、森林経営が持続可能であるかどうかをみるに当たり森林や森林経営について着目すべき点を示したものの。「指標」とは、森林や森林経営の状態を明らかにするため、基準に沿ってデータやその他の情報収集を行う項目のこと。

⁷⁵ アルゼンチン、オーストラリア、カナダ、チリ、中国、日本、メキシコ、ニュージーランド、韓国、ロシア、米国、ウルグアイの12か国が参加し、1994年から、基準・指標の作成と改訂、指標に基づくデータの収集、国別報告書の作成等に取り組んでいる。

(森林認証の取組)

森林認証制度は、第三者機関が、森林経営の持続性や環境保全への配慮に関する一定の基準に基づいて当該基準に適合した森林を認証するとともに、認証された森林から産出される木材及び木材製品(認証材)を非認証材と分別し、表示管理することにより、消費者の選択的な購入を促す仕組みである。

国際的な森林認証制度として、世界自然保護基金(WWF)を中心に発足した森林管理協議会(FSC)の「FSC認証」と、ヨーロッパ11か国の認証組織により発足した森林認証制度相互承認プログラム(PEFC)の「PEFC認証」の2つがあり、それぞれ1億6,045万ha⁷⁶、2億9,722万ha⁷⁷の森林を認証している。我が国独自の森林認証制度としては、一般社団法人緑の循環認証会議(SGEC/PEFC-J)の「SGEC認証」があり、PEFC認証との相互承認を行っている。

また、加工及び流通の過程において、認証材を他の木材と分別管理できる体制が必要であり、これらの認証の一部として、その体制を審査して承認する制度(CoC⁷⁸認証)が導入されている。2024年12月時点で、FSC認証とPEFC認証のCoC認証は、世界で延べ7万7千件以上取得されている⁷⁹。

(我が国における森林認証の状況)

我が国における森林認証は、主にFSC認証とSGEC認証によって行われている。

令和6(2024)年12月時点の国内における認証面積は、FSC認証は42万ha、SGEC認証は220万haとなっている。我が国の森林面積に占める認証森林の割合は1割程度と、欧州の国々に比べ低位にあるが、SGEC認証を中心に認証面積は増加傾向にある(資料Ⅰ-34、資料Ⅰ-35)。CoC認証の取得件数につい

資料Ⅰ-34 主要国における認証森林面積とその割合

	FSC (万ha)	PEFC (万ha)	認証面積 (万ha)	森林面積 (万ha)	認証森林の 割合(%)
スウェーデン	1,984	1,681	2,401	2,798	86
オーストリア	0	330	330	390	85
フィンランド	246	1,691	1,715	2,241	77
ドイツ	126	885	871	1,142	76
カナダ	4,705	13,480	16,498	34,693	48
米国	1,432	3,221	3,879	30,980	13
日本	42	220	258	2,494	10

注1：認証面積は、FSC認証とPEFC認証の合計(2024年12月時点)から、重複取得面積(2023年中間報告)を差し引いた総数。

2：計の不一致は四捨五入による。

資料：FSC「Facts & Figures」(2024年12月1日)、PEFC「PEFC Global Statistics」(2024年12月)、PEFC「PEFC and FSC Double Certification(2016-2023)」、FAO「世界森林資源評価2020」

資料Ⅰ-35 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/PEFC-Jホームページに基づいて
林野庁計画課作成。

⁷⁶ FSC「Facts & Figures」(2024年12月1日時点)

⁷⁷ PEFC「PEFC Global Statistics」(2024年12月時点)

⁷⁸ Chain of Custody(管理の連鎖)の略。

⁷⁹ FSC「Facts & Figures」、PEFC「PEFC Global Statistics」

ては、我が国でFSC認証が2,234件、SGEC認証(PEFC認証を含む⁸⁰。)は472件となっている⁸¹。
林野庁では、川上から川下までの連携による認証材の需要拡大や供給体制の構築の取組等を促進している。

(2)地球温暖化対策と森林

(気候変動に関する政府間パネルによる科学的知見)

地球温暖化は、人類の生存基盤に関わる最も重要な環境問題の一つとなっている。気候変動に関する政府間パネル(IPCC)⁸²は、地球温暖化問題に関する研究成果についての評価を行い、1990年以降、それらの結果をまとめた報告書を公表しており、2023年3月に第6次評価報告書統合報告書が公表された。

統合報告書では、地球温暖化が人間活動の影響で起きていることは疑う余地がないこと、人為起源の気候変動は多くの気象と気候の極端現象を引き起こし、広範囲にわたる悪影響と関連した損失・損害を引き起こしていることなどを指摘し、この10年間に行う選択や実施する対策が現在から数千年先まで影響を持つとして、この間の大幅で急速かつ持続的な緩和と加速化された適応の行動は、予測される損失と損害を軽減し、多くの共便益をもたらすことを強調している。

森林・林業関連については、適切な森林経営が気候変動緩和・適応の両面で有益であること、木材製品など持続可能な形で調達された農林産物を他の温室効果ガス排出量の多い製品の代わりに使用できることなどが紹介されている。

(国連気候変動枠組条約の下での気候変動対策)

気候変動に関する国際連合枠組条約(国連気候変動枠組条約)は1992年に採択された国際的な枠組みであり、大気中の温室効果ガス濃度の安定化を目的としている。2015年の国連気候変動枠組条約第21回締約国会議(COP21)においては、2020年以降の国際的な気候変動対策の枠組みとしてパリ協定が採択された⁸³(資料Ⅰ-36)。これは先進国、開発途上国を問わず全ての国が参加する公平かつ実効的な法的枠組みであり、全ての参加国と地域に、2020年以降の温室効果ガス削減目標である「国が決定する貢献(NDC)」を定めることなどを求めている。

2018年のCOP24ではパリ協定の本格運用に向けて実施指針(ルールブック)が採択され、これまでと同様、我が国の森林が吸収源として排出削減目標の達成に貢献することが可能となった。



地球温暖化防止に向けて

https://www.rinya.maff.go.jp/j/sin_riyou/ondanka/

⁸⁰ 相互承認によりいずれかのCoC認証を受けていれば、SGEC認証森林から生産された木材を各認証材として取り扱うことができる。

⁸¹ FSC「Facts & Figures」(2024年12月1日時点)、SGEC/PEFC-J「SGEC/PEFC-COC認証事業者リスト」(令和7(2025)年1月13日時点)

⁸² 世界気象機関(WMO)と国連環境計画(UNEP)により1988年に設立された政府間組織。気候変動に関する最新の科学的知見(出版された文献)について取りまとめた報告書を定期的に作成し、各国政府の気候変動に関する政策に科学的な基礎を与えることを目的とする。IPCC評価報告書は、気候変動対策に不可欠な科学的基礎を提供するものと位置付けられている。

⁸³ パリ協定の採択については、「平成27年度森林及び林業の動向」トピックス4(5ページ)を参照。

2021年のCOP26では、我が国を含む140か国以上が参加し、2030年までに森林の消失や土地劣化の状況を好転させることにコミットした「森林・土地利用に関するグラスゴー・リーダーズ宣言」が公表され、この目標の実現に向け、我が国を含む12の国・地域が森林分野の気候変動対策のために合計120億ドルの公的資金の確保を約束した。これに関連して我が国は約2.4億ドルの資金支援を行うことを表明した。これらの取組を加速するため、2022年のCOP27では、英国の主導により「森林・気候のリーダーズ・パートナーシップ(FCLP)」が新たに立ち上げられ、我が国を含む27の国・地域⁸⁴が参加した。2023年のCOP28では、パリ協定の実施状況を検討し、長期目標の達成に向けた全体としての進捗を評価する仕組みであるグローバル・ストックテイクに係る決定文書が採択された。

2024年11月に開催されたCOP29では、国際的に協力して温室効果ガスの削減や吸収・除去対策を実施することを規定しているパリ協定第6条について、詳細な運用ルールが決定され、完全運用化が合意された。これを踏まえ、我が国としては、二国間クレジット制度(JCM)⁸⁵を活用したプロジェクト(森林分野を含む。)の拡大・加速等に一層取り組むこととしている。

(地球温暖化対策計画と森林吸収量目標)

我が国は、2050年ネット・ゼロの実現に向け、令和12(2030)年度の温室効果ガス排出削減目標として平成25(2013)年度排出量比46%削減を掲げ、さらに、50%の高みに向けて挑戦を続けることとしている。

令和7(2025)年2月に閣議決定された地球温暖化対策計画では、令和17(2035)年度及び令和22(2040)年度における我が国の温室効果ガス排出削減目標について、それぞれ平成25(2013)年度排出量比60%削減、同73%削減を掲げている。森林吸収量については、令和22(2040)年度における目標は同上年比5.1%確保とされた。これは、算定方法を国際的な標準に合わせ、標本調査による全国レベルの森林調査(National Forest Inventory(NFI))データを活用した直接推計による方法へ見

資料Ⅰ－36 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Ⅰ－37 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
	目標年度 令和22(2040)年度
日本の温室効果ガス削減目標	73% 削減 (平成25(2013)年度排出量比)
森林吸収量目標	5.1% 確保 (同上年比)

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。

資料：「地球温暖化対策計画」(令和7(2025)年2月閣議決定)及び同関連資料

⁸⁴ 2024年12月時点で、33の国・地域が参加。

⁸⁵ 開発途上国等への優れた脱炭素技術、製品、システム、サービス、インフラ等の普及や対策実施を通じ、実現した温室効果ガス排出削減・吸収への日本の貢献を定量的に評価するとともに、日本の「国が決定する貢献(NDC)」の達成に活用する制度。

直したことから、従来の算定方法と比べて数値が大きくなっているものである(資料 I - 37)。

この目標達成に向けては、森林・林業基本計画に基づき、再造林等の確実な実施等の適切な森林の整備、保安林制度等の運用を通じた森林の適切な管理・保全、炭素を長期貯蔵する木材の利用を推進することが重要であり、地方公共団体、森林所有者、民間事業者、国民など各主体の協力を得つつ、取組を進めていくこととしている。

森林吸収量⁸⁶の実績については、令和 5 (2023) 年度に 4,517 万 CO₂ トン、このうち伐採木材製品(HWP)⁸⁷に係る吸収量は 330 万 CO₂ トンであった⁸⁸。

(開発途上国の森林減少・劣化に由来する排出の削減等(REDD+)への対応)

開発途上国の森林減少・劣化に由来する温室効果ガスの排出量は、世界の排出量の約 1 割を占めるとされていることから⁸⁹、パリ協定においては、開発途上国における森林減少・劣化に由来する排出の削減並びに森林保全、持続可能な森林経営及び森林炭素蓄積の強化(REDD+(レッドプラス))の実施及び支援が奨励されている。

我が国は、緑の気候基金(GCF)等への資金拠出を通じた支援や技術支援のほか、JCMの下での REDD+ 活動を推進しており、令和 6 (2024) 年 12 月時点で、カンボジア及びラオスとの間でガイドライン類が策定されている。

また、国立研究開発法人森林研究・整備機構に開設された REDD プラス・海外森林防災研究開発センターでは、REDD+ の実施に必要な技術解説書や独立行政法人国際協力機構(JICA)と共に立ち上げた「森から世界を変えるプラットフォーム」による情報提供等により、開発途上国や民間企業等の REDD+ 活動を支援している。

(気候変動への適応)

気候変動の悪影響を最小限に抑える気候変動適応は、気候変動緩和と並ぶパリ協定の目的であり、我が国の気候変動対策として緩和策と適応策は車の両輪と位置付けられている。気候変動適応計画(令和 5 (2023) 年 5 月閣議決定)及び農林水産省気候変動適応計画(令和 5 (2023) 年 8 月改定)を踏まえ、森林・林業分野では、異常な豪雨による土石流等の災害の発生に備え、保安林の計画的な配備や、治山施設の整備、路網の強靱化・長寿命化等のほか、^{かん} 渇水等に備えた森林の水源涵養機能の適切な発揮に向けた森林整備、高潮や海岸侵食に対応した海岸防災林の整備、気候変動による影響の継続的なモニタリング、病害虫対策、気候変動の影響に適応した品種開発等の調査・研究の推進等に取り組んでいる。

⁸⁶ 従来の算定方法による算出。なお、令和 3 (2021) 年 10 月閣議決定の地球温暖化対策計画においては、平成 25 (2013) 年度排出量比 2.7% (3,800 万 CO₂ トン) を目標としている。令和 7 (2025) 年度以降の算定への適用を目指している新たな算定方法については、96 ページを参照。

⁸⁷ 京都議定書第二約束期間以降、搬出後の木材による炭素貯蔵量全体の変化を温室効果ガス吸収量又は排出量として計上することができる。

⁸⁸ 二酸化炭素換算の吸収量については、国立研究開発法人国立環境研究所「2023 年度の温室効果ガス排出量及び吸収量について」による。

⁸⁹ IPCC (2022) IPCC Sixth Assessment Report: Climate Change 2022: Mitigation of Climate Change, the Working Group III contribution, Summary for Policymakers: 6.

コラム 全国レベルの森林調査を活用した森林吸収量の算定

森林は大気中の二酸化炭素を吸収し、立木や木材等として炭素を固定することなどにより、地球温暖化の防止に貢献しており、森林による二酸化炭素の吸収量は、樹木の幹材積の合計である森林蓄積の変化量等のデータを用いて算定されている。

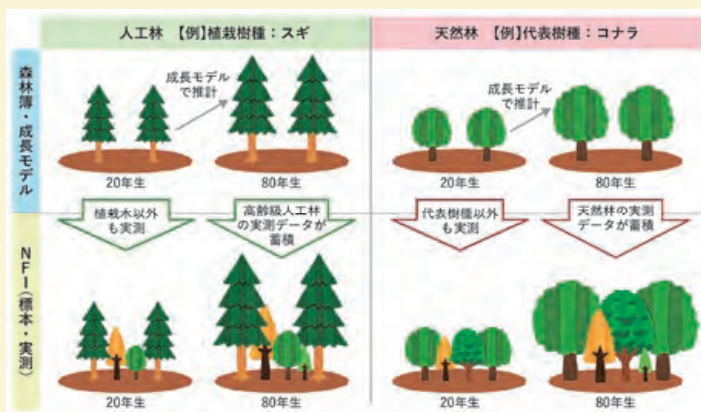
森林蓄積の変化量については、収穫予想表等の成長モデルを用いて間接的に推計する方法を採用しているが、特に高齢級人工林や天然林において、その推計に誤差が出やすいなどの課題が指摘されている。このため林野庁では、令和6(2024)年度に有識者からなる「森林吸収量の算定方法等に関する検討会」を設置し、算定方法についての議論を行った結果、標本調査による全国レベルの森林調査(NFI)^{注1}の結果から森林蓄積の変化量を直接推計する方法へ見直す方針が取りまとめられた。

京都議定書が採択された平成9(1997)年当時、我が国は諸外国のようにNFIを行っていなかった。一方、森林の所在地や面積、樹種、地位、林齢等の情報を記載した台帳である森林簿が各都道府県に整備され、林齢と森林蓄積の相関を表した成長モデルも全国的に整備されていたことから、地域別に樹種ごとの成長モデルを適用して毎年度の森林蓄積の変化量を推計することで森林吸収量を算定する方法を採用することとした。

しかしながら、成長モデルは林業生産活動への活用を目的に整備されたものであるため、人工林では植栽木の標準的な蓄積成長推移のみを示しており、植栽木以外の自然に生えてきた樹木等の蓄積は考慮されていない。また、我が国の人工林は6割以上が50年生を超えるなど高齢級化が進んでいるが、成長モデルはある一定の林齢までの森林に関するデータを基に調製されているため、森林の高齢級化に伴いモデルの再調製を繰り返す必要がある。

一方、林野庁では平成11(1999)年度から令和5(2023)年度までの25年間にわたりNFIを実施し、特に平成21(2009)年度以降、第三者機関によるデータ品質の管理・保証を通じた統計的信頼性の向上等に取り組み、NFIを活用した森林蓄積変化量の直接推計による森林吸収量の算定を国家温室効果ガスインベントリ^{注2}に適用することがようやく可能となった。このため、国際的な標準に合わせ、NFIデータを活用した算定方法へと切り替えることを目指し、令和7(2025)年度分の森林吸収量の実績算定から適用可能となるよう詳細な検討を進める予定である。新たな算定方法では、成長モデルによる算定方法よりも精緻化され、従来よりも算定結果が大きくなることが見込まれる。

令和7(2025)年2月に閣議決定された地球温暖化対策計画では、令和17(2035)年度及び令和22(2040)年度における我が国の温室効果ガス排出削減目標について、それぞれ平成25(2013)年度排出量比60%削減、同73%削減としている。森林吸収量については、新たな算定方法を適用した場合に見込まれる数値として、令和22(2040)年度において7,200万CO₂トン(同上記5.1%)確保することを目標としている。



成長モデルとNFIによる蓄積・成長量の推定差(イメージ)

注1：我が国においては、林野庁が継続して行っている「森林生態系多様性基礎調査」を指す。国土全域に4km間隔の格子点を想定し、その格子点を調査地点(森林は約1.5万点)とする標本調査であり、5年間で全国を一巡するサイクルで実施されている。調査は、全国レベルでの蓄積推定の誤差を3%以下(信頼度95%)となるように調査点を設定している。本調査では、森林の状態とその変化の動向を全国統一した手法に基づき把握しており、胸高直径1cm以上の立木を対象としている。

2：一定期間内に温室効果ガスがどの排出源・吸収源からどの程度排出・吸収されたかを示すもの。

(3)我が国の国際協力

(我が国の取組)

我が国は、JICAを通じて、専門家派遣、研修員受入れ及び機材供与を効果的に組み合わせた技術協力、研修等を実施している(資料 I-38、事例 I-13)。令和6(2024)年度にはアルバニア及びボスニア・ヘルツェゴビナでの防災・減災対策やインドネシアでの気候変動緩和策に関し、新たに森林・林業分野の技術協力プロジェクトを開始した。

また、JICAを通じて開発資金の低利かつ長期の貸付け(円借款)を行う有償資金協力による造林、人材の育成等の活動支援や、供与国に返済義務を課さない無償資金協力による森林管理のための機材整備等を行っている。

このほか、林野庁は補助事業を通じて開発途上国における森林減少の抑止や持続可能な森林経営等の取組を支援するとともに、生態系を活用した防災・減災機能の強化に資する技術開発等を推進している。

(国際機関を通じた取組)

国際熱帯木材機関(ITTO)⁹⁰は、熱帯林の持続可能な経営の促進と熱帯木材貿易の発展を目的として1986年に設立された国際機関であり、横浜市に本部を置いている。加盟国は、生産国と消費国の計75か国及びEUである。2024年12月時点で、我が国は、ITTOへの資金拠出を通じて、計25件の生産国でのプロジェクト等を支援している。

2024年12月に開催された第60回国際熱帯木材理事会(ITTC60)では、ITTOの設置根拠となる「2006年の国際熱帯木材協定」の再交渉に向けたプロセスの方向性等が決定された。我が国は、東南アジアでの展開に続き、インドにおける「持続可能な木材利用の促進」プロジェクトへの支援を表明した。これらのプロジェクトを通じ、各国内の木材需要の開拓や市場ニーズに沿った木材製品の開発に向けた関係者の能力構築等による木材産業の安定化とアジアにおける地球温暖化対策に貢献することとしている⁹¹。また、コートジボワールにおける食料生産等と調和した持続可能な森林経営の促進プロジェクト等への支援も表明した。

さらに、我が国はFAOへの拠出を通じ、森林保全と農業を両立し森林減少の抑止に有効なアプローチを浸透させる取組を支援している。2024年7月のFAO林業委員会(COFO27)のサイドイベントでは、当該取組により開発された、農業に関連した森林減少を引き起こす要因に対する解決策を政策担当者が学習するための研修モジュール等が紹介された。また、森林再生及び持続可能な森林経営と木材利用による、気候変動対策や生物多様性保全上の効果に関する調査・分析、その情報発信を支援している。

資料 I-38 独立行政法人国際協力機構(JICA)を通じた森林・林業分野の技術協力プロジェクト等(累計)

地域	実施中件数	終了件数	計
アジア	7	84	91
大洋州	1	5	6
中南米	3	32	35
欧州	4	4	8
中東	0	3	3
アフリカ	5	28	33
計	20	156	176

注1：令和6(2024)年12月末時点の数値。

2：終了件数は昭和51(1976)年から令和6(2024)年12月末までの実績。

資料：林野庁計画課調べ。

⁹⁰ ITTOを通じた合法性・持続可能性が確保された木材等の流通及び利用の促進については、第Ⅲ章第1節(4)148-149ページを参照。

⁹¹ 林野庁ホームページ「第60回国際熱帯木材理事会の結果について」

事例Ⅰ－13 パプアニューギニアにおける森林の減少と劣化に由来する温室効果ガス排出削減のための支援

パプアニューギニアは、国土面積が約4,600万ha、森林面積が約3,600万haと国土の約78%が森林であり、そのうち木材生産を目的とした生産林が約1,200万haとなっている。

森林から産出された丸太の輸出は同国の収入や雇用を支える一方で、商業伐採等による森林の減少と劣化は温室効果ガスの主な排出源となっており、持続可能な森林経営の実施が求められている。

我が国は、2010年から同国への気候変動対策支援の一環として実施してきた森林資源情報を把握・解析するための機材を提供する「環境プログラム無償資金協力」や、それらの機材を活用した森林資源のモニタリング能力の向上と、森林資源情報を管理するシステムの構築・活用、REDD+関連の情報整備等の取組を通じて、持続可能な森林経営に向けた環境整備の支援を行ってきた。

2022年に開始されたJICA技術協力プロジェクトでは、林野庁職員を含む専門家を派遣し、同国の森林公社による、①商業伐採における伐採関連規則の遵守、②伐採後の森林資源の回復、③伐採事業により排出される炭素量のモニタリング手法開発の3つの分野で技術協力が進められており、森林公社職員や伐採事業体職員への研修等も実施されている。

本プロジェクトによる商業伐採におけるモニタリングの強化等を通じて、森林の減少と劣化が改善され、温室効果ガス排出削減に貢献することが期待されている。



森林公社の伐採関連規則研修の開会式



現地研修



開発・実証中の自動運転下刈り機械(北海道)

第Ⅱ章

林業と山村(中山間地域)



我が国の林業は、森林資源の循環利用等を通じて森林の有する多面的機能の発揮に寄与してきた。施業の集約化等を通じた林業経営の効率化や、林業従事者の育成・確保等に向けた取組が進められてきており、近年は国産材の生産量の増加、木材自給率の上昇等、活力を回復しつつある。

また、林業産出額の約4割を占める特用林産物は木材と共に地域資源として、中山間地域に位置する山村は住民が林業を営む場として、地方創生にそれぞれ重要な役割を担っている。

本章では、林業生産、林業経営及び林業労働力の動向等について記述するとともに、きのこ類を始めとする特用林産物や山村の動向について記述する。

1. 林業の動向

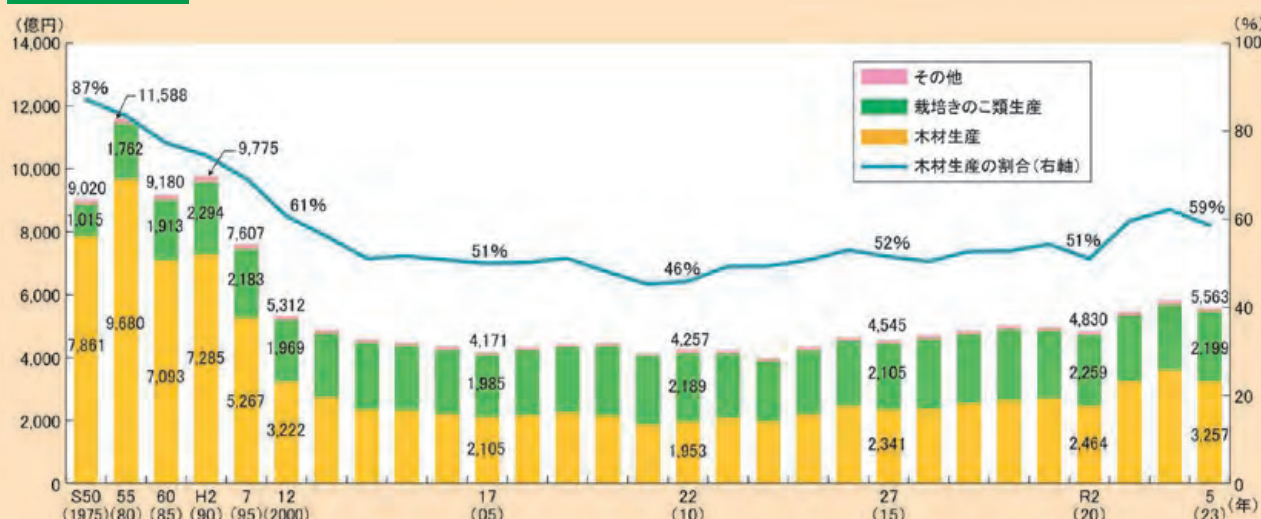
(1) 林業生産の動向

(木材生産の産出額の推移)

我が国の林業は、長期にわたり木材価格の下落等の厳しい状況が続いてきたが、近年は国産材の生産量の増加、木材自給率の上昇等、その活力を回復させつつある。我が国の林業産出額は、丸太輸出の増加、木質バイオマス発電施設での燃料材利用の増加等により平成25(2013)年以降増加傾向で推移してきたが、令和5(2023)年は、製材用素材等の価格の低下や生産量の減少などから前年比4.0%減の5,563億円となった。

このうちの約6割を占める木材生産の産出額は、令和5(2023)年は前年比9.6%減の3,257億円となった。これに対して、令和5(2023)年の栽培きのこ類生産の産出額は2,199億円となり、前年比で6.4%増加している(資料Ⅱ-1)。

資料Ⅱ-1 林業産出額の推移



注:「その他」は、薪炭生産及び林野副産物採取。

資料:農林水産省「林業産出額」

(国産材の素材生産量の推移)

令和5(2023)年の国産材総供給量は、前年比0.4%減の3,444万 m^3 となった¹。製材、合板及びチップ用材については、前年比6.5%減の2,065万 m^3 となっている²。

令和5(2023)年の素材³生産量を樹種別にみると、スギは前年比10.0%減の1,192万 m^3 、ヒノキは前年比7.0%増の318万 m^3 、カラマツは前年比4.9%減の184万 m^3 、広葉樹は前年比1.5%増の172万 m^3 となり、樹種別割合は、スギが57.7%、ヒノキが15.4%、カラマツが8.9%、広葉樹が8.3%となっている。また、国産材の地域別素材生産量をみると、令和5(2023)年は多い順に、九州(25%)、東北(23%)、北海道(15%)が上位となっている(資料Ⅱ-2)。

¹ 林野庁「令和5(2023)年木材需給表」。パルプ用材、その他用材、しいたけ原木、燃料材、輸出を含む数量。

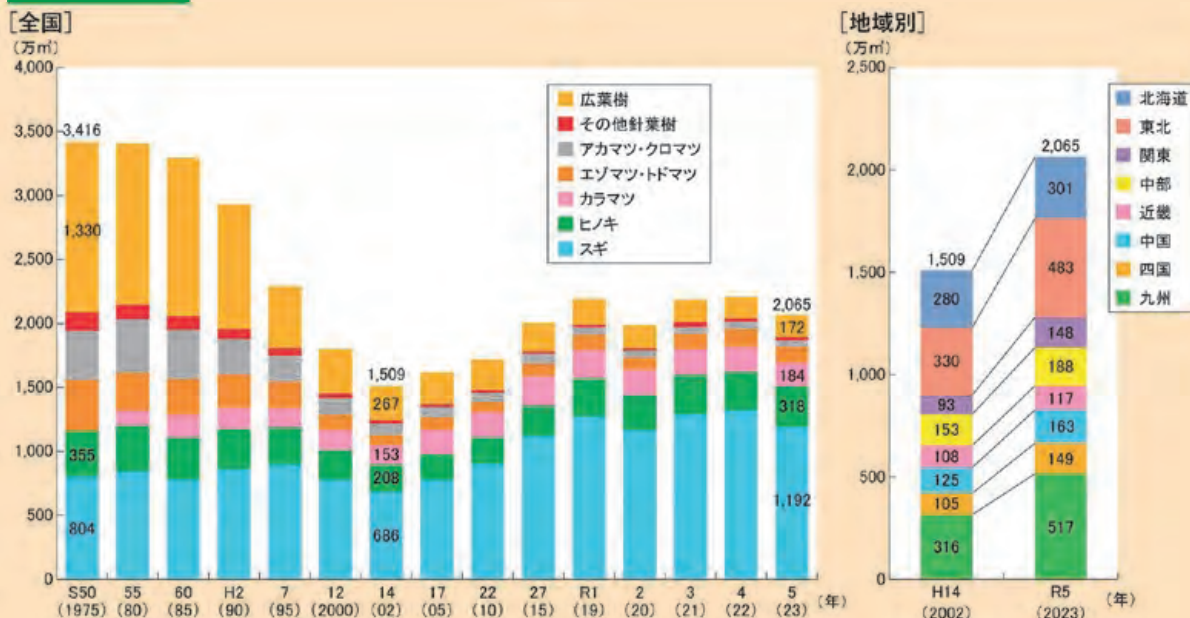
² 林野庁「令和5(2023)年木材需給報告書」

³ 製材・合板等の原材料に供される丸太等(原木)。

(素材価格の推移)

素材価格⁴は、スギ、ヒノキについては昭和55(1980)年をピークに下落してきたが、近年はスギが12,000～14,000円/㎡程度、ヒノキが18,000円/㎡前後で横ばいで推移してきた。カラマツについては、平成16(2004)年を底に若干上昇傾向で推移し、近年は12,000円/㎡前後で推移してきた。

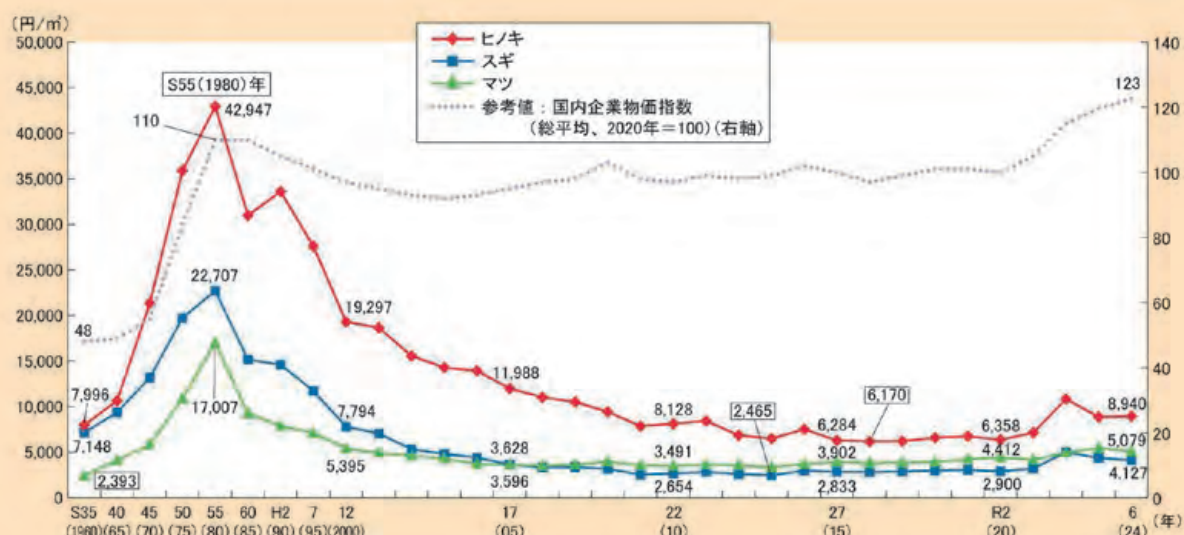
資料Ⅱ－2 国産材の素材生産量の推移



注：製材工場、合単板工場及び木材チップ工場に入荷した製材用材、合板用材(平成29(2017)年からはLVL用を含んだ合板等用材)及び木材チップ用材が対象(その他用材、しいたけ原木、燃料材、輸出用丸太を含まない。)

資料：農林水産省「木材需給報告書」

資料Ⅱ－3 全国平均山元立木価格の推移



注1：マツ山元立木価格は、北海道のマツ(トドマツ、エゾマツ、カラマツ)の価格である。

2：四角囲みの数字は最低値。

資料：一般財団法人日本不動産研究所「山林素地及び山元立木価格調」、日本銀行「企業物価指数(日本銀行時系列統計データ検索サイト)」

⁴ 製材工場着の価格。木材価格の推移については、第Ⅲ章第1節(3)144-147ページを参照。

令和3(2021)年には国産材の需要の高まりなどを受けて上昇し、令和6(2024)年にかけては下落傾向にあるものの、価格上昇前の令和2(2020)年よりも高い水準で推移している。令和6(2024)年の年平均価格は、スギは15,900円/m³、ヒノキは22,300円/m³、カラマツは15,300円/m³であった。

(山元立木価格の推移)

令和6(2024)年3月末時点の山元立木価格は、スギが前年同月比5.4%減の4,127円/m³、ヒノキが0.8%増の8,940円/m³、マツ(トドマツ、エゾマツ、カラマツ)が6.7%減の5,079円/m³であった(資料Ⅱ-3)。

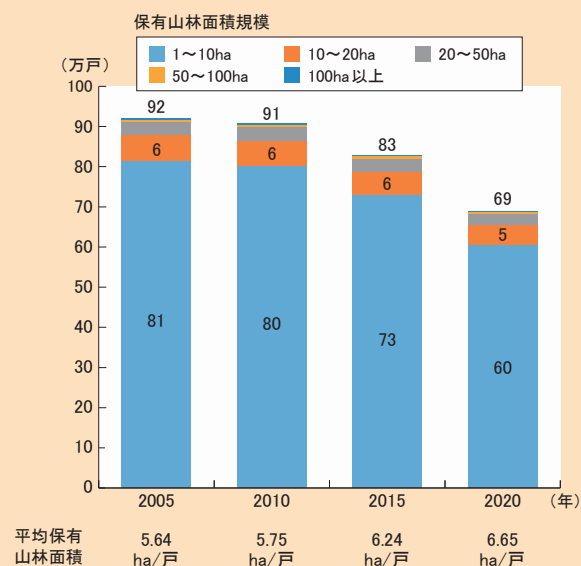
(2) 林業経営の動向

(林家)

2020年農林業センサスによると、林家⁵の数は69万戸となっている。保有山林⁶面積が10ha未満の林家の数が全体の88%と小規模・零細な所有構造となっており、その5年前の前回調査(2015年農林業センサス)と比べ、この層の林家の割合は大きく変化していない。なお、平均保有山林面積は6.65ha/戸と増加している(資料Ⅱ-4)。

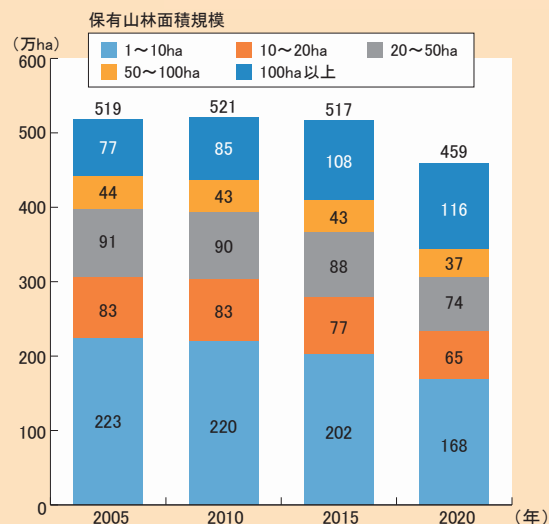
保有山林面積の合計は459万haであり、前回調査から減少しているが、100ha以上の規模の林家の面積は116万haと、前回調査から増加し、保有山林面積の合計に占める割合も上昇している(資料Ⅱ-5)。

資料Ⅱ-4 林家の数の推移



資料：農林水産省「農林業センサス」

資料Ⅱ-5 林家の規模別保有山林面積の推移



注：計の不一致は四捨五入による。
資料：農林水産省「農林業センサス」

⁵ 保有山林面積が1ha以上の世帯。

⁶ 自らが林業経営に利用できる(している)山林のこと。

保有山林=所有山林-貸付山林+借入山林

(林業経営体)

令和2(2020)年の林業経営体⁷数は3.4万経営体で、前回調査の8.7万経営体と比べて大幅に減少している(資料Ⅱ-6)。

林業経営体数を組織形態別にみると、個人経営体⁸は82%(2.8万経営体)と大半を占める(資料Ⅱ-7)。自伐林家については、明確な定義はないが、保有山林において素材生産を行う家族経営体⁹に近い概念と考えると、2,954経営体存在する¹⁰。

林業経営体の保有山林面積の合計は332万haで、前回調査の437万haから減少しているが、平均保有山林面積は100.77ha/経営体と、前回調査から約2倍に増加している(資料Ⅱ-6)。

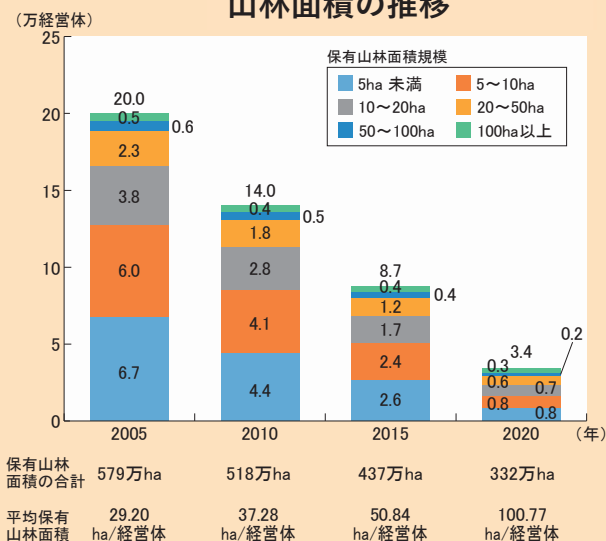
林業経営体数・保有山林面積の減少要因としては、山林の高齢級化の進行等により直近5年間に間伐等の施業を行わなかったため調査対象外となった者が増加したことが一因と推察される。

(林業経営体の作業面積)

保有山林について、作業面積の推移をみると、間伐、下刈り等の育林作業の減少が顕著である。作業面積を組織形態別にみると、個人経営体の占める割合が低下しており、特に間伐では大きく低下している。

作業受託については、森林組合や民間事業体¹¹の占める割合が大きく、作業の中心的な担い手となっている。このうち、植林、下刈り、間伐は森林組合が、主伐は民間事業体が中心的な担い手となっている(資料Ⅱ-8)。主伐を行う林業経営体には、主伐後の再造林

資料Ⅱ-6 林業経営体数及び保有山林面積の推移



注1：平均保有山林面積は、保有山林がある林業経営体における平均値。

2：計の不一致は四捨五入による。

資料：農林水産省「農林業センサス」

資料Ⅱ-7 林業経営体数の組織形態別内訳

(単位：経営体)

	林業経営体	素材生産を行った林業経営体	林業作業の受託を行った林業経営体
法人化していない経営体	29,080	3,745	1,326
個人経営体	27,776	3,582	1,236
法人化している経営体	4,093	1,861	2,000
民間事業体	1,994	1,182	1,211
森林組合	1,388	533	647
その他	711	146	142
地方公共団体・財産区	828	233	23
合計	34,001	5,839	3,349

注1：法人化している経営体のうち、その中には、「農事組合法人」、「農協」、「その他の各種団体」、「その他の法人」を含む。

2：農林業センサスにおける森林組合は、森林組合法に基づき組織された組合で、森林組合、生産森林組合、森林組合連合会が該当する。

資料：農林水産省「2020年農林業センサス」

⁷ ①保有山林面積が3ha以上かつ過去5年間に林業作業を行うか森林経営計画を作成している、②委託を受けて育林を行っている、③受託や立木の購入により過去1年間に200㎡以上の素材生産を行っている、のいずれかに該当する者。なお、森林経営計画については(4)117ページを参照。

⁸ 個人(世帯)で事業を行っており、法人化していない林業経営体。

⁹ 1世帯(雇用者の有無は問わない。)で事業を行う者をいう。なお、法人化した形態である一戸一法人を含む(2005年農林業センサスから2015年農林業センサスまでの区分。個人経営体を含む。)

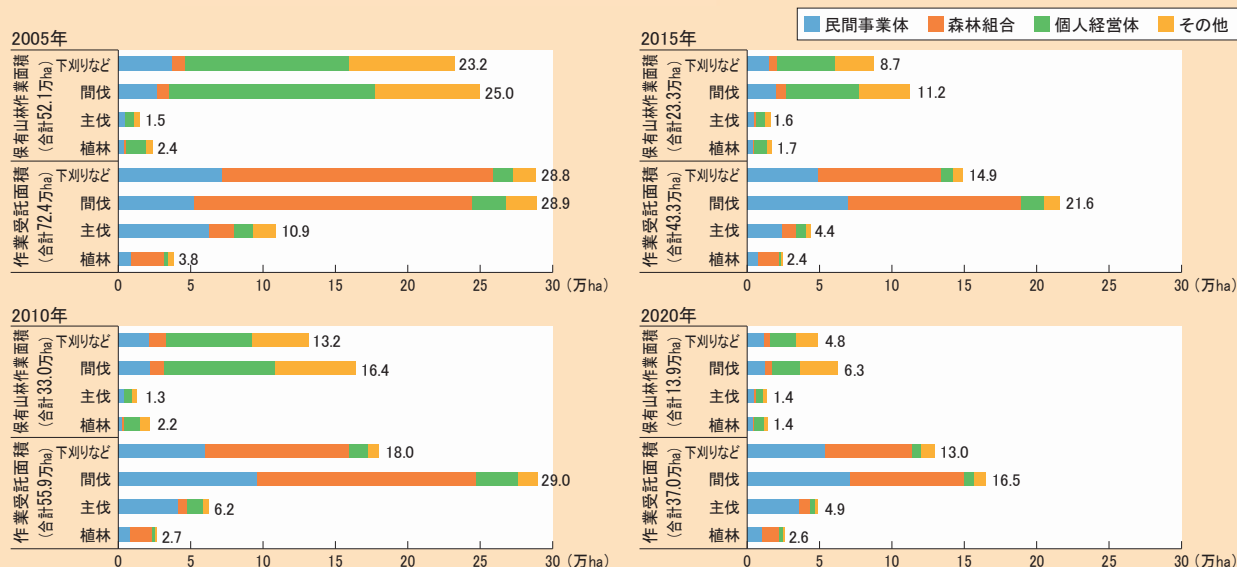
¹⁰ 農林水産省「2020年農林業センサス」(組替集計)

¹¹ 民間事業体とは、株式会社(有限会社も含む。)、合名・合資会社、合同会社、相互会社。

を実施することが期待されており、森林所有者に適切に働き掛けることが重要である。主伐のみを行う民間事業体においても森林組合等の造林事業者と連携した再生林の取組がみられる。

また、作業ごとの受託とは異なり林業経営体が保有山林以外で期間を定めて一連の作業・管理を一括して任されている山林の面積は98万haであり、その約9割を森林組合又は民間事業体が担っている¹²。

資料Ⅱ－8 組織形態別の作業面積の推移



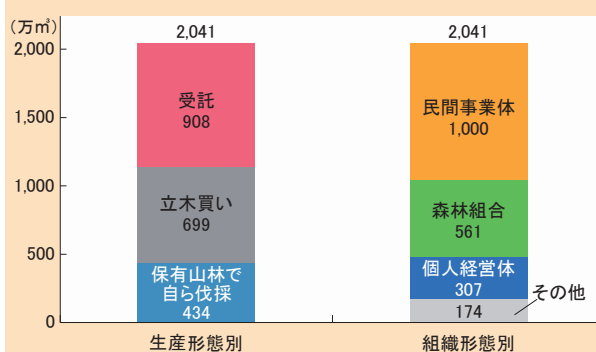
(林業経営体による素材生産量は増加)

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により生産されており、民間事業体や森林組合が素材生産全体の約8割を担う状況となっている(資料Ⅱ－9)。

また、素材生産を行った林業経営体数は、令和2(2020)年で5,839経営体であり、前回調査の10,490経営体から減少する一方で、素材生産量の合計は増加し、1経営体当たりの平均素材生産量は3.5千m³と、前回調査の1.9千m³から増加している。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は、生産量全体の約7割を占めるまで伸展しており、規模拡大が進んでいる(資料Ⅱ－10)。

素材生産を行った林業経営体数を組織形態別にみると、特に個人経営体は、前回調査の7,519経営体から大幅に減少し、3,582経営体となっている(資料Ⅱ－11)。

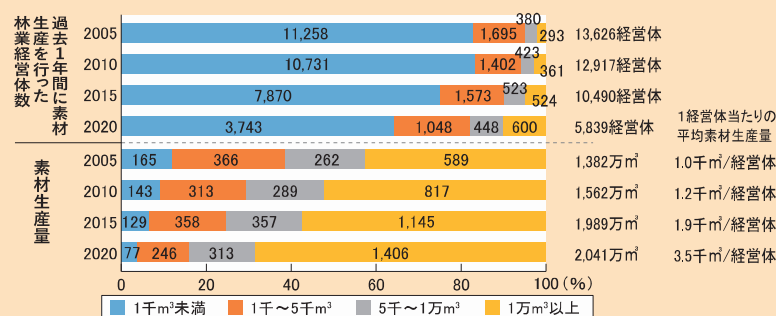
資料Ⅱ－9 生産形態別及び組織形態別の素材生産量



¹² 農林水産省「2020年農林業センサス」。森林組合が53万ha、民間事業体が35万ha。

また、令和5年林業経営統計調査結果に基づき、会社経営体¹³の素材生産量を就業日数(通年雇用・素材生産従事者)で除した1人・日当たり素材生産量(労働生産性)を算出すると平均で8.1m³/人・日である。林野庁は、令和12(2030)年度までに、林業経営体における主伐の労働生産性を11m³/人・日、間伐の労働生産性を8m³/人・日とする目標を設定している。

資料Ⅱ－10 素材生産量規模別の林業経営体数等の推移



注：計の不一致は四捨五入による。
資料：農林水産省「農林業センサス」(組替集計)

資料Ⅱ－11 組織形態別の素材生産量等の推移



資料：農林水産省「農林業センサス」(組替集計)

(林業所得に係る状況)

令和5年林業経営統計調査結果によると、個人経営体¹⁴の1経営体当たりの年間林業粗収益は467万円で、林業粗収益から林業経営費を差し引いた林業所得は145万円となっている。

会社経営体の経営状況をみると、1経営体当たり林業事業売上高は1億2,820万円、林業事業営業費は1億2,541万円であり、林業事業営業利益は279万円となっている¹⁵。

¹³ 会社経営体の調査の対象は、農林水産省「2020年農林業センサス」に基づく林業経営体のうち、株式会社、合名・合資会社等で、①過去1年間の素材生産量が1,000m³以上、②過去1年間の受託収入が3,000万円以上のいずれかに該当するもの。

¹⁴ 個人経営体の調査の対象は、農林水産省「2020年農林業センサス」に基づく林業経営体のうち、保有山林面積が20ha以上で、一定程度以上の施業を行っている林業経営体。

¹⁵ 会社経営体における林業事業外営業利益を含む営業利益は1,218万円。

(森林組合の動向)

森林組合は、森林組合法に基づく森林所有者の協同組織で、組合員である森林所有者に対する経営指導、森林施業の受託、林産物の生産・販売・加工等を行っている。また、森林経営管理制度の主要な担い手として森林の経営管理の集積・集約化を推進し労働生産性を高めることや、木材の販売を強化し収益力を高めることが求められている。これらの取組を通じて組合員や林業従事者の収益を確保することで、組合員の再造林への意欲を高め、地域において持続的な林業経営の推進に寄与することが、より一層期待されている。

令和4年度森林組合統計によると、令和4(2022)年度の組合数は607で、全国の組合員数は147万人となっている。組合員が所有する森林面積は、私有林面積全体の約3分の2を占め、また令和2(2020)年の全国における植林、下刈り等の受託面積に占める森林組合の割合は約5割となっており¹⁶、我が国の森林整備の中心的な担い手となっている。また、令和4(2022)年度の素材生産量は670万m³であり、平成24(2012)年度の411万m³と比べると、10年間で大幅に増加している。

森林組合の総事業取扱高は、令和4(2022)年度には3,007億円、1森林組合当たりでは4億9,537万円となっており、事業規模も拡大傾向にある(事例Ⅱ-1)。

一方、総事業取扱高が1億円未満の森林組合も16%存在するなど、経営基盤の強化が必要な森林組合も存在する(資料Ⅱ-12)。また個々の森林組合の得意とする分野も異なる。

令和2(2020)年に森林組合法が改正され、事業、組織の再編等による経営基盤の強化を図るため、事業譲渡、吸収分割及び新設分割が連携手法として導入され、合併に限らずそれぞれの状況に応じた連携手法の選択が可能となった。また、販売事業等に関し実践的な能力を有する理事の配置が義務付けられ、各組合においては販売担当の役職員等に加え、地域の林業・木材産業関係者や民間企業などからも当該理事として配置されている。さらに、理事の年齢や性別に偏りが生じないように配慮する旨の規定が設けられ、現役職員等の若年層や女性の理事が就任している組合もみられる。

また、森林組合等が生産する原木¹⁷を森林組合連合会が取りまとめ、さらに、複数の森林組合連合会が連携し、大口需要者に販売する協定を結ぶ取組等、森林組合系統内での連携による経営基盤の強化の取組が進展している。森林組合系統では、おおむね5年に一

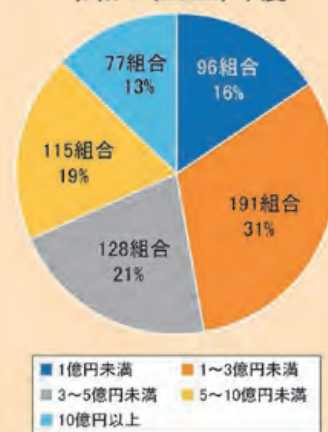


森林組合の育成

<https://www.rinya.maff.go.jp/j/keiei/kumiai/index.html>

資料Ⅱ-12 総事業取扱高別の森林組合数及び割合

令和4(2022)年度



資料：林野庁「令和4年度森林組合統計」(組替集計)

¹⁶ 農林水産省「2020年農林業センサス」

¹⁷ 製材・合板等の原材料に供される丸太等。

度、森林組合系統全体の運動方針を策定しており、令和3(2021)年に策定された運動方針では、国産材供給量の5割以上を森林組合系統で担うことなどを掲げている。

事例Ⅱ－1 6つの森林組合が合併し「滋賀県森林組合」を設立

滋賀県内には、8つの森林組合があったが、各森林組合は生産規模が小さく経営の安定化が困難なため、財政基盤や執行体制が脆弱であった。そのため、令和元(2019)年に滋賀県森林組合連合会の協力を得ながら「県内森林組合広域合併検討会」を立ち上げ、県内の森林組合の在り方について議論を重ねた結果、令和6(2024)年6月に、滋賀県内の6つの森林組合が合併し、新たに「滋賀県森林組合」を設立した。この新たな組合は、組合員の保有する森林面積が約10万7,500ha(全国第1位)、組合員数が約1万9,000人(全国第2位)の規模となる。なお、合併に伴い総務・管理部門等の一元化・効率化を進める一方で、合併前の森林組合を事業所として残しており、組合員へのサービスの維持・向上に努めている。

今回の合併により財政基盤や執行体制を強化し、ICT等の新技術導入による効率的な施業の実施や新たな事業展開に取り組むとともに、搬出間伐を中心とした施業体系だけではなく、皆伐・再造林により森林の資源循環と木材生産量の増加を促進していく。これにより、組合員への収益還元を通じて、琵琶湖の水源林である豊かな森林資源を次世代に引き継ぐため取り組んでいく。また、県内外の製材工場や県外の集成材・合板等の大規模工場からの需要に応え、広域化による供給力の強化と併せて、近畿・中部地方の近隣地域との連携により、県域を越えた原木の安定供給にも取り組み、「森林よし」「組合員よし」「組織よし」の三方よしの実現を目指していく。



合併契約調印式



合併後に導入したICTハーベスタ

(2025年は「国際協同組合年」)

2025年は、国際連合が定めた国際協同組合年(International Year of Cooperatives : IYC2025)であり、2012年に続き2回目となる。国際連合は今回のIYC2025を通じて、協同組合の持続可能な開発目標(SDGs)の実現への貢献に対する認知度の向上や、協同組合の振興の取組を講ずることを、各国政府や関係機関に対して求めている。

IYC2025は、「協同組合はよりよい世界を築きます」をテーマとしており、ロゴマークでは、より良い世界を築くために世界中の人々が互いに結びつく様子を表している。

我が国では、平成24(2012)年の1回目の国際協同組合年を契機に、異なる協同組合同士が連携して社会課題の解決に取り組む機運が高まり、平成30(2018)年に、一般社団法人全国農業協同組合中央会や全国森林組合連合会を始めとする協同組合全国組織等により日本協同組合連携機構(JCA)が設立された。

令和6(2024)年7月には、JCAが事務局となり、全国森林組合連合会等の各種協同組合が参加する形で「2025国際協同組合年全国実行委員会」が発足し、記念イベントの開催や広報活動などに取り組むこととしている。令和7(2025)年2月には、2025国際協同組合年キックオフイベントが開催され、茨城県と島根県の協同組合連携組織等が取組について講演するとともに、森林組合を始め各種協同組合からのビデオメッセージが流された。

また、全国森林組合連合会は、間伐材を使用したIYC2025のロゴマーク入り木製バッジ等を作製し、関係者が着用することでIYC2025を盛り上げる活動に取り組んでいる(資料Ⅱ-13)。

(民間事業体の動向)

素材生産、森林整備等の施業を請け負う民間事業体¹⁸は、令和2(2020)年には1,211経営体となっている(資料Ⅱ-7)。このうち植林を行ったものは35%(426経営体)、下刈り等を行ったものは47%(565経営体)、間伐を行ったものは68%(826経営体)となっている。また、受託又は立木買いにより素材生産を行った民間事業体は980経営体となっており、うち52%(505経営体)が年間の素材生産量5,000m³未満と小規模な林業経営体が多い¹⁹。安定的な事業量の確保のために、民間事業体においても、施業の集約化²⁰や経営の受託などを行う取組が進められている。

林野庁では、民間事業体等の経営基盤の強化を図るため、低利な資金貸付けや利子助成、林業信用保証等の様々な措置を実施している。令和5(2023)年度には、森林経営管理法に基づき、経営管理実施権の設定を受けられるものとして都道府県が公表した者が行う素材生産に必要な機械の取得等に対する資金、樹苗養成に必要な資金の拡充を行った。また、独立行政法人農林漁業信用基金による債務保証においては、創業間もない民間事業体等に対して、将来性を評価した保証引受等により資金調達の円滑化を支援している。

(3) 林業労働力の動向

(林業労働力の現状)

林業従事者数は長期的に減少傾向であったが、平成27(2015)年から令和2(2020)年にかけて横ばいに転じ、4.4万人となっている(資料Ⅱ-14)。

林業従事者数を年齢階層別にみると、昭和55(1980)年には45～54歳の林業従事者数が突出して多く、特徴的な山型の分布であったが、年齢階層ごとの人数差は縮小し、山は徐々に低くなり平準化が進展している。特に高齢層が辞めていく中で、若年層が恒常的に

資料Ⅱ-13 「2025国際協同組合年」の
ロゴマーク入り木製バッジ



¹⁸ 調査期間の1年間に林業作業の受託を行った林業経営体のうち、株式会社(有限会社も含む。)、合名・合資会社、合同会社、相互会社の合計。

¹⁹ 農林水産省「2020年農林業センサス」

²⁰ 隣接する複数の森林所有者が所有する森林を取りまとめて路網整備や間伐などの森林施業を一体的に実施すること。

就業し続けたことがこの傾向に寄与したものと考えられる(資料Ⅱ－15)。林業従事者の若年者率は、全産業の若年者率が低下する中、平成2(1990)年から平成22(2010)年にかけて上昇した後に横ばいで推移するとともに、平均年齢は、平成7(1995)年の56.2歳をピークに令和2(2020)年には52.1歳まで下がっており、若返り傾向にある(資料Ⅱ－14)。

林業従事者数を従事する作業別にみると、育林従事者については、平成22(2010)年から平成27(2015)年にかけての減少率が29%であったのに対して、平成27(2015)年から令和2(2020)年にかけての減少率は10%となり、減少幅が縮小している。育林従事者数を年齢階層別にみると、45～49歳の年齢層が増加している。他方、素材生産量の増加が続く中で、伐木・造材・集材従事者数については、平成27(2015)年から令和2(2020)年にかけて横ばいで推移している。伐木・造材・集材従事者数を年齢階層別にみると、40～44歳が最も多くなっており、若返りが進んでいる(資料Ⅱ－14、15)。

資料Ⅱ－14 林業従事者数の推移



【内訳】

	1985年	1990年	1995年	2000年	2005年	2010年	2015年	2020年
林業従事者	126,343 (19,151)	100,497 (14,254)	81,564 (10,468)	67,558 (8,006)	52,173 (4,488)	51,200 (3,020)	45,440 (2,750)	43,710 (2,730)
育林従事者	74,259 (15,151)	58,423 (10,848)	48,956 (7,806)	41,915 (5,780)	28,999 (2,705)	27,410 (1,520)	19,400 (1,240)	17,480 (1,320)
伐木・造材・集材従事者	46,113 (2,870)	36,486 (2,326)	27,428 (1,695)	20,614 (1,294)	18,669 (966)	18,860 (610)	20,910 (690)	20,480 (490)
その他の林業従事者	5,971 (1,130)	5,588 (1,080)	5,180 (967)	5,029 (932)	4,505 (817)	4,930 (890)	5,130 (820)	5,750 (920)

【平均年齢】

	1985年	1990年	1995年	2000年	2005年	2010年	2015年	2020年
全産業	41.9	42.5	43.3	43.9	45.0	45.8	46.9	48.0
林業従事者	52.2	54.5	56.2	56.0	54.4	52.1	52.4	52.1

注1：「高齢化率」とは、65歳以上の従事者の割合。

2：「若年者率」とは、35歳未満の従事者の割合。

3：内訳の()内の数字は女性の内数。

4：2005年以前については、「林業従事者」ではなく「林業作業員」。

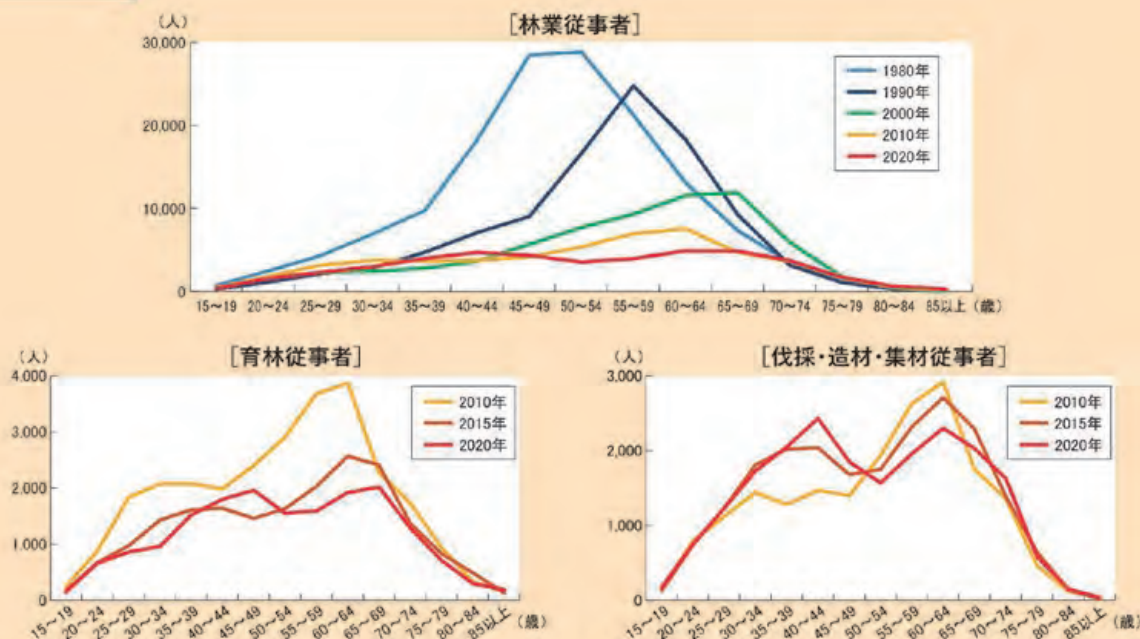
5：「伐木・造材・集材従事者」については、1985年、1990年、1995年、2000年は「伐木・造材作業員」と「集材・運材作業員」の和。

6：「その他の林業従事者」については、1985年、1990年、1995年、2000年は「製炭・製薪作業員」を含んだ数値。

7：1985～1995年の平均年齢は、総務省「国勢調査」に基づいて試算。

資料：総務省「国勢調査」

資料Ⅱ－15 年齢階層別の林業従事者数の推移



資料：総務省「国勢調査」

(林業労働力の確保)

林業生産活動を継続させていくためには、施業を担う林業従事者の育成・確保が必要である。また、林業労働力の確保は、山村の活性化の観点からも重要である。林業労働力の確保のためには、継続して新規就業者を確保するとともに、人材育成や労働環境の改善などを通じて定着率を高めていくことが重要である。

林野庁では、森林・林業基本計画(令和3(2021)年6月閣議決定)を踏まえ、「グリーン成長」の実現に向けた木材生産や再生林・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」を令和4(2022)年に変更し、林業従事者が生きがいを持って働ける魅力ある林業の実現に向けた取組を推進していくこととしている。

林業労働力の確保に向けては、林業に関心のある都市部の若者等が就業相談等を行うイベントの開催や、就業希望者の現地訪問の実施及び林業への適性を見極めるためのトライアル雇用の実施への支援のほか、林業経営体に就業した幅広い世代に対して、林業に必要な基本的な知識や技術・技能の習得等の支援を行う「緑の雇用」事業により新規就業者の確保・育成を図っている。

令和5(2023)年度は同事業を活用し778人が新規に就業しており(資料Ⅱ－16)、同事業を活用した令和3(2021)年度の新規就業者の3年後(令和5(2023)年度末)の定着率は69.9%となっている。林野庁は、「緑の雇用」事業による新規就業者を毎年度1,200人、就業3年後の定着率を令和7(2025)年度までに80%とすることを目標としている。

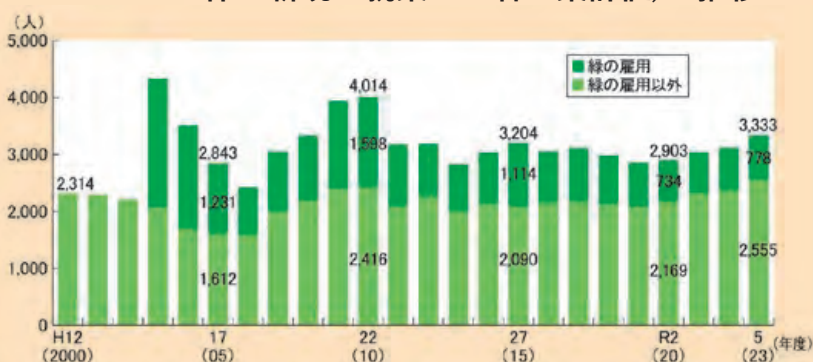


「緑の雇用」事業と林業労働力の確保・育成について
<https://www.rinya.maff.go.jp/j/routai/koyou/index.html>

また、林野庁では、季節ごとに作業量の変動する農業や、機械の操作などで共通点の多い建設業等の他産業との連携、施業適期の異なる他地域との連携による労働力確保の取組を支援している(事例Ⅱ-2)。

その他、林業分野における障害者雇用の促進を図るため、造林作業や山林種苗生産などの分野で、地方公共団体による林福連携の動きがみられる。

資料Ⅱ-16 新規就業者数(現場技能者として林業経営体へ新規に就業した者の集計値)の推移



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」

事例Ⅱ-2 通年雇用や林業労働力確保を可能とする地域間連携

茨城県石岡市^{いしおか}のつくばね森林組合は、冬の積雪によって作業ができない富山県富山市の立山山麓森林組合との地域間連携に取り組んでいる。

作業員不足等の課題を抱えていたつくばね森林組合は、冬期間における雇用先を求める問合せをきっかけとして、立山山麓森林組合からの作業員の受入れを開始した。受入れに当たっては、10月につくばね森林組合が調査した山を案内し、期間や人数を決定した上で、冬の3～4か月間程度、搬出間伐等を主な業務として請負契約を締結している。

これにより作業員不足の解消だけでなく、連携先の立山山麓森林組合から搬出間伐のノウハウを取り入れることが可能となり、事業の拡大、施業の効率化にもつながっている。令和6(2024)年度は、作業員2名を受け入れ、約20haの搬出間伐を行った。

このような地域間連携は、冬の積雪によって作業ができない林業経営体の通年雇用を可能とするだけでなく、受入れ側の労働力の確保や技術の向上にも貢献している。



受入作業員による刈払い作業



受入作業員による造材作業

林業を営む事業所に雇用されている外国人労働者は、令和6(2024)年10月末時点で234人となっている²¹。このような中、生産性の向上や国内人材の確保のための取組を行ってもなお人材を確保することが困難な状況にある産業上の分野に限り、一定の専門性・技能を有し即戦力となる外国人を受け入れる特定技能制度について、令和6(2024)年3月に林業分野の追加が決定され、同年9月に運用が開始された²²。また、同月、人材育成を通じた開発途上地域等への技能、技術又は知識の移転による国際協力を推進することを目的としている技能実習制度に、林業職種(育林・素材生産作業)が追加されたことにより、技能実習2号及び3号へ移行できるようになり、1号から通算して最大5年の技能実習が可能となった。なお、技能実習で修得した技能等を評価する試験として、技能検定が活用されている。

(高度な知識と技術・技能を有する従事者の育成)

林業従事者にとって、林業が長く働き続けられる魅力ある産業となるためには、林業作業における生産性と安全性の向上や、能力評価等を活用した他産業並みの所得、安定した雇用環境の確保が必要である。

林野庁では、林業従事者の技術力向上やキャリア形成につながる取組を後押しするため、キャリアアップのモデルを提示し、林業経営体の経営者による教育訓練の計画的な実施を支援するとともに、現場管理責任者等のキャリアに合わせた研修を用意している。現場管理責任者等の育成目標は、令和7(2025)年度までに7,200人としている。

また、チェーンソー作業の正確性や安全性を競う日本伐木チャンピオンシップが開催されている。林業技術や安全作業意識の向上、林業の社会的地位の向上、新規就業者数の拡大等を目的としており、優秀な成績を収めた選手は世界伐木チャンピオンシップ(WLC)の代表として選出されている。令和6(2024)年9月にオーストリアで開催された第35回WLCにおいても、日本人選手が活躍した。

(林業大学校等での人材育成)

林業従事者の技術の向上を図り、安全で効率的な作業を行うためには、就業前の教育・研修も重要である。近年、道府県等により、各地で就業前の教育・研修機関として林業大学校を開校するなどの動きが広がっている。令和6(2024)年度に新たに栃木県林業大学校、三好林業アカデミー、香川県立農業大学校の3校を加え、令和6(2024)年度末時点において、林業大学校は全国で27校となっている²³。

林野庁では、緑の青年就業準備給付金事業により、林業大学校等において林業への就業を目指して学ぶ学生等を対象に給付金を給付し、就業希望者の裾野の拡大を図るとともに、将来的な林業経営の担い手の育成を支援している。令和6(2024)年4月時点で、令和5(2023)年度に給付金を受けた卒業生のうち214人が林業に就業している。

また、森林・林業に関する学科・コース・科目を設置している高等学校は令和6(2024)

²¹ 厚生労働省プレスリリース「「外国人雇用状況」の届出状況まとめ(令和6年10月末時点)」(令和7(2025)年1月31日付け)

²² 「出入国管理及び難民認定法別表第一の二の表の特定技能の項の下欄に規定する産業上の分野等を定める省令」に位置付けられたことによる。

²³ 林野庁研究指導課調べ。

年度末時点において全国で72校となっている²⁴。林野庁では、次代を担う人材を確保・育成するため、令和4(2022)年度より、森林技術総合研修所において教職員向け研修を実施しているほか、授業や自習用の教材として活用できるスマート林業オンライン学習コンテンツの作成・配信、モデル校による地域協働型スマート林業教育の実証を行うとともに、教職員サミットを開催している。また、森林や林業の魅力を肌で感じることができる貴重な機会として、林業研究グループが高校生を対象に実施する高性能林業機械の体験学習等を支援している。

さらに、森林・林業に関する学部・学科・コースを設置している4年制大学は令和6(2024)年度末時点において全国で32校、専門職大学は令和6(2024)年4月に開学した東北農林専門職大学を含めて全国で2校となっている²⁵。

(安全な労働環境の整備の必要性)

安全な労働環境の整備は、林業従事者を守り、継続的に確保し定着させ、林業を持続可能な産業とするために必要不可欠である。

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、ここ数年の死傷者数は横ばい傾向にある(資料Ⅱ-17)。

林業における労働災害発生率は、令和5(2023)年の死傷年千人率²⁶でみると22.8で全産業平均(2.4)の約10倍となっており²⁷、安全確保に向けた対応が急務である。林野庁は、令和3(2021)年以後10年を目途に林業における死傷年千人率を半減させることを目標としている。

林業経営体の経営者や林業従事者には、引き続き、労働安全衛生関係法令等の遵守の徹底が求められる。

(林業労働災害の特徴に応じた対策)

林業労働災害は、①伐木作業中の死亡災害が全体の7割を占めており、特にかかり木に関係する事故が多い、②経験年数の少ない林業従事者の死亡災害が多い、③高齢者や小規模事業体の事故が多い、④被災状況が目撃されずに発見に時間を要するなどの特徴がある²⁸。

このような状況を踏まえ、農林水産省は令和3(2021)年2月に「農林水産業・食品産業の作業安全のための規範」を策定し、林業経営体の経営者や林業従事者自身の安全意識の向上を図るとともに、林野庁で

資料Ⅱ-17 林業の労働災害発生件数の推移



資料：厚生労働省「労働者死傷病報告」、「死亡災害報告」



林業の「働き方改革」
について

<https://www.rinya.maff.go.jp/j/routai/hatarakikata/ringyou.html>

²⁴ 林野庁研究指導課調べ。

²⁵ 林野庁研究指導課調べ。

²⁶ 労働者1,000人当たり1年間で発生する労働災害による死傷者数(休業4日以上)を示すもの。

²⁷ 厚生労働省「労働災害統計(令和5年)」

²⁸ 林野庁経営課において平成29(2017)～令和元(2019)年の労働災害の分析を行った結果による。

は、同年11月に都道府県や林業関係団体に対し、林業労働災害の特徴に対応した安全対策の強化を図るための留意事項²⁹を取りまとめ、その周知活動を実施するなど、林業経営体等の労働安全確保に向けた取組を進めている。

また、林野庁では、林業従事者のチェーンソーによる切創事故を防止するための安全靴や、緊急連絡体制を構築するための無線機や衛星携帯電話を含む安全衛生装備・装置の導入、林業経営体の安全管理体制の確保のための診断、ベテラン作業員向けの伐木技術の学び直し研修への支援を行っているほか、「緑の雇用」事業の研修生に対して行う法令遵守や安全確保のための研修を支援している。くわえて、安全性向上のための自動運転や遠隔操作の機能を有する林業機械の開発・実証に対しても支援を行っており、令和6(2024)年度末時点で、油圧式集材機とロージンググラップルを組み合わせた架線集材システム及び下刈り機械について、遠隔操作の機能を有する機種が販売されている。

さらに、都道府県等が地域の実情に応じて、厚生労働省、関係団体等と連携して行う林業経営体への安全巡回指導や、林業従事者に対する各種の研修等の実施を支援している。

(雇用環境の改善)

令和4年度森林組合統計によると、林業に従事する雇用労働者の賃金の支払形態については、月給制が徐々に増加しているものの32%と低い状況にある。一方、年間就業日数210日以上の雇用労働者の割合は上昇しており、令和4(2022)年度では67%と通年雇用化が進展している(資料Ⅱ-18)。それに伴い、社会保険等への加入割合も上昇している。林野庁は、森林組合の雇用労働者の年間就業日数210日以上の者の割合を令和7(2025)年度までに77%まで引き上げることを目標としている。

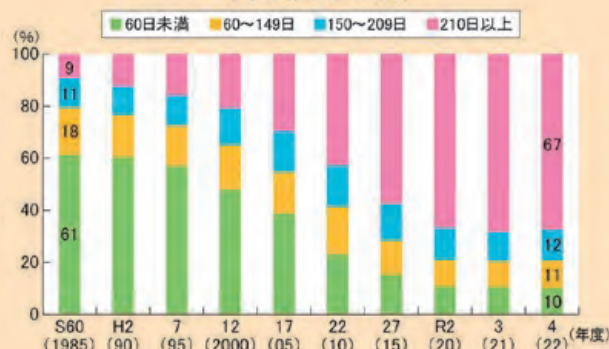
「緑の雇用」事業に取り組む事業体等への調査結果によると、林業従事者の年間平均給与は、平成29(2017)年の343万円から令和4(2022)年の361万円と5%増加しているが³⁰、全産業平均の458万円³¹と比べると100万円程度低い状況にあり、他産業並みの所得を実現することが重要である。このため、林野庁では、販売力やマーケティング力の強化、施業の集約化や路網の整備及び高性能林業機械の導入による林業経営体の収益力向上、林業従事者の多能工化³²、キャリアアップや能力評価による処遇の改善等



林業技能検定

<https://www.rinya.maff.go.jp/j/routai/241210.html>

資料Ⅱ-18 森林組合の雇用労働者の年間就業日数



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」

²⁹ 「林業労働安全対策の強化について」(令和3(2021)年11月24日付け3林政経第322号林野庁長官通知)

³⁰ 林野庁経営課調べ。

³¹ 国税庁「令和4年分民間給与実態統計調査」

³² 1人の林業従事者が、素材生産から造林・保育までの複数の林業作業や業務に対応できるようにすること。

を推進している。また、令和6(2024)年8月、林業従事者の技能向上、就業環境の整備及び社会的・経済的地位の向上等への寄与を目的として、技能検定の職種に「林業職種」が新設された。これにより本検定の合格者は「林業技能士」と名乗ることができる。試験業務を行う指定試験機関として一般社団法人林業技能向上センターが指定され、令和7(2025)年1月から3月にかけて最初の技能検定試験が行われた。林野庁としても、技能検定の目的が達成されるよう引き続き支援していくこととしている。

(林業活性化に向けた女性の活躍促進)

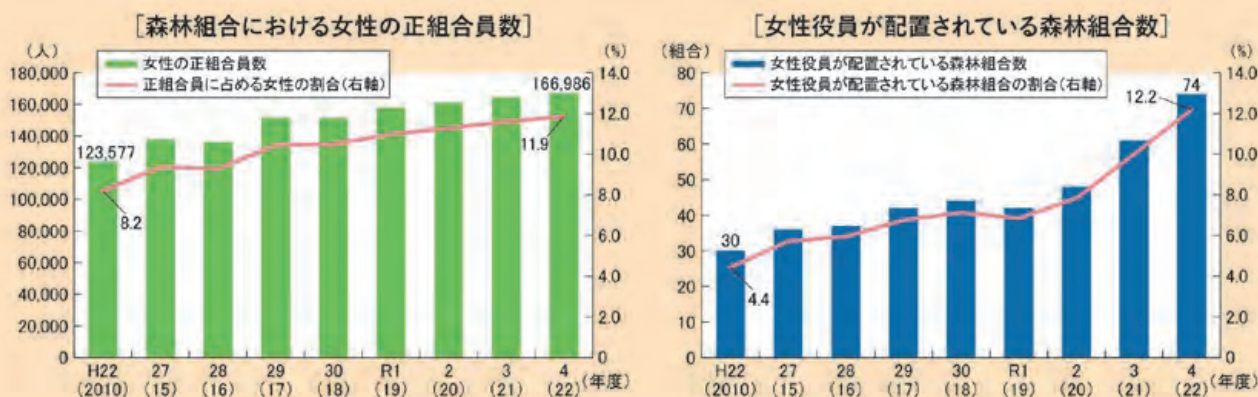
かつて、多くの女性林業従事者が造林や保育作業を担ってきた。これらの作業の減少に伴い、女性従事者数は減少してきたが、平成22(2010)年以降は約3,000人で推移しており、令和2(2020)年には2,730人となった(資料Ⅱ-14)。

女性の活躍促進は、現場従事者不足の改善、業務の質の向上、職場内コミュニケーションの円滑化等、様々な効果をもたらす。女性が働きやすい職場となるために働き方を考えることや、車載の移動式更衣室・トイレ、従業員用シャワー室等の環境を整えること、産前産後休業や育児休業・休暇、介護休業・休暇を取得しやすい環境を整備することは、男性も含めた「働き方改革」にもつながる。

森林組合においては、正組合員に占める女性の割合や、女性役員が配置されている森林組合の割合が低いなど、女性が森林組合の意思決定に関わる機会は少ない状況となっていることから、令和2(2020)年に改正された森林組合法において、森林組合の理事の年齢や性別に偏りが生じないように配慮する旨の規定が設けられた³³。これにより、女性役員を配置する森林組合の割合は徐々に上昇し、令和4(2022)年度には12.2%となっている(資料Ⅱ-19)。

また、女性の森林所有者や林業従事者等による女性林業研究グループが全国各地にあり、特産品開発等の林業振興や地域の活性化に向けた様々な研究活動を行っている。その女性林業研究グループ等からなる「全国林業研究グループ連絡協議会女性会議」が各地域での取組を取材し全国に発信するとともに、全国規模の交流会等を実施している。

資料Ⅱ-19 森林組合における女性の正組合員数及び女性役員が配置されている森林組合数



資料：林野庁「森林組合統計」

³³ 森林組合の動向については、(2)106-107ページを参照。

令和2(2020)年には、森林や林業に関心を持つ様々な職業や学生等の女性が気軽に集い、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³⁴」が発足し、メンバー間の交流が行われている。

林野庁では、森林資源を活用した起業や既存事業の拡張の意思がある女性を対象に、地域で事業を創出するための対話型の講座を実施する取組等を支援しており、「Forest Creative Women's School」等のオンラインスクールやセミナーが開催されている。

(4) 林業経営の効率化に向けた取組

(林業経営の効率化の必要性)

我が国の林業は、地域によってばらつきはあるものの、山元立木価格に対して造林初期費用が高くなっていることが多い。50年生のスギ人工林の平均的な林分条件で主伐を行った場合で試算すると、丸太の販売額が400万円/ha³⁵、うち森林所有者にとっての販売収入である山元立木価格が132万円/ha³⁶であり、この両者の差は伐出・運材等のコストという構造になっている。一方で、地^{ごしら}えから植栽、下刈りまでの造林初期費用は295万円/ha³⁷と、山元立木価格を上回っている(資料Ⅱ-20)。

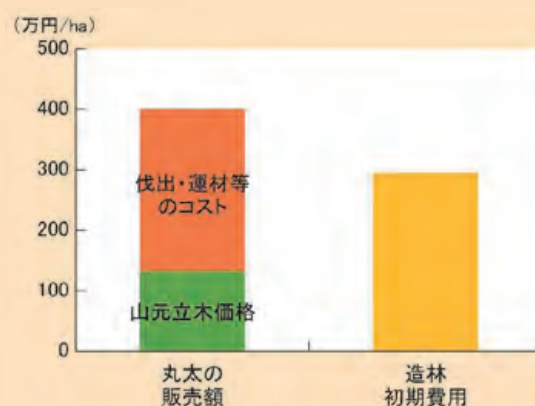
この収支構造を改善し、森林資源と林業経営の持続性を確保していくためには、丸太の販売単価の上昇に加え、伐出・運材や育林の生産性向上、低コスト化などにより、林業経営の効率化を図ることが重要な課題となっている。

(ア) 施業の集約化

(施業の集約化の必要性)

我が国の人工林は、本格的な利用期を迎えているが、山元立木価格の長期低迷等に起因し、森林所有者の林業経営への関心が薄れていることなどにより、適切な利用がされていない人工林も存在する。森林所有者の関心を高めるためには、森林所有者の利益を確保し

資料Ⅱ-20 現在の主伐と再造林の収支イメージ



注1：スギ人工林(50年生)の1ha当たりの算出額。

2：山元立木価格及び丸太価格は素材生産量を320m³/haと仮定して試算。

3：造林初期費用は森林整備事業の令和6(2024)年度標準単価を用い、スギ3,000本/ha植栽、下刈り5回、獣害防護柵400mとして試算。

資料：農林水産省「令和6年木材需給報告書」、一般財団法人日本不動産研究所「山林素地及び山元立木価格調」(令和6(2024)年)

³⁴ 全国林業研究グループ連絡協議会が、林野庁補助事業を活用して創設。一般社団法人全国林業改良普及協会が企画運営を実施。

³⁵ 素材出材量を320m³/ha(林野庁「森林資源の現況(令和4年3月31日現在)」におけるスギ10齢級の総林分材積を同齢級の総森林面積で除した平均材積427m³/haに利用率0.75を乗じた値)とし、中丸太(製材用材)、合板用材、チップ用材で3分の1ずつ販売されたものと仮定して、「令和6年木材需給報告書」の価格に基づいて試算。

³⁶ 一般財団法人日本不動産研究所「山林素地及び山元立木価格調(令和6(2024)年)」に基づいて試算(素材出材量を320m³/haと仮定し、スギ山元立木価格4,127円/m³を乗じて算出。)。山元立木価格の推移については、第1節(1)102ページを参照。

³⁷ 森林整備事業の令和6(2024)年度標準単価を用い、スギ3,000本/ha植栽、下刈り5回、獣害防護柵400mとして試算。

ていくことが重要であり、生産性向上やコスト低減、販売力の強化などを図る必要がある。

具体的には、隣接する複数の森林所有者が所有する森林を取りまとめて路網整備や間伐などの森林施業を一体的に実施する「施業の集約化」により、作業箇所をまとめ、路網の合理的な配置や高性能林業機械を効果的に使った作業を可能とするとともに、径級や質のそろった木材をまとめて供給するなど需要者のニーズに応えつつ、供給側が一定の価格決定力を有するようにしていくことが重要である。

私有林人工林において、令和5(2023)年度時点の集積・集約化された面積は約4割(約268万ha)となっており、林野庁は、令和12(2030)年度までに約5割(約320万ha)を集積・集約化させる目標を設定している³⁸。

(森林経営計画制度)

森林法に基づく森林経営計画制度では、森林の経営を自ら行う森林所有者又は森林の経営の委託を受けた者は、林班³⁹又は隣接する複数林班の面積の2分の1以上の森林を対象とする場合(林班計画)や、市町村が定める一定区域において30ha以上の森林を対象とする場合(区域計画)、所有する森林の面積が100ha以上の場合(属人計画)に、自ら経営する森林について森林の施業及び保護の実施に関する事項等を内容とする森林経営計画を作成し、市町村長の認定を受けることができる。森林経営計画の認定を受けた者は、計画に基づく造林、間伐等の施業に対し、森林環境保全直接支援事業による支援や税制特例などを受けることができる。



森林所有者又は森林の経営の
委託を受けた者がたてる
「森林経営計画」

https://www.rinya.maff.go.jp/j/keikaku/sinrin_keikaku/con_6.html

II

近年、森林所有者の高齢化や相続による世代交代などが進んでおり、森林所有者の特定や森林境界の明確化に多大な労力を要していることから、令和6(2024)年3月末時点の全国の森林経営計画作成面積は467万haで、民有林面積の27%にとどまっている⁴⁰。

また、森林経営計画の作成に資するよう、各都道府県では、林野庁が発出した森林関連情報の提供等に関する通知⁴¹に基づき、林業経営体に対して森林簿、森林基本図、森林計画図等の情報の提供に取り組んでいる。

(所有者特定、境界明確化等に向けた取組)

森林法により、平成24(2012)年度から、新たに森林の土地の所有者となった者に対しては、市町村長への届出が義務付けられている⁴²。その際、把握された森林所有者等に関する情報を行政機関内部で利用するとともに、他の行政機関に、森林所有者等の把握に必要な

³⁸ 林野庁森林利用課調べ。

³⁹ 原則として、天然地形又は地物をもって区分した森林区画の単位(面積はおおむね60ha)。

⁴⁰ 林野庁計画課調べ。

⁴¹ 「森林の経営の受委託、森林施業の集約化等の促進に関する森林関連情報の提供及び整備について」(平成24(2012)年3月30日付け23林整計第339号林野庁長官通知)

⁴² 「森林の土地の所有者となった旨の届出制度の運用について」(平成24(2012)年3月26日付け23林整計第312号林野庁長官通知)

な情報の提供を求めることが可能になった⁴³。

また、林野庁は、平成22(2010)年度から外国資本による森林取得について調査を行っている。令和5(2023)年における外国資本による森林取得の事例⁴⁴について、居住地が海外にある外国法人又は外国人と思われる者による取得事例は、33件(134ha)であり、利用目的は資産保有、別荘購入等となっている。なお、同調査において、これまで無許可開発など森林法上特に問題となる事例の報告はされていない。

国土調査法に基づく地籍調査は、令和5(2023)年度末時点での進捗状況が宅地で52%、農用地で71%であるのに対して、林地⁴⁵では47%にとどまっている⁴⁶。このような中、国土交通省では、リモートセンシングデータを活用した調査手法の活用を促進するなど、山村部における地籍調査の迅速かつ効率的な実施を図っている。林野庁は、平成21(2009)年度から、森林整備地域活動支援対策により、森林境界の明確化を支援している。令和2(2020)年度からは、リモートセンシングデータを活用した測量、令和4(2022)年度からは、性能の高い機器を用いて基準点等と結合する測量への支援を新たに開始した。これら森林境界明確化と地籍調査の成果等が相互に活用されるよう、国土交通省と連携しながら、都道府県、市町村における林務担当部局と地籍調査担当部局の連携を促している。このほか現場では、境界の明確化に当たり、森林GISや全球測位衛星システム(GNSS)、ドローン等を活用した取組が実施されている。

(所有者不明森林への対応)

我が国では、相続に伴う所有権の移転登記が行われていないことなどから所有者が不明になっている森林が生じている。

所有者不明森林については、適切な経営管理がなされないだけでなく、施業の集約化を行う際の障害となっている。令和元(2019)年に内閣府が実施した「森林と生活に関する世論調査」で、所有者不明森林の取扱いについて尋ねたところ、「間伐等何らかの手入れを行うべき」との意見が91%に上った。

森林経営管理制度⁴⁷の運用において、市町村により意向調査や境界確認が行われているが、森林所有者が不明な場合には、一定の手続を経て、市町村が経営管理権を設定できることとする特例措置が講じられており、林野庁では、令和6(2024)年4月に「所有者不明森林等の特例措置活用のためのガイドライン」を改訂した。同ガイドラインでは、特例措置活用の留意点をQ&A形式で整理するとともに、活用場面をケーススタディで紹介している。令和5(2023)年度までに156市町村で森林所有者の探索を実施し、探索を行った所有者約10,500人のうち、判明した所有者は約5,800人となっている。また、令和6(2024)年度末までに12市町において特例措置が活用されている。

令和5(2023)年度からは、所有者不明土地の発生の抑制を図るため、相続等により取得

⁴³ 「森林法に基づく行政機関による森林所有者等に関する情報の利用等について」(平成23(2011)年4月22日付け23林整計第26号林野庁長官通知)

⁴⁴ 林野庁プレスリリース「外国資本による森林取得に関する調査の結果について」(令和6(2024)年7月19日付け)

⁴⁵ 地籍調査では、私有林のほか、公有林も対象となっている。

⁴⁶ 国土交通省ホームページ「全国的地籍調査の実施状況」

⁴⁷ 森林経営管理制度については、第1章第2節(5)65-66ページを参照。

した土地を国庫に帰属させる「相続土地国庫帰属制度⁴⁸」の運用が開始されるとともに、市町村においては、森林所有者自らでは管理できない森林等を公有化する取組もみられる。

また、不動産登記法の改正により、令和6(2024)年4月から、相続によって不動産を取得したことを知った日から3年以内に相続登記の申請を行うことが義務化されている。

(林地台帳制度)

森林法により、市町村が森林の土地の所有者や林地の境界に関する情報などを記載した林地台帳を作成し、その内容の一部を公表する制度が措置されており、一元的に蓄積された情報を森林経営の集積・集約化を進める林業経営体へ提供することが可能となっている。市町村は、林地台帳の森林所有者情報を更新する際には、固定資産課税台帳の情報を内部利用することが可能となっており、台帳の精度向上を図ることができる。

(森林情報の高度利用に向けた取組)

森林資源等に関する情報を市町村や林業経営体などの関係者間で効率的に共有するため、都道府県において森林クラウド⁴⁹の導入が進んでおり、令和6(2024)年3月末時点で、39都道府県において導入されている。くわえて、高精度の航空レーザ計測等によるデータの取得・解析が複数の地方公共団体で実施され、この情報を森林クラウドに集積する取組も進んでいる(資料Ⅱ-21)。林野庁は、航空レーザ計測を実施した民有林面積の割合を、令和8(2026)年度までに80%とする目標を設定しており、令和6(2024)年3月末時点で63%の進捗となっている。

また、林野庁では、森林・林業に関するアプリ開発を行う大学発ベンチャーなど民間企業等における森林資源情報の更なる活用に向け、令和5(2023)年度から森林資源情報をオープンデータとする取組を開始した。令和5(2023)年度には、栃木県、兵庫県及び高知県について、各県の協力の下、航空レーザ計測による森林資源情報をG空間情報センターにおいて公開し、活用実績の創出や公開データに対する意見の聴取をする実証を行った。令和6(2024)年度は、富山県、鳥取県及び愛媛県において森林資源情報を公開するとともに、林野庁が令和6年能登半島地震への対応で整備したデータも公開した。引き続き、民

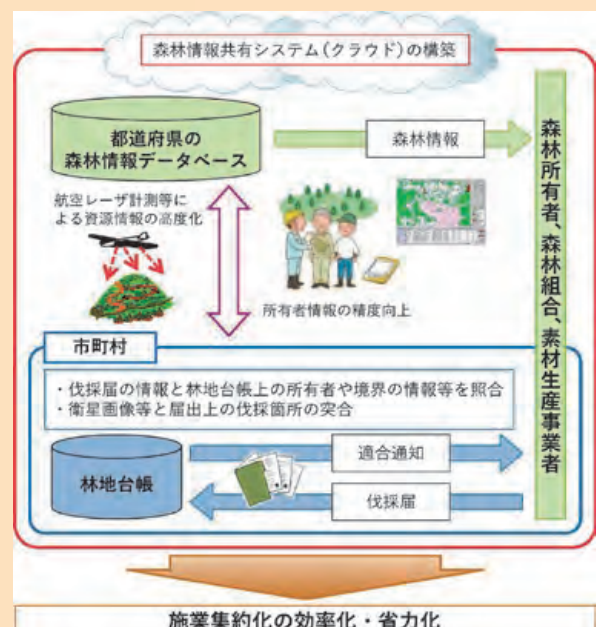


高精度な森林資源情報等の
公開について

<https://www.rinya.maff.go.jp/j/press/keikaku/231004.html>

Ⅱ

資料Ⅱ-21 森林クラウドを活用した森林施業の集約化のイメージ



資料：林野庁計画課作成。

⁴⁸ 相続土地国庫帰属制度については、第IV章第2節(2)204ページを参照。

⁴⁹ クラウドとは、従来は利用者が手元のコンピューターで利用していたデータやアプリケーションなどのコンピューター資源をネットワーク経由で利用する仕組みのこと。

間企業等と意見交換をしながら、利用者ニーズに応える形で、森林資源情報を全国的に公開していくこととしている。

(施業の集約化を担う人材)

施業の集約化に関し、専門的な技能を有する「森林施業プランナー」は、森林経営計画の作成や森林経営管理制度の運用において重要な役割を担っている。施業の集約化の推進に当たって、森林施業プランナーによる「提案型集約化施業⁵⁰」が行われている。

令和7(2025)年3月末時点の現役認定者数は全国で2,385人であり、林野庁は、令和12(2030)年度までに3,500人とする目標を設定し、森林組合や民間事業体の職員等を対象とした研修等の実施を支援している。

(持続的な林業経営を担う人材)

今後、主伐・再生林の増加や木材の有利販売等の林業経営上の新たな課題に対応するためには、林業経営体の経営力の強化が必要である。林野庁は令和2(2020)年度から、持続的な経営を実践する者として「森林経営プランナー」の育成を開始しているところであり、令和7(2025)年度までに現役人数を500人とする目標を設定している。令和7(2025)年3月末時点で194人が認定され、人材育成を重視した組織経営や木材価値の向上等の取組を通じ、循環型林業の実践を担っている。

(イ)「新しい林業」に向けて

(「新しい林業」への取組)

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という特性があり、このことが低い生産性や安全性の一因となっており、これを抜本的に改善していく必要がある。これまで、高性能林業機械の導入による生産性の向上等、様々な取組が行われてきた。さらに、森林・林業基本計画では、従来の施業等を見直し、エリートツリー⁵¹、自動運転や遠隔操作の機能を有する林業機械の導入等の新技術の活用により、伐採から再生林・保育に至る収支のプラス転換を可能とする「新しい林業」に向けた取組を推進することとしている(資料Ⅱ-22)。



「新しい林業」について

<https://www.rinya.maff.go.jp/j/routai/keiei.html>



林業を支える高性能林業機械

<https://www.rinya.maff.go.jp/j/kaihatu/kikai/index.html>

⁵⁰ 施業の集約化に当たり、林業経営体が森林所有者に対して、施業の方針や事業を実施した場合の収支を明らかにした「施業提案書」を提示して、森林所有者へ施業の実施を働き掛ける手法。

⁵¹ エリートツリーについては、第Ⅰ章第2節(2)61-62ページを参照。

同計画の検討において、林野庁は施業地 1 ha 当たりのコスト構造の収支試算を行っており、現時点で実装可能な取組による「近い将来」では、作業員賃金を向上させた上で 71 万円の黒字化が可能と試算された。さらに「新しい林業」では、113 万円の黒字化が可能と試算された⁵²。林野庁では、令和 4 (2022) 年度から、全国 12 か所において、新たな技術の導入による伐採・造林の省力化や、情報通信技術 (ICT) を活用した需要に応じた木材生産・販売等、収益性の向上につながる経営モデルの実証事業を行い、「新しい林業」の経営モデルの構築・普及の取組を支援している(事例Ⅱ－3)。

資料Ⅱ－22 「新しい林業」に向け期待される新技術



⁵² 試算結果については、「令和 2 年度森林及び林業の動向」特集 1 第 5 節 49 ページを参照。

事例Ⅱ－３ 「新しい林業」に向けた経営モデル実証の取組

バイオマスパワーテクノロジーズ株式会社(三重県松阪市)、株式会社玉木材(奈良県五條市)、株式会社古家園(三重県大台町)は、京阪奈地区及び三重地区において、需要地の製材工場や地域密着型の工務店と相互に連携しながら、地域経済の活性化に貢献し、資源循環型経済の構築に寄与する「地方創生型SDGs林業」の実証を進めている。

同実証事業においては、地上レーザを用いた森林調査、新たな架線集材等による素材生産、種苗事業者と連携し、センダン、ウバメガシ、ミズナラ、クヌギ等の広葉樹とスギ、ヒノキ、アカマツ等の針葉樹を組み合わせて植栽するといった多様な樹種による再造林等を進めている。

素材生産では、吉野地域において、ウッドライナー(自走式搬器)等を用いた架線集材を導入したことにより、素材生産コストは11,924円/㎥となり、従来のヘリ集材の27,800円/㎥と比べて半分以下となった。

再造林では、吉野地域はシカによる被害が甚大であり、平成20(2008)年以降に植林したスギ、ヒノキ等が健全に生育していない状況を踏まえて、地上レーザ等を使用し得られた森林情報を活用し、地形条件を考慮した上で、「獣害防護柵による対策」を実施する区画と「ヘキサチューブによる単木保護」を実施する区画を組み合わせた造林計画を立案した。この結果、シカの歩き道を設けるなどの工夫をして防護柵を設置した箇所及びヘキサチューブを設置した箇所において、共に被害が大きく減少し、双方において獣害防止効果が確認できた。架線集材後に獣害対策資材や苗木を荷上げするといった素材生産と再造林を一体的に行う施業により、獣害対策から地拵え、植栽、下刈り・除伐1回までの造林初期費用は191万円/haとなり、従来の費用から60%程度削減された箇所もあった。今後は植栽木の生育状況や獣害防護柵の被害有無について、玉木材社員が自らドローンを操作し定期的に撮影・確認していくことで森林の適切な維持・管理を進めていく計画としている。

また、生産した木材の流通においては、独自の販路開拓と収益源の多角化に向けて需要者との連携を進めており、同地区の製材工場や工務店との意見交換等を通じて、高品質・高価格製品の流通の仕組みづくりに取り組んでいる。



急傾斜地での架線集材・搬出



ドローンで撮影した
ヘキサチューブ(奥)及び獣害防護柵
を設置した植林地



シカの歩き道を設けた
獣害防護柵設置箇所

(「新しい林業」を支える先端技術等の導入)

林野庁は、森林・林業基本計画や、令和4(2022)年に改定した「林業イノベーション現場実装推進プログラム」に基づき、ICT等を活用して資源管理・生産管理を行うスマート林業や、先端技術を活用した林業機械開発などを推進しており、ICTやAIなどの先端技術

を活用した自動運転や遠隔操作の機能を有する林業機械の開発・実証が進められている。林野庁では、令和7(2025)年度までに自動化等の機能を持った林業機械等が8件実用化されることを目標としており、令和6(2024)年度末時点で5件が実用化に至っている。

また、「デジタル田園都市国家構想総合戦略」(令和4(2022)年12月閣議決定)等に基づき、令和5(2023)年度から「デジタル林業戦略拠点」の創出を推進している。

デジタル林業戦略拠点では、行政機関、森林組合や林業事業者などの原木供給者、製材工場等の原木需要者に加えて、大学・研究機関、金融機関等の多様な関係者で構成される地域コンソーシアムが主体となり、地域一体で森林調査から原木の生産・流通に至る林業活動の複数の工程でデジタル技術をフル活用することとしており、北海道、静岡県、鳥取県の3地域で取組が進められている(資料Ⅱ-23)。また、地域の取組を伴走支援するため、林業イノベーションハブセンター(通称：森ハブ)からコーディネーターを派遣し、地域一体となったデジタル技術の活用を推進している。林野庁では、令和9(2027)年度までに、全都道府県においてデジタル林業戦略拠点構築に向けた取組を実施することを目標としている。

さらに、エリートツリー等の種苗についても、根圏制御栽培法⁵³によるスギ種子生産等、現場への普及・拡大に向けた取組が進められているほか、花粉の少ない苗木を早期に大量に得るために、細胞増殖技術を活用してスギの未熟種子からスギ苗木を大量増産する技術の開発も進められている。

資料Ⅱ-23 令和6(2024)年度のデジタル林業戦略拠点取組地域の概要



⁵³ コンテナ等に母樹を植えて、根の広がりを制御し、かん水を調整することで早期に種子を实らせる技術。

2. 特用林産物の動向

(1) きのか類等の動向

(特用林産物の産出額)

「特用林産物」とは、一般に用いられる木材を除いた森林原野を起源とする生産物の総称であり、食用きのか類、樹実類や山菜類、漆や木ろうなどの工芸品の原材料、竹材、桐材、木炭、森林由来の精油や薬草・薬樹など多彩な品目で構成されている。その産出額は林業産出額の約4割を占めるなど、地域経済の活性化や山村地域における所得の向上などに大きな役割を果たしている。



特用林産物の生産動向

<https://www.rinya.maff.go.jp/j/tokuyou/tokusan/index.html>

令和5(2023)年の特用林産物の産出額は2,306億円で、このうち「栽培きのか類生産」が全体の9割以上を占める2,199億円、樹実類、山菜類、漆等の「林野副産物採取」が35億円、薪、木炭等の「薪炭生産」が72億円となっている⁵⁴。

(きのか類の産出額等)

栽培きのか類生産の産出額の内訳をみると、生しいたけが562億円で最も多く、次いでぶなしめじが534億円、まいたけが347億円の順となっている。

きのか類の生産量について、令和5(2023)年は、天候不順や需要減を見込んだ生産調整、生産者の減少等で乾しいたけが前年比10.7%減、えのきたけが前年比6.9%減となったことなどにより、全体として5.1%減の43.6万トンとなった(資料Ⅱ-24)。食料・農業・農村基本計画(令和7(2025)年4月閣議決定)では、令和12(2030)年度の生産量を47万トンと設定している。

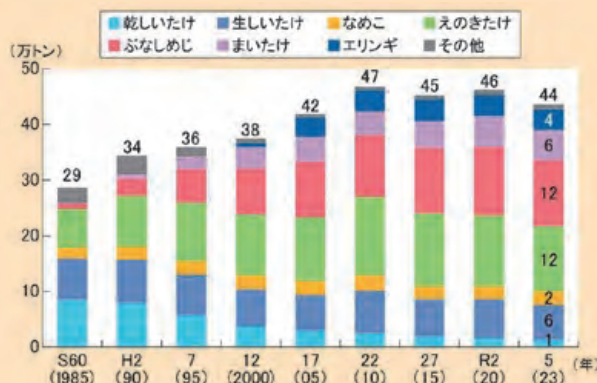
令和5(2023)年のきのか類の生産者戸数は前年比8.0%減の約2.1万戸となっている。

そのうち約1.1万戸を占める原木しいたけ生産者については、高齢化の進行により減少傾向にあり、10年間で半減している。

(きのか類の安定供給に向けた取組)

きのか類は、健康増進効果⁵⁵が広く認められていることなどから、日常の食卓に欠かせない食材であり、国内需要の89%が国内で生産されている。林野庁では、きのか類の安定供給に向けて、効率的な生産を図るための施設整備等に対して支援しているほか、消費拡大や生産効率化などに先進的に取り組む生産者のモデル的な取組を支援している。ま

資料Ⅱ-24 きのか類の国内生産量の推移



注1：乾しいたけは生重量換算値。

2：平成12(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。平成17(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」

⁵⁴ 農林水産省「林業産出額」。「令和5年度森林及び林業の動向」までは東京都中央卸売市場等の卸売価格等をベースにした農林水産省「特用林産基礎資料」に基づき生産額を算出。

⁵⁵ 低カロリーで食物繊維が多い、カルシウム等の代謝調節に役立つビタミンDが含まれているなど。

た、近年、燃油・電気代に加え、きのこ生産に用いる原木やおが粉の価格高騰等により生産資材の安定的・効率的な調達が困難な状況となっており、経営に影響が生じたことから、林野庁では、省エネ化やコスト低減に向けた施設整備、次期生産に必要な生産資材の導入費の一部に対して支援している。くわえて、令和6(2024)年度については、きのこ生産者の経営安定化に向け、おが粉製造業者等とおが粉の需給マッチングの推進や、栽培後に発生する廃菌床のより有効な活用に向けた取組も支援している。

(きのこ類の消費拡大に向けた取組)

令和5(2023)年におけるきのこ類の一人当たりの年間消費量は前年比5.6%減の3.2kgとなった⁵⁶。きのこ類生産者団体や関係団体はきのこ類の消費拡大に向け、おいしさや機能を消費者に伝えるPR活動を展開している。また、一般社団法人日本きのこマイスター協会では、きのこマイスター認定講座を開設し、きのこの知識、機能、調理方法等について普及を図ることのできる人材を育成している。

さらに、消費者が国産原木又は菌床由来のしいたけと輸入菌床由来のものとを区別できるようにするため、消費者庁は、令和4(2022)年に原産地表示のルールを見直しており、これに基づき原木又は菌床培地に種菌を植え付けた場所(植菌地)を原産地として表示することとしている。

そのほか、生産者等において菌床やほだ木⁵⁷に国産材が使用されていることを表示するマーク等の取組も進められている。

(きのこ類の輸出拡大に向けた取組)

きのこ類の輸出量については、海外における和食の普及や健康的な食生活への関心の高まりに伴い、令和元(2019)年以降、香港等の近隣国・地域向け、北米向け等が増加していた。一方で令和6(2024)年については、鮮度保持の課題等から生鮮きのこ類の輸出量が減少し、前年比24.9%減の1,154トンとなった(資料Ⅱ-25)。また、これに伴い、令和6(2024)年のきのこ類の輸出額についても、前年比7.3%減の10億円となっている⁵⁸。

林野庁では、きのこ類の輸出を促進するため、輸出に取り組む民間事業者に対して、輸出先国・地域の市場調査や情報発信などの販売促進活動を支援している。令和6(2024)年は、台湾、ベトナム等において、乾しいたけの流通調査を行うとともに、展示即売会・試食会を開催し、その品質の良さや魅力のPRを行った。また、生鮮きのこ類

資料Ⅱ-25 きのこ類の輸出量の推移



注1：令和3(2021)年までは、生鮮きのこ、一時保存きのこ、乾きくらげ、乾白きくらげ、乾しいたけ、その他乾きのこ、保存・調整きのこの合計。令和4(2022)年以降は、令和3(2021)年までの7品目及びボルチーニ、ジロール、生しいたけ、まつたけ、トリュフの合計。

2：令和6(2024)年については、確々報値。

資料：財務省「貿易統計」

⁵⁶ 農林水産省「令和5年度食料需給表(概算)」

⁵⁷ 原木にきのこの種菌を植え込んだもの。

⁵⁸ 財務省「貿易統計」。令和3(2021)年から、乾きくらげ類、調整きのこ、保存処理をしたきのこ及びしいたけ以外の乾燥きのこを集計項目に追加した。

については、アジア以外の北米等への輸出に対応するため、鮮度保持に係る調査を行い、温度管理体制(コールドチェーン)の確認及び改善に取り組んでいる。

きのこ類は栄養繁殖が可能であり増殖が容易であることから、生鮮きのこ類の輸出に当たっては、輸出先で無断培養されることにより、潜在的な輸出機会の喪失や、国内に逆輸入されることによる国内産地への影響が懸念される。このため、農林水産省では、主要なきのこ類のDNAデータベースの構築を支援するなど、育成者権の保護に関する体制の整備に取り組んでいる。

なお、令和6(2024)年のきのこ類の輸入額は、前年比7.8%増の156億円(10,176トン)となっており、その多くは中国産の乾しいたけと乾きくらげが占めている⁵⁹。

(2)薪炭・竹材・漆の動向

(薪炭の動向)

木炭は、家庭用の燃料としては使用する機会が少なくなっているが、飲食店、茶道等では根強い需要があるほか、電力なしで使用できるなどの利点から災害時の燃料としても活用されている。木炭(黒炭、白炭、粉炭、竹炭及びオガ炭)の国内生産量は、長期的に減少傾向にあるが、飲食店需要の回復等により、令和5(2023)年は前年比19.9%増の2.0万トンとなった(資料Ⅱ-26)。

多孔質⁶⁰である木炭は、燃料としての利用以外にも浄水施設のろ過材や消臭剤としての利用のほか、近年では、土壌改良材として農地に施用する「バイオ炭⁶¹」が注目されている。バイオ炭の農地施用は、難分解性の炭素を土壌に貯留する効果があり、気候変動緩和効果も期待できることから、J-クレジット制度⁶²において、温室効果ガスの排出削減活動としてクレジット化が可能となっている。また、国産木炭は、和食文化の拡がりに加え、その品質の高さによる海外の需要も期待されることから、海外市場への参入を目指す動きもみられる。

これらの取組が木炭の需要の拡大につながり、伝統的な製炭技術の継承や大径化が進む薪炭林の若返りにもつながることが期待される。

販売向け薪の生産量についても、石油やガスへの燃料転換等により減少傾向が続いていたが、平成19(2007)年以降は、ピザ窯やパン窯用などとしての利用、薪ストーブの販売

資料Ⅱ-26 木炭の国内生産量の推移



注：生産量は、黒炭、白炭、粉炭、竹炭、オガ炭の合計。

資料：農林水産省「特用林産基礎資料」

⁵⁹ 財務省「貿易統計」。令和6(2024)年については、確々報値。

⁶⁰ 木炭は表面に無数の微細な孔を持つ。孔のサイズ分布や化学構造によって、水分子やにおい物質などの吸着機能や、孔内に棲息する微生物による分解機能を有し、湿度調整や消臭、水の浄化などの効果を発揮する。これらの効果は、木炭の原材料や炭化温度により異なる。

⁶¹ 燃焼しない水準に管理された酸素濃度の下、350℃超の温度でバイオマスを加熱して作られる固形物。

⁶² J-クレジット制度については、第Ⅰ章第2節(6)72-74ページを参照。

台数の増加⁶³等を背景に増加傾向で推移している。令和5(2023)年の生産量は、アウトドア需要が継続したことなどから、前年比9.5%増の6.3万³となっている(資料Ⅱ-27)。

(竹材の動向)

竹材は従来、身近な資源として、日用雑貨、建築・造園用資材、工芸品等様々な用途に利用されてきた。このような利用を通じて整備された竹林は、里山の景観を形作ってきたのみならず、食材としてのたけのこを供給する役割を果たしてきた。しかし、プラスチック等の代替材の普及や住宅様式の変化、安価な輸入たけのこの増加等により、国内における竹材やたけのこの生産は減退してきた。このため、管理が行き届かない竹林の増加や、周辺森林への竹の侵入などの問題も生じている。

竹材の生産量は、製紙原料としての利用の本格化等を背景に、平成22(2010)年から増加に転じた。平成29(2017)年以降再び減少傾向にあったが、令和5(2023)年は前年比8.5%増の90万束⁶⁴となった(資料Ⅱ-28)。

近年では、竹資源の有効利用に向けた取組として、家畜飼料や土壌改良材などの農業用資材、竹材の抽出成分を原料にした洗剤等の日用品、舗装材等の土木資材等への活用が進められている。また、たけのことしての収穫適期を過ぎて成長した若い竹をメンマに加工・販売することで竹林整備につなげる取組も全国各地で行われている。さらに、竹資源の需要と供給のミスマッチ等の解決に向けた産学官連携の取組も行われている(事例Ⅱ-4)。

資料Ⅱ-27 販売向け薪の国内生産量と価格の推移



注1：生産量は丸太換算値。1層積³を丸太0.625³に換算。

2：価格は卸売業者仕入価格。

資料：農林水産省「特用林産基礎資料」

資料Ⅱ-28 竹材の国内生産量の推移



資料：農林水産省「特用林産基礎資料」

⁶³ 一般社団法人日本暖炉ストーブ協会ホームページ「公表販売台数」

⁶⁴ 2.7万トン(1束当たり30kgとして換算)。

事例Ⅱ－４ 山口県における竹林整備や竹資源の有効活用を促進する取組

山口県は、竹林面積が全国４位の約１万2,000haであるが、放置竹林の増加により、人工林への竹の侵入や山地災害の発生が懸念されている。このような中、令和５(2023)年に立ち上げた竹利活用プラットフォーム「YAMAGUCHI Bamboo Mission」(以下「YBM」という。))を通じて、竹の伐採・供給関係者、加工・製品製造・販売事業者等が連携しながら、竹資源の有効活用を促進し、同県の里山の再生、森林環境の保全及び産業の振興に向けた取組を進めている。

YBM設立１年目は、竹搬出・搬送勉強会や竹利活用のための竹林整備講習会の開催、竹材の無償提供が可能な竹林の伐採地情報の公開、会員同士の交流会の実施、YBMや会員企業の商品紹介等に取り組んだ。

令和６(2024)年８月に開催されたYBM設立１周年を記念したイベントでは、竹を活用した多様な新製品等を展示し、ビジネス機会の拡大に向けた商談等を行う展示・交流会を実施するとともに、効率的な竹林整備に向けた伐採竹の運搬方法の実演等を行い、山口県の竹の認知度向上や新規参加者の拡大に取り組んだ。

YBM立ち上げ当初、山口県、^{うべ}宇部市、^{みね}美祢市、地方独立行政法人山口県産業技術センターと企業５社の計９者だった会員数は、県外の企業も含め50者(令和７(2025)年３月時点)まで増加しており、産学官が連携した竹の利活用の取組が一層進んでいる。



竹搬出・搬送勉強会



企業間交流の様子



YBMロゴマーク

(漆の動向)

漆は、樹木であるウルシから採取された樹液と樹脂の混合物を精製した塗料で、食器、工芸品、建造物等の塗装や接着に用いられてきた。化学塗料の発達や生活様式の変化などを背景に、漆の消費量は長期的に減少しており、令和５(2023)年の国内消費量は29.8トンと、昭和55(1980)年と比較し6.6%となっている⁶⁵。令和５(2023)年の国内生産量は消費量の5.5%に相当する1.7トンとなっており、高温多雨により漆掻きが進まなかったことなどから前年比6.5%減となった(資料Ⅱ－29)。

平成26(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方針としたことを背景に、各産地では漆の生産振興に力を入れるとともに、生産者からの生漆の買取価格の引上げを図ったことから、国産漆の生産量は平成27(2015)年以降増加に転じた。しかし、国産漆の生産量は、国宝・重要文化財建造物の理想的な修

⁶⁵ 農林水産省「特用林産基礎資料」

理周期での保存修理における漆の年平均使用量である約2.2トン⁶⁶に満たない上、工芸品等向けの国産漆の需要もあることから、国産漆の生産量を増やしていくことが重要となっている。このような中、近年は岩手県等の主要産地を中心にウルシ林の造成・整備等が進められている⁶⁷。

資料Ⅱ－29 漆の国内生産量の推移



資料：農林水産省「特用林産基礎資料」



⁶⁶ 文化庁プレスリリース「文化財保存修理用資材の長期需要予測調査の結果について」（平成29(2017)年4月28日付け）

⁶⁷ 例えば、「令和3年度森林及び林業の動向」第Ⅱ章第2節(2)の事例Ⅱ－4(120ページ)を参照。

3. 山村(中山間地域)の動向

(1)山村の現状

(山村の役割と特徴)

中山間地域⁶⁸に位置する山村は、林業を始めとする様々な生業が営まれる場であり、森林の多面的機能の発揮に重要な役割を果たしている。

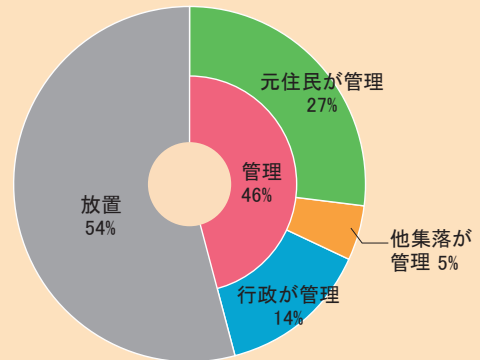
山村振興法に基づく「振興山村⁶⁹」は、令和6(2024)年4月時点で、全国市町村数の約4割に当たる734市町村において指定されており、国土面積の約5割、林野面積の約6割を占めているが、その人口は全国の2.5%にすぎない⁷⁰。

(過疎地域等の集落の状況)

山村においては、過疎化及び高齢化が進行し、集落機能の低下、さらには集落そのものの消滅につながるものが懸念されている。

「過疎地域等における集落の状況に関する現況把握調査⁷¹」によると、平成27(2015)年度調査から令和元(2019)年度調査にかけて96市町村において164集落が消滅している。これらの集落の森林・林地の状況については、46%の集落で元住民、他集落又は行政機関等が管理をしているものの、残りの集落では放置されている(資料Ⅱ-30)。また、山村地域の集落では、空き家の増加を始めとして、耕作放棄地の増大、獣害・病虫害の発生、働き口の減少、森林の荒廃等の問題が発生しており、地域における資源管理や国土保全が困難になりつつある(資料Ⅱ-31)。

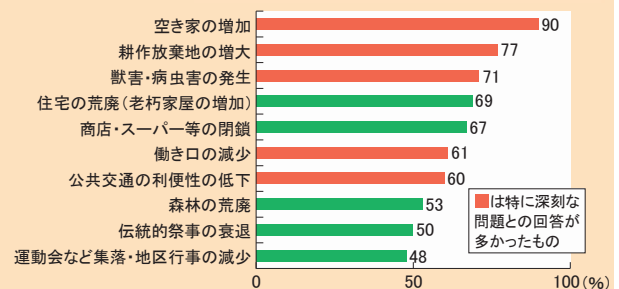
資料Ⅱ-30 消滅集落跡地の森林・林地の管理状況



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：総務省・国土交通省「過疎地域等における集落の状況に関する現況把握調査」(令和2(2020)年3月)

資料Ⅱ-31 山村地域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：総務省・国土交通省「過疎地域等における集落の状況に関する現況把握調査」(令和2(2020)年3月)

⁶⁸ 農業地域類型区分の中間農業地域と山間農業地域を合わせた地域のこと。我が国の総土地面積の約6割を占める。

⁶⁹ 旧市町村(昭和25(1950)年2月1日時点の市町村)単位で林野率75%以上かつ人口密度1.16人/町歩未満(いずれも昭和35(1960)年時点)等の要件を満たし、産業基盤や生活環境の整備状況からみて、特にその振興を図ることが必要であるとして山村振興法に基づき指定された区域。1町歩は9,917.36㎡(約1ha)である。

⁷⁰ 全国の面積・人口については総務省「令和2年国勢調査」、全国の林野面積については農林水産省「2020年農林業センサス」、振興山村の面積については農林水産省「2015年農林業センサス」、振興山村の林野面積については「2015年農林業センサス」と「2020年農林業センサス」により推計。

⁷¹ 令和2(2020)年に総務省及び国土交通省が公表。

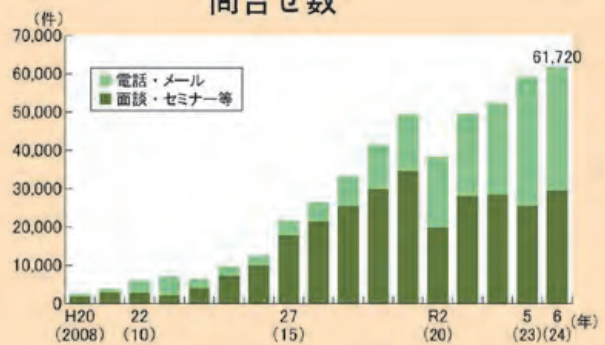
一方、山村には、豊富な森林資源や、水資源、美しい景観のほか、多様な食文化や木の文化を始めとする伝統・文化、生活の知恵や技等、有形無形の地域資源が数多く残されており、都市住民や外国人観光客は、このような地域資源に対し大きな関心を寄せている。地方移住に関する相談・問合せ数は増加傾向で推移しているほか(資料Ⅱ-32)、令和5(2023)年に内閣府が行った「森林と生活に関する世論調査」によると、大都市住民のうち農山村に定住してみたい者の割合は28.3%であった。

(2)山村の活性化 (山村の内発的な発展)

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である。このため、林業・木材産業の成長発展を図っているほか、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している(事例Ⅱ-5)。また、農山漁村に宿泊し、滞在中に地域資源を活用した食事や体験などを楽しむ「農泊」を推進している。我が国では、古くから生活のあらゆる場面で木を使い、各地域の気候や食文化などとも連動し、多様な樹種を使い分けながら古民家等の伝統的な木造建築物や木製食器などの多様な文化を生み出してきたところであり、このような「木の文化」を継承発展させることが、観光分野等も含めた山村地域の活性化・地方創生につながる。

令和7(2025)年3月には、山村の自律的かつ持続的な発展の促進を図るため、山村振興法について、有効期限を10年間(令和17(2035)年3月末まで)延長するとともに、目的規定の見直しや配慮規定を充実するなどの改正が行われたところであり、関係省庁が連携し、山村振興施策を推進をすることとしている。

資料Ⅱ-32 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「2024年の移住相談の傾向、移住希望地ランキング公開」(令和7(2025)年2月25日付け)に基づいて林野庁森林利用課作成。



林野庁・農林水産省
における山村振興施策

<https://www.rinya.maff.go.jp/j/sanson/kassei/sesaku.html>

事例Ⅱ－５ 地域資源を活用した特産品の開発による付加価値向上に向けた取組

愛知県岡崎市は、令和4(2022)年から、市内の竹を活用することにより、放置竹林を解消し、地域の環境・景観を改善することで、まちづくり活動の活性化や地域経済の循環を目指す「オクオカ^{おかざき}竹プロジェクト」事業に取り組んでおり、岡崎市内の森林組合、農業協同組合(JA)、商工会、畜産生産者、まちづくり協議会等の様々な団体等が参画した「オクオカ竹資源活用協議会」を組織して活動を推進している。

同プロジェクトで最初に力を入れて開発された「岡崎竹千代ポーク」は、竹炭パウダーを添加した餌で育ったブランド豚で、市内の精肉店や飲食店で販売・提供されている。このほか、同プロジェクトでは、たけのこの加工食品、竹炭の土壌改良材、竹炭を使ったインテリア等の商品も開発・販売している。

これらの活動は、荒廃した竹林を整備しながら竹の新たな価値を生み出すことで、国土保全や地域経済への貢献にもつながる取組となっている。

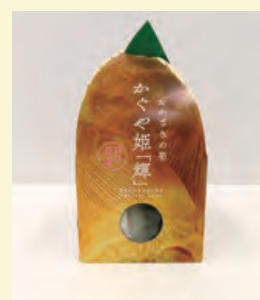
注：「岡崎市の奥座敷」という意味を込めた、岡崎市内の緑豊かな山々に囲まれた中山間地域を指す愛称。



竹林整備の様子



竹炭の土壌改良材



かぐや姫「輝」
(たけのこの加工食品)

(写真提供：岡崎市)

(山村地域のコミュニティの活性化)

山村地域の人口が減少し、周辺集落の里山林の手入れが滞る中、集落の維持・活性化を図るためには、里山林の整備と併せて地域住民や地域外関係者による協働活動を通じたコミュニティの活性化が必要である。また、地域資源の活用により山村地域やその住民と継続的かつ多様な形で関わる「関係人口」の拡大につながることが期待されている。

このため、林野庁では、山村の生活の身近にある里山林の継続的な保管理、利用等の協働活動の取組を支援している(事例Ⅱ－6)。さらに、地域の新たな支え手を確保できるよう、特定地域づくり事業協同組合⁷²等の枠組みの活用を推進するとともに、林業高校や林業大学校への就学、「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・定住の促進を図っている。

このほか、人口の減少、高齢化の進行等により農用地の荒廃が進む農山漁村における農用地の保全等を図るため、「農山漁村の活性化のための定住等及び地域間交流の促進に関

⁷² 地域人口の急減に直面している地域において、農林水産業、商工業等の地域産業の担い手を確保するための特定地域づくり事業を行う事業協同組合。特定地域づくり事業とは、マルチワーカー(季節ごとの労働需要等に応じて複数の事業者の事業に従事する者)に係る労働者派遣事業等をいう。

する法律」に基づく農用地の保全等に関する事業において放牧等の粗放的利用や鳥獣緩衝帯の整備、林地化に取り組むことができることとされている。林地化に当たっては農地転用手続の迅速化が措置されていることから、山際など条件が悪く維持管理が困難な荒廃農地を林地化して管理・活用する取組が進められている。また、林野庁では、令和5(2023)年に市町村の担当者等が検討・調整を進めるための参考として「荒廃農地における植林 優良な取組事例集」を公表した。

事例Ⅱ－6 移住者と地元森林所有者が協働で取り組む広葉樹林の利活用

岩手県釜石市^{かまいし}の山村地域では、森林所有者の不在村化、地域住民の高齢化により、生活に必要な薪やしいたけ栽培の原木を提供してきた里山林の管理が滞り、荒廃が進んでいる。そうした中、東日本大震災のボランティア活動をきっかけとした移住者と、地元の森林所有者が令和元(2019)年に結成した「となりの杜」は、手入れが行き届いていない里山林における下刈りや枯損木の除去、除伐などの整備や、森林資源の活用に取り組んでいる。

里山林の整備により伐採した広葉樹は、地元の観光会社と連携し、薪として近隣のキャンプ場で販売するほか、木皿やコースター、カッティングボード、まな板などの木製品に加工している。木製品はSNSで情報発信をしながら地元のイベントで販売し、一定の収益も得られている。また、里山林の保全活動を通じ、森を楽しめる環境づくりも進めており、地域住民向けの森遊びイベント等を実施して、地域の活性化に貢献している。

今後は、深刻なナラ枯れ被害やシカによる下層植生の食害に対応しながら、豊かな森林づくりに取り組むとともに、引き続き、市と連携した継続的な活動状況の発信による地域住民への働き掛けを行い、活動の賛同者を増やし、活動区域を広げることとしている。



里山林での協働活動の様子



薪利用される伐倒木



木製品を販売する様子

(写真提供：となりの杜)

(多様な森林空間利用に向けた「森林サービス産業」の創出)

森林空間の利用については、心身の健康づくりのための散策やウォーキングのほか、スポーツ、文化、教育等の分野での活用にも一定のニーズがある(資料Ⅱ－33)。近年、人々のライフスタイルや社会情勢が変化する中で、森林環境教育やレクリエーションの場に加え、心と体の健康づくりの場、社員教育やチームビルディングの場等として森林空間を利用しようとする動きもある。また、新型コロナウ



森林サービス産業の
創出・推進

<https://www.rinya.maff.go.jp/j/sanson/kassei/sangyou.html>

ウイルス感染症をきっかけとして、自然豊かな地域等で余暇を楽しみつつ仕事を行うワーケーションにも注目が集まっている。このように、様々なライフスタイルやライフステージにおいて森林空間を活用する取組によって、「働き方改革」の実現や健康寿命の延伸が図られるなど、社会課題の解決につながるものが期待される。

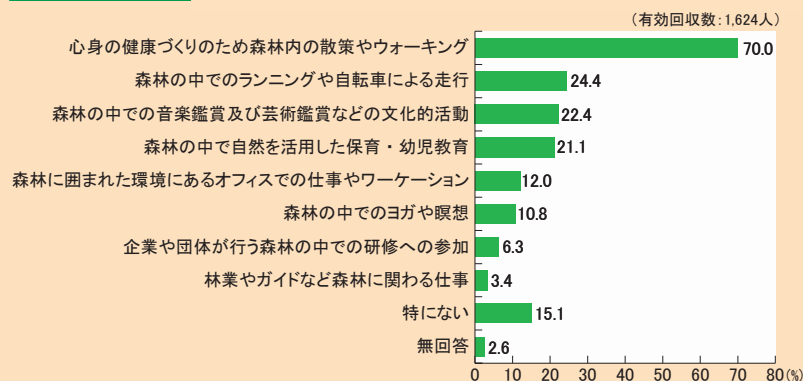
さらに、山村地域においては、森林空間を活用した体験プログラムや場を提供することによって、森林所有者の新たな収入や雇用機会の創出につながるとともに、都市から山村地域を訪れる人の増加や旅行者の滞在期間の延長によって、飲食店や小売店などの地域の関係者の収入の増加、関係人口の創出・拡大にもつながることが期待される。

林野庁では、森林空間において、健康・観光・教育分野等での体験プログラムの提供を行い、山村地域に収入・雇用の機会を生み出す「森林サービス産業」の創出・推進に取り組んでいる(事例Ⅱ－7)。令和6(2024)年度は、森林サービス産業推進地域⁷³と森林での体験プログラムの活用に関心がある企業をつなぐ「山村と企業をつなぐフォーラム」を開催するなど、企業とのマッチング機会の創出等に取り組んだ。また、森林サービス産業の創出・推進に関心のある地方公共団体や民間事業者、研究者などの様々なセクターで組織する「Forest Style ネットワーク」では、森林空間利用に関する様々な情報共有等を行っている。

森林サービス産業推進地域の中には国有林の「レクリエーションの森」を観光資源として活用する取組もみられる。国有林野事業においても、「日本美^{にっぽんうつく}しの森 お薦め国有林」を選定し、外国人観光客も含めた利用者の増加を図るため、標識類等の多言語化、歩道等の施設整備等に取り組んでいる⁷⁴。

また、農林水産省では、「農泊」の推進の一環として、森林空間を観光資源として活用するための体験プログラムの開発、ワーケーションやインバウンド受入環境の整備、古民家等を活用した滞在環境の整備等を支援している。

資料Ⅱ－33 森林空間利用に対するニーズ(複数回答)



資料：内閣府「森林と生活に関する世論調査」(令和5(2023)年)における「日常での森林との関わり方の意向」に基づいて林野庁森林利用課作成。

⁷³ 林野庁が、公益社団法人国土緑化推進機構と連携し、「森林サービス産業」の創出・推進に取り組む地域を「森林サービス産業推進地域」として公募し、登録している。

⁷⁴ 国有林の観光資源としての活用等に向けた取組については、第Ⅳ章第2節(3)207-208ページを参照。

事例Ⅱ－７ 森林サービス産業推進地域における企業等へのプログラム提供

兵庫県^{しそ}宍粟市は、市面積の約9割を占める豊かな森林を活用することで、平成27(2015)年に兵庫県内で初めてとなる「森林セラピー基地^注」の認定を受けており、公益財団法人しそ森林王国観光協会が、宍粟市癒しの森ガイドの会と連携して、森林内をガイドが案内する散策プログラムを提供している。

令和4(2022)年度からは、赤西セラピーロードと周辺エリアを電動アシスト付きマウンテンバイク(E-BIKE)で走る“セラピーバイク”のプログラムの提供も開始した。セラピーバイクは、健康維持、病気の予防を目的とした森林浴である森林セラピーとE-BIKEで爽快に駆け抜けるサイクリングを同時に体験できるプログラムである。

令和5(2023)年度には、これらのプログラムの有料ツアーに、合わせて600人以上が参加しており、個人の利用だけでなく、企業や団体として参加しているケースもある。

例えば、TOPPANグループ健康保険組合(東京都台東区)では、研修等の一環として、同市における森林セラピーへの参加に対して支援しているほか、市内の3つの宿泊施設と利用契約を結び、加入者個人で森林セラピーに参加する場合や宿泊施設を利用する際にも費用の一部を補助することで、森林内での体験を楽しみながら心と身体健康づくりが行える環境を提供している。

注：森林セラピー及びセラピーロードは、特定非営利活動法人森林セラピーソサエティの登録商標。森林セラピーロードとは、生理・心理実験によって癒やしの効果が実証され、森林セラピーに適した道として認定された道。森林セラピー基地とは、森林セラピーロードが2本以上あり、健康増進やリラックスを目的とした包括的なプログラムを提供している地域。



セラピーバイクの様子



森林セラピーの様子

(写真提供：公益財団法人しそ森林王国観光協会)



中国木材株式会社 能代工場(秋田県能代市)

第Ⅲ章

木材需給・利用と木材産業



我が国では古くから、木材を建築、生活用品、燃料等に多用してきた。我が国の木材需要は近年回復傾向にあり、合板等への国産材の利用が進んだことなどから、国産材供給量は増加傾向にある。

木材の利用は、地球温暖化の防止など、森林の有する多面的機能の持続的な発揮や地域経済の活性化にも貢献する。近年では、住宅分野に加え、公共建築物のほか、民間建築物も含めた非住宅分野における構造・内外装での木材利用や、木質バイオマスのエネルギー利用等の多様な木材利用の取組が進められている。

このような中、木材産業の競争力の強化や国産材活用に向けた製品・技術の開発・普及等の取組が進められている。

本章では、木材需給の動向、木材利用の動向及び木材産業の動向等について記述する。

1. 木材需給の動向

(1) 世界の木材需給の動向

(ア) 世界の木材需給の概況

(世界の木材消費量及び生産量)

国際連合食糧農業機関(FAO)によると、世界の産業用丸太の消費量は、近年おおよそ20億 m^3 で推移しており、2023年は前年比4.4%減の19億3,062万 m^3 であった(資料Ⅲ－1)。産業用丸太以外の燃料用丸太の消費量は、2023年は前年比0.2%減の19億5,986万 m^3 であり、99%以上が生産国内で消費されている。

世界の産業用丸太の生産量は、2023年は前年比4.3%減の19億2,460万 m^3 であった。また、製材の生産量は、前年比3.9%減の4億4,460万 m^3 、合板等の生産量は、前年比1.4%増の3億8,145万 m^3 であった¹。

(世界の木材輸入量の動向)

2023年における世界全体の木材輸入量は、産業用丸太については、前年比13.2%減の1億268万 m^3 であった。中国が世界最大の輸入国で、10年前の2013年と比べると、輸入量は4,493万 m^3 から3,803万 m^3 に15.4%減少した。世界の輸入量に占める中国の割合は35.0%から37.0%に上昇した。我が国の輸入量は456万 m^3 から202万 m^3 に55.8%減少した。

製材については、前年比6.9%減の1億2,725万 m^3 であった。中国が世界最大の輸入国で、2013年と比べると、輸入量は2,402万 m^3 から2,690万 m^3 に12.0%増加した。一方、我が国の輸入量は750万 m^3 から334万 m^3 に55.4%減少した。

合板等については、前年比8.8%減の8,405万 m^3 であった。米国が世界最大の輸入国で、2013年と比べると、輸入量は854万 m^3 から1,492万 m^3 に74.7%増加した。一方、我が国の輸入量は463万 m^3 から304万 m^3 に34.3%減少した(資料Ⅲ－2)。

(世界の木材輸出量の動向)

2023年における世界全体の木材輸出量は、産業用丸太については、前年比12.5%減の9,667万 m^3 であった²。ニュージーランドが世界最大の輸出国で、2013年と比べると、輸出量が1,655万 m^3 から2,121万 m^3 に28.2%増加した。

製材については、前年比8.6%減の1億3,041万 m^3 であった。カナダが世界最大の輸出国で、2013年と比べると、2,802万 m^3 から2,311万 m^3 に17.5%減少した。

合板等については、前年比5.0%減の8,480万 m^3 であった。中国が世界最大の輸出国で、2013年と比べると、1,348万 m^3 から1,439万 m^3 に6.7%増加した(資料Ⅲ－3)。

資料Ⅲ－1 世界の産業用丸太消費量の推移



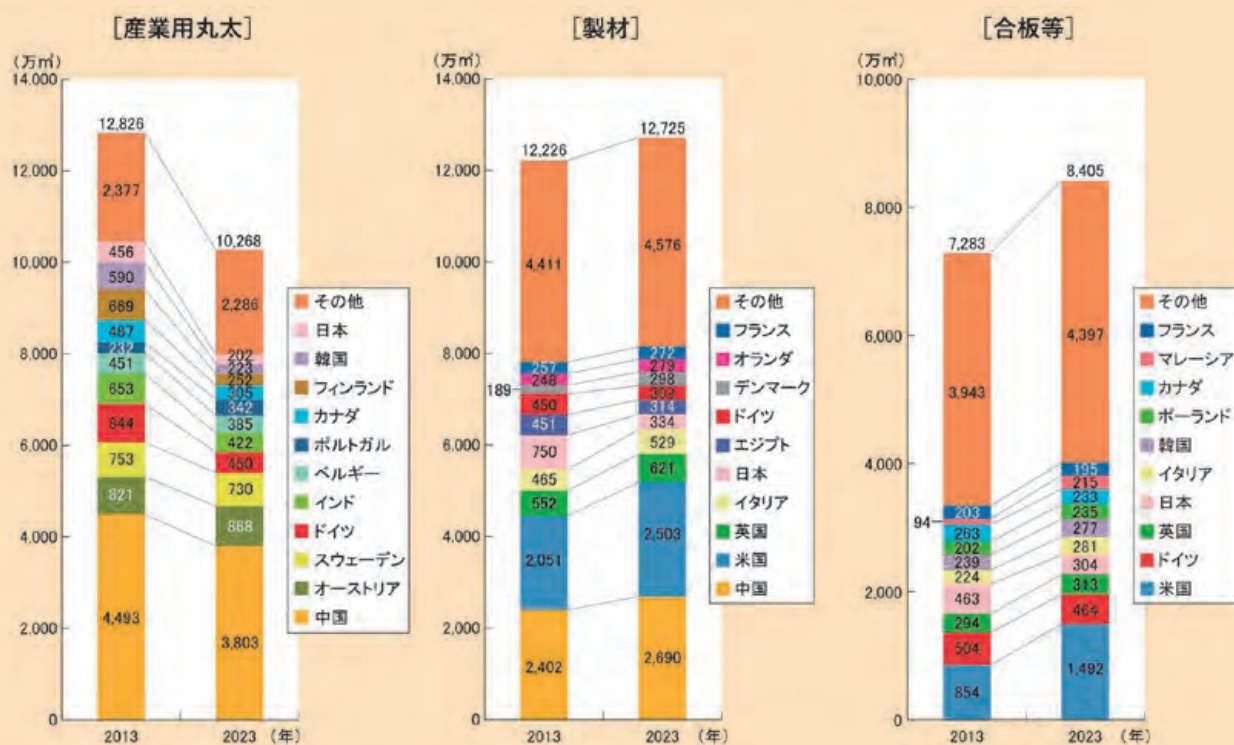
注：消費量は生産量に輸入量を加え、輸出量を除いたもの。

資料：FAO「FAOSTAT」(2024年12月10日現在有効なもの)

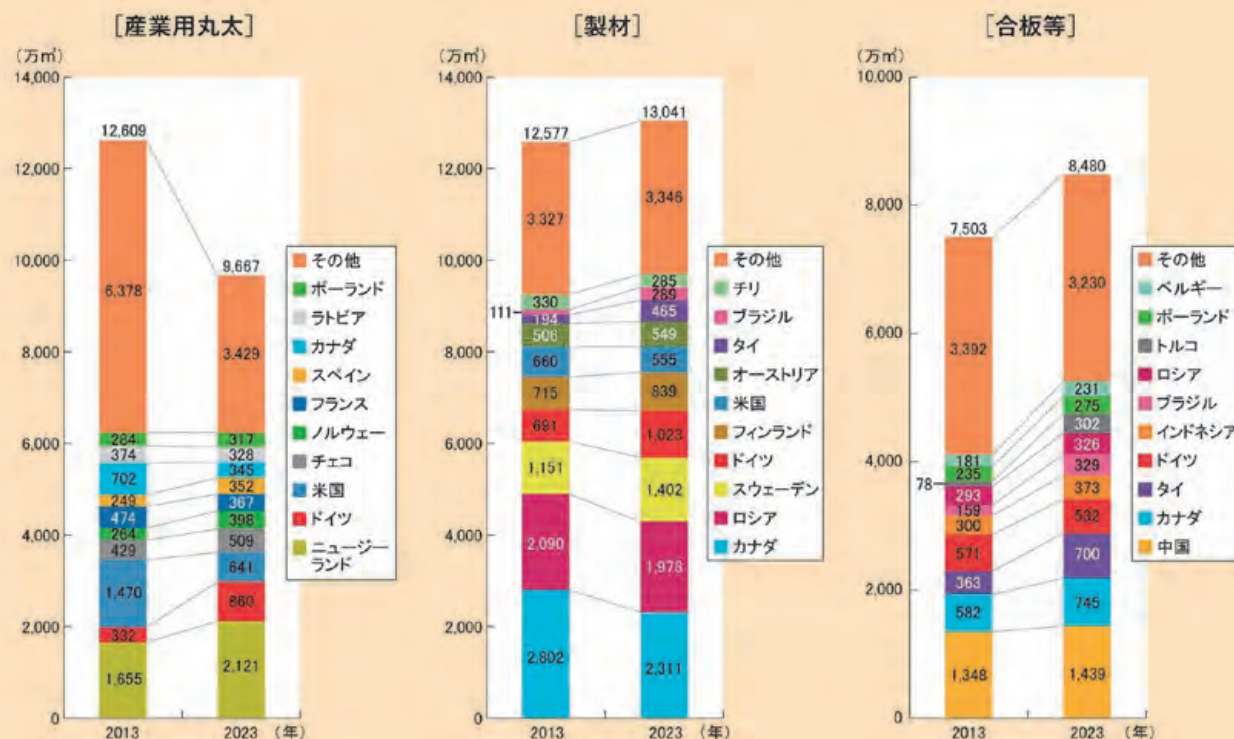
¹ FAO「FAOSTAT」(2024年12月10日現在有効なもの)

² 輸入量と輸出量の差は、輸出入時の検量方法の違い等によるものと考えられる。

資料Ⅲ－２ 世界の木材(産業用丸太・製材・合板等)輸入量(主要国別)



資料Ⅲ－３ 世界の木材(産業用丸太・製材・合板等)輸出量(主要国別)



注１：合板等には、合板、パーティクルボード、OSB及び繊維板を含む。

注２：計の不一致は四捨五入による。

資料：FAO「FAOSTAT」（2024年12月10日現在有効なもの）

(イ)2023年の各地域における木材需給の動向³**(北米の動向)**

2023年の北米では、高インフレや金利による需要の冷え込みから、前年からの住宅市場の低迷が継続しており、住宅着工戸数は前年比9%減の141万戸となった。新型コロナウイルス感染拡大により高騰した針葉樹製材価格は、2023年には252米ドル/m³となり、過去最高水準に近い価格であった前年からは下落した。



木材輸入に関する情報

https://www.rinya.maff.go.jp/j/boutai/mokuzai_yunyuujou.html

2023年の米国における針葉樹製材生産量は前年比0.8%減の6,350万m³、カナダの生産量は前年比6.0%減の3,420万m³となり、特にブリティッシュコロンビア州では、アメリカマツノキクイムシによる虫害は終息したものの、森林火災や州政府の森林政策の影響等により大幅に減少しており、生産量は前年比12.6%減となった。また、米国の針葉樹製材消費量は前年からほぼ横ばいの8,780万m³、カナダの消費量は前年比6.4%減の1,200万m³となった。貿易取引に関しては、米国では需要低迷と低価格を要因として、カナダ、欧州からの針葉樹製材輸入量が共に減少した。カナダでは針葉樹製材の輸出が前年比13.7%減の240万m³となり、40年以上ぶりの低水準となった。

(欧州の動向)

2023年の欧州の針葉樹製材生産量は、前年比6.8%減の1億730万m³となった。針葉樹製材消費量は、住宅着工戸数の顕著な減少等により前年比8.4%減の8,790万m³となり、2014年以来の低水準となった。欧州産の針葉樹製材の需要は、北アフリカや中国では前年より増加したものの、それ以外の地域では減少した。

(ロシアの動向)

2023年のロシアの針葉樹製材生産量は、約3,600万m³と前年と同水準となっており、4割以上が国内で消費されている。ロシアの針葉樹製材の輸出は、中国が多く在庫を保持していたことにより減少したが、同国は依然として最も重要な貿易相手国となっている。

(ウ)国際貿易交渉の動向

我が国は、多くの国や地域との間で経済連携協定等の締結に取り組んできた。平成30(2018)年に「環太平洋パートナーシップに関する包括的及び先進的な協定(CPTPP協定)」、平成31(2019)年に「経済上の連携に関する日本国と欧州連合との間の協定(日EU・EPA)」、令和2(2020)年に「日本国とアメリカ合衆国との間の貿易協定(日米貿易協定)」、令和3(2021)年に「包括的な経済上の連携に関する日本国とグレートブリテン及び北アイルランド連合王国との間の協定(日英EPA)」、令和4(2022)年に「地域的な包括的経済連携(RCEP)協定」が発効した。これらの協定の締結においては、林産物の関税率の引下げが我が国及び相手国の持続可能な森林経営に悪影響を及ぼすことがないよう配慮して交渉を行い、合意に至ったものである。

³ 各地域における木材需給の動向の記述は、UNECE/FAO (2024) Forest Products Annual Market Review 2023-2024による。

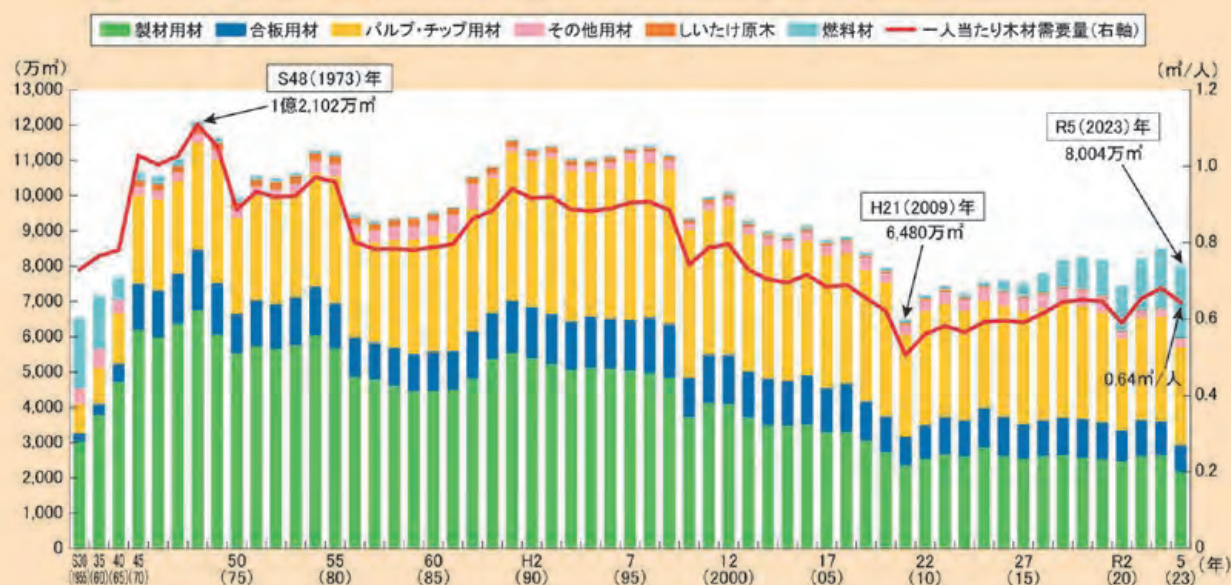
(2)我が国の木材需給の動向

(木材需要の動向)

我が国の木材需要量⁴は、昭和48(1973)年に過去最高の1億2,102万 m^3 となったが、オイルショックやバブル景気崩壊後の景気後退等により減少傾向となり、平成21(2009)年にはリーマンショックの影響により、前年比18.5%減の6,480万 m^3 と大幅に減少した。近年は、木質バイオマス発電施設等での燃料材の利用増加等により、平成20(2008)年の水準を上回るまでに回復した。令和2(2020)年には新型コロナウイルス感染症の影響により、大きく落ち込んだが、その後、経済活動の回復により木材需要も回復した。令和5(2023)年の木材需要量は、燃料材の需要は増加したものの、木造が多くを占める戸建住宅の新設着工戸数の減少による建築用材等⁵の需要減少等により、前年比5.9%減の8,004万 m^3 となった。これにより、我が国の人口一人当たり木材需要量は0.64 m^3 /人となった。

用材全体の需要量は前年に比べて813万 m^3 減少し、前年比12.0%減の5,937万 m^3 、燃料材は前年に比べて311万 m^3 増加し、前年比17.9%増の2,048万 m^3 となった。また、木材需要全体に占める製材用材の割合は27.2%(2,179万 m^3)、合板用材は9.3%(747万 m^3)、パルプ・チップ用材は34.7%(2,780万 m^3)、その他用材は2.9%(231万 m^3)、燃料材は25.6%(2,048万 m^3)となっている(資料Ⅲ-4)。

資料Ⅲ-4 木材需要量の推移



注：平成26(2014)年から燃料用チップを「燃料材」に加えている。

資料：総務省「人口推計」、林野庁「木材需給表」

(国産材供給量の動向)

我が国における国産材供給量⁶は、平成14(2002)年の1,692万 m^3 を底として、森林資源の充実や合板原料としてのスギ等の国産材利用の増加、木質バイオマス発電施設での燃料材

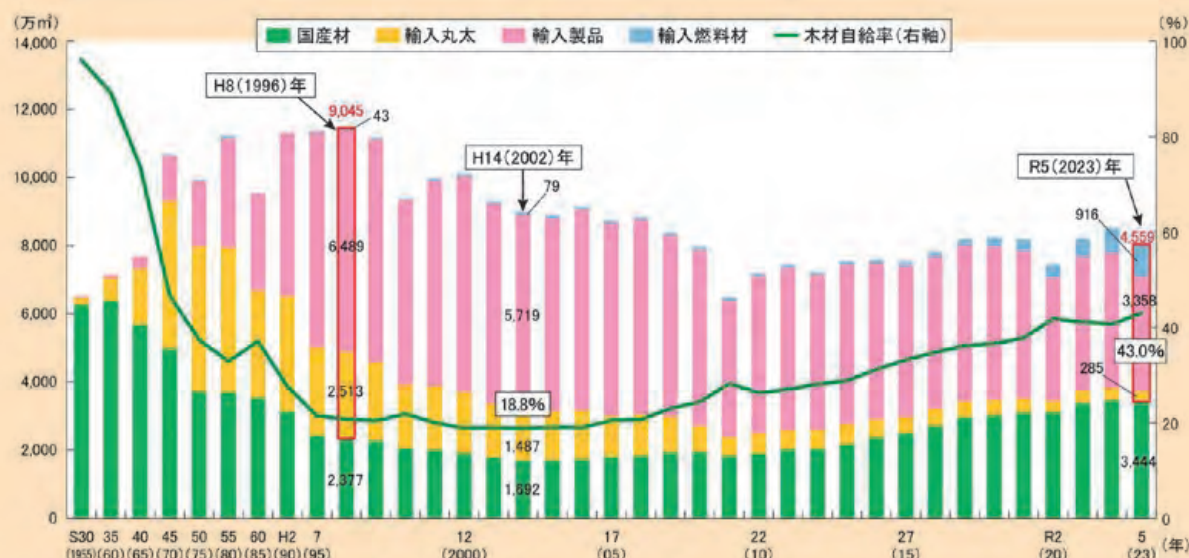
⁴ 製材品や合板、パルプ・チップ等の用材に加え、しいたけ原木及び燃料材を含む総数。このうち、燃料材とは、木炭、薪、燃料用チップ、木質ペレットである。いずれの品目についても丸太換算値。

⁵ 「建築用材等」は、木材需給表における「製材用材」と「合板用材」の合計。

⁶ 製材品や合板、パルプ・チップ等の用材に加え、しいたけ原木及び燃料材を含む総数。いずれの品目についても丸太換算値。

利用の増加等を背景に増加傾向にあったが、令和5(2023)年の国産材供給量は、全体で前年比0.4%減の3,444万 m^3 となった(資料Ⅲ-5)。このうち、建築用材等は前年比9.4%減の1,618万 m^3 となった。林野庁は、建築用材等における国産材利用量の目標を定めており、令和7(2025)年度までに2,500万 m^3 を目指すこととしている。

資料Ⅲ-5 木材供給量と木材自給率の推移



資料：林野庁「木材需給表」

(木材輸入の動向)

我が国の木材輸入量(丸太換算値)⁷は、平成8(1996)年の9,045万 m^3 をピークに減少傾向にあり、令和5(2023)年の木材輸入量は、燃料材が増加したものの丸太・木材製品が共に減少した結果、前年比9.7%減の4,559万 m^3 となった。このうち、製品の輸入量は、前年から15.5%減少して3,358万 m^3 となった。一方、燃料材の輸入量は前年から28.5%増加して916万 m^3 となった(資料Ⅲ-5)。

品目別に令和5(2023)年の輸入量(製品ベース)をみると、丸太は、前年比19.4%減の202万 m^3 となった。このうち北米からの輸入は、需要の停滞や大手の製材工場の火災、日本の合板メーカーの減産等により、米国は前年比23.1%減の115万 m^3 、カナダは前年比16.8%減の58万 m^3 となった。

製材は、前年比31.9%減の333万 m^3 となった。特にEUからの輸入は、過剰在庫の調整、住宅需要の減少、米マツ製材や国産材への転換、円安の影響等から輸入量が大幅に減少し、前年比36.1%減の164万 m^3 となった。カナダからの輸入についても、需要の停滞や国産材への転換の動きなどから輸入量が減少し、前年比18.7%減の76万 m^3 となった。

合板は、前年比28.1%減の140万 m^3 となった。特にインドネシアやマレーシアからの輸入は、需要の停滞に加え円安の影響もあり、インドネシアは前年比28.6%減の54万 m^3 、マレーシアは前年比29.3%減の53万 m^3 となった。

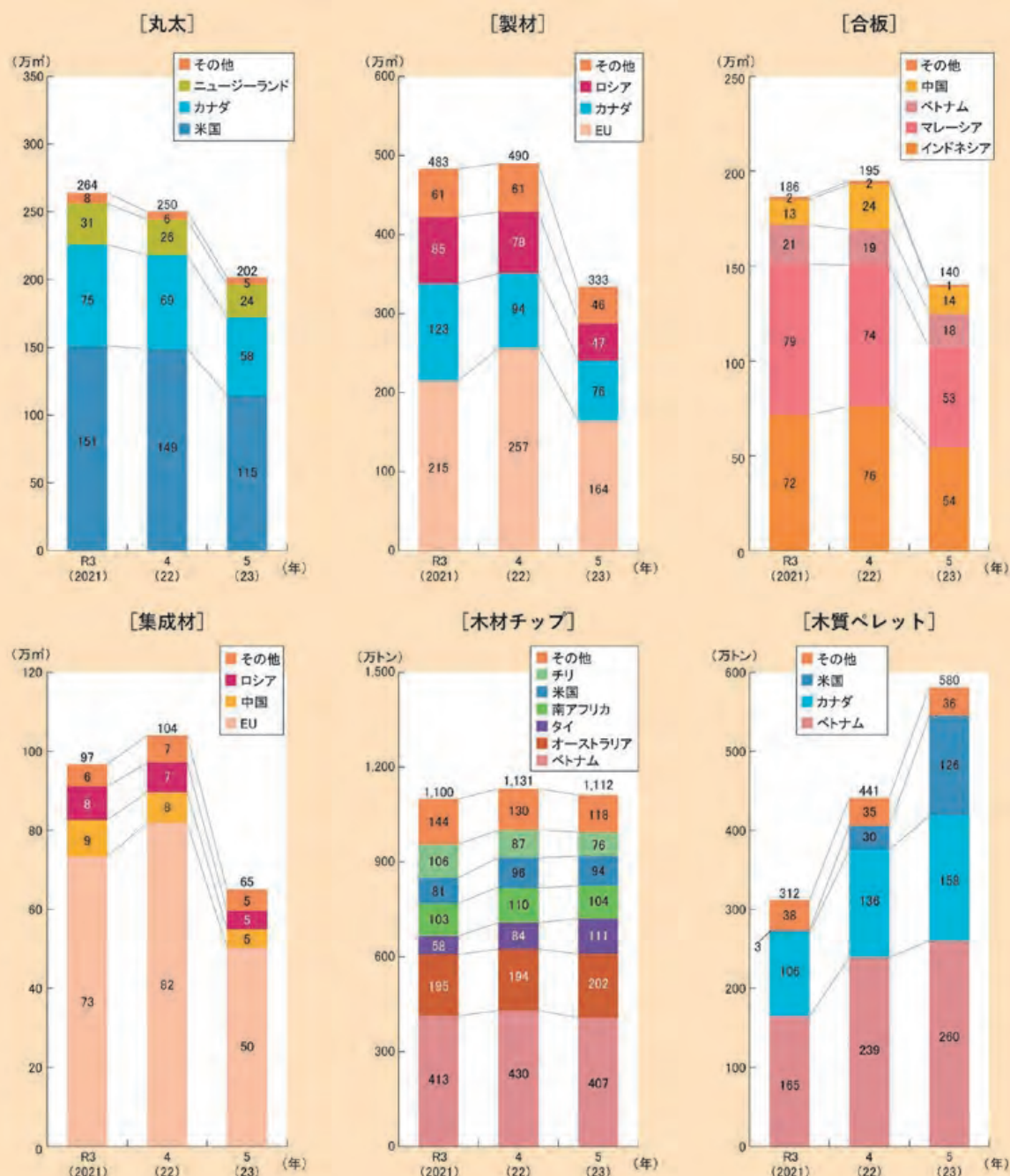
集成材は、前年比37.5%減の65万 m^3 となった。特にEUからの輸入は、製材と同様に過剰在庫の調整、住宅需要の減少、米マツ製材や国産材への転換、円安の影響等から、前年比38.7%減の50万 m^3 となった。

⁷ 製材品や合板、パルプ・チップ等の用材に加え、燃料材を含む総数。

木材チップは、前年比1.7%減の1,112万トンとなった。輸入木材チップの主な用途である、紙・板紙の内需が長期にわたり減少傾向であることに加え、令和5(2023)年はデジタル化の進展によるグラフィック用紙の不振や、パッケージング用紙や衛生用紙の需要減が影響した。このような中、ベトナムからの輸入は前年比5.3%減の407万トンとなった一方で、オーストラリアからの輸入は前年比4.1%増の202万トン、タイからの輸入は前年比32.3%増の111万トンとなった。

木質ペレットは、前年比31.7%増の580万トンとなった。国内ではFIT制度及びFIP制度を背景とした木質バイオマス発電所の新規稼働が相次いでおり、国内需要の高まりから近年

資料Ⅲ－6 品目別の木材輸入量の推移



注：計の不一致は四捨五入による。
資料：財務省「貿易統計」

輸入量が急増している。このうち、ベトナムからの輸入量は前年比8.7%増の260万トン、カナダからの輸入量は前年比16.5%増の158万トン、米国からの輸入量は前年比4.2倍の126万トンとなった(資料Ⅲ－6)。

(ロシア・ウクライナ情勢の影響)

ロシアは、2022年3月に、我が国を含む非友好国⁸に対して、チップ、丸太及び単板の輸出を禁止することを発表した⁹。また、我が国は、対ロシア制裁の一環として、木材以外の品目と合わせて、同年4月にチップ、丸太及び単板についてロシアからの輸入禁止措置を実施した。ロシアは同年8月に単板、2023年3月に木材チップの輸出禁止措置を一部解除したが、我が国の輸入禁止措置は令和7(2025)年3月末時点で継続している。

(木材自給率の動向)

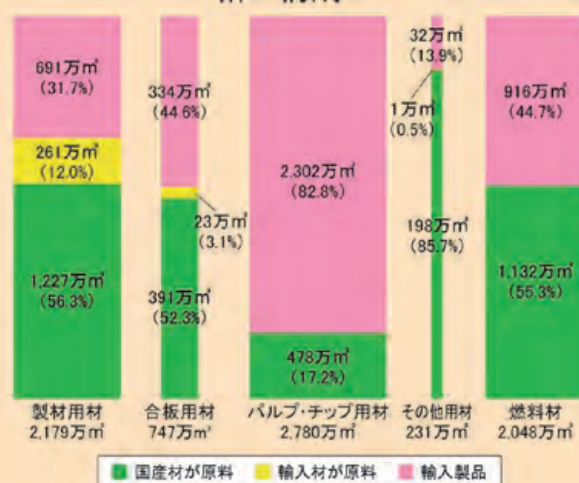
我が国の木材自給率¹⁰は、国産材供給の減少と木材輸入の増加により低下を続け、平成14(2002)年には18.8%となった。その後は、人工林資源の充実や技術革新等による国産材利用の増加等を背景に上昇傾向で推移している。令和5(2023)年は、木材輸入量の減少幅に対して国産材供給量の減少幅が抑えられた結果、木材自給率は前年より2.3ポイント上昇して43.0%となった(資料Ⅲ－5)。自給率を用途別にみると、建築用材等は5.8ポイント上昇して55.3%となり、うち製材用材は56.3%(前年比7.0ポイント上昇)、合板用材は52.3%(前年比2.3ポイント上昇)となった。パルプ・チップ用材は17.2%(前年比1.8ポイント上昇)、燃料材は55.3%(前年比3.7ポイント低下)となっている(資料Ⅲ－7)。

(3) 木材価格の動向

(国産材の製材品価格等)

令和3(2021)年は、国内の住宅需要が回復する中で、米国における住宅着工の増加による木材需要の高まりや海上輸送の混乱等により、我が国において輸入木材の不足・価格高騰¹¹が発生した。また、輸入木材の代替として国産材の需要が高まり、国産材の製材品等の価格は春から大幅に上昇した。

資料Ⅲ－7 令和5(2023)年の木材需給の構成



注1：しいたけ原木については省略している。

注2：いずれも丸太換算値。

注3：計の不一致は四捨五入による。

注4：「パルプ・チップ用材」のチップ及び「燃料材」として使用されるチップは、丸太を原料として製造されたチップに限る。

注5：「製材用材」の「輸入製品」には、集成材等を含む。「パルプ・チップ用材」の「輸入製品」には、再生木材(パーティクルボード等)を含む。

資料：林野庁「令和5(2023)年木材需給表」

⁸ 日本、米国、英国、EU27か国、韓国等を含む48の国と地域(2022年3月時点)。

⁹ 2022年3月9日 ロシア政令第313号

¹⁰ 林野庁「令和5(2023)年木材需給表」。木材自給率の算出は次式による。

自給率=(国内生産量÷総需要量)×100

¹¹ 令和3(2021)年における輸入木材の不足・価格高騰については、「令和3年度森林及び林業の動向」特集1第1節10-14ページを参照。

令和3(2021)年は、新型コロナウイルス感染症により新設住宅着工戸数が減少した令和2(2020)年から国内の住宅需要が回復する中で、米国における住宅着工の増加や、海上輸送の混乱に伴うコンテナの海上輸送運賃の高騰等により、輸入木材の不足・価格高騰が発生した。また、これに伴い、輸入木材の代替として国産材の需要が高まったことで、国産材の製材品等の価格が大幅に上昇した。

輸入木材については、それまで量・価格共に安定的とみられていたが、供給リスクが顕在化した。また、国産材については、国内の製材工場等は稼働率を上げて対応したものの、乾燥施設等の処理能力や労働力等がボトルネックとなり短期的な需要の増加に対応することができなかった。

こうした、いわゆるウッドショックの発生を受け、林野庁では、緊急の対応として、令和3(2021)年度に、川上から川下までの関係者による需給情報連絡協議会を中央及び全国7地区において3巡にわたって開催し、国産材製品への転換事例の周知などを行った。また、戦略的対応として、乾燥施設整備による国産材製品の供給力強化や、原木の安定的な供給に向けた間伐・路網整備の更なる推進等に必要な対策を実施した。各森林管理局では原木需要増に対し、立木販売の前倒し等、国有林材の供給量を調整し対応した。

また、川中・川下の関係者においては、輸入木材の供給リスクが顕在化したことで、国産材に対する意識が従前から変化してきている。

例えば川下においては、一般社団法人全国木材組合連合会及び全国建設労働組合総連合が令和4(2022)年に実施したアンケートによると、「ウッドショック」を経て「外材製品から国産材製品へ転換した」と回答した工務店の割合は、柱材では45.1%、横架材等では44.5%であった。また、同年に設立されたツーバイフォー建築における国産木材活用協議会の需給調査報告によると、コンポーネント会社における国産枠組壁工法構造用製材の国産材率は、令和3(2021)年度の8.9%に対し令和6(2024)年度は20.1%まで上昇する見込みとなっている。

川中においては、工務店やハウスメーカー等が部材を輸入木材から国産材に転換する動きを受けて、製材工場等でも国産材供給に向けた施設整備が進展している。例えば栃木県の二宮木材株式会社では、国産材を活用した横架材の生産を一層強化するため、加工機械の大規模化・高効率化や半製品保管庫の拡大を進めているほか、鹿児島県のMEC Industry株式会社では、令和4(2022)年に、国産材からCLTやツーバイフォー工法部材等を生産し、住宅等の製造・販売まで一貫して行う大規模工場が本格稼働するなど、各地で国産材の供給力を増強する動きがみられる。

国産枠組壁工法構造用製材の国産材割合



資料：ツーバイフォー建築における国産木材活用協議会「国産木材需給に関する調査報告書 2023年度版」に基づいて林野庁木材産業課作成。

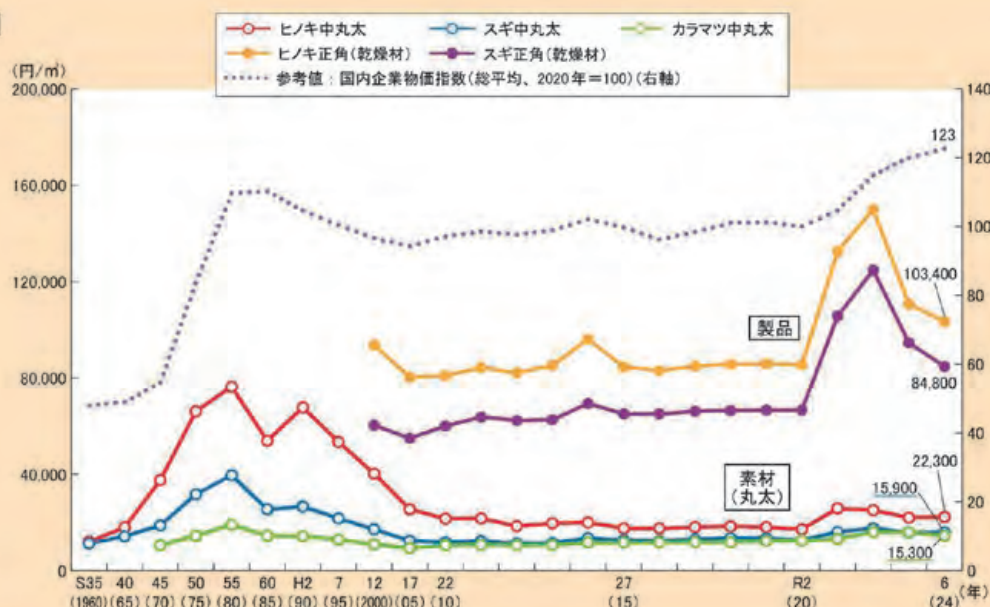


国産横架材の生産強化に資する半製品保管庫

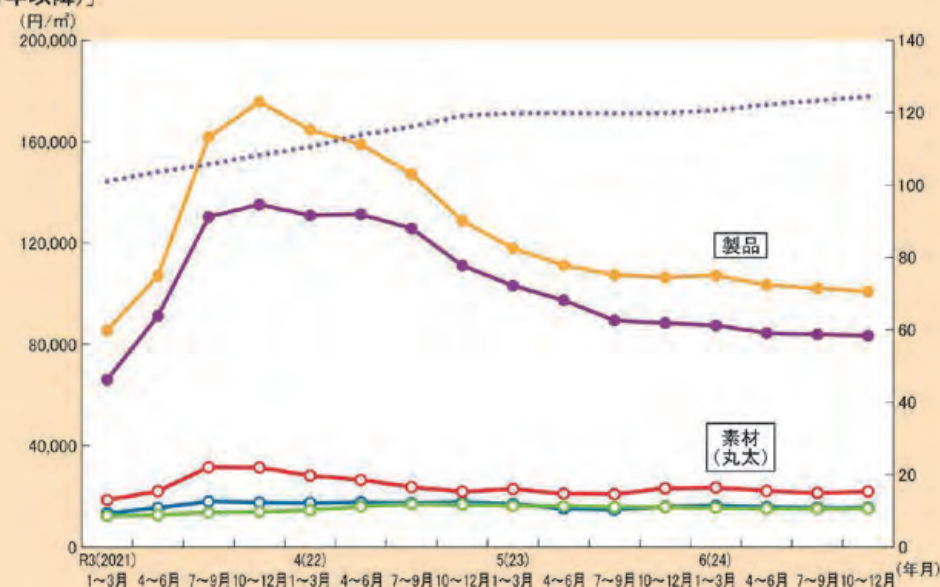
令和6(2024)年は、国産材の製材品等の価格は令和3(2021)年のピークからは下落傾向にある。一方、国内企業物価指数が上昇している中ではあるものの、価格上昇前の令和2(2020)年と比較すると高い状況にある。国産材の製材品の年平均価格は、スギ正角(乾燥材)は84,800円/m³(前年比9,800円/m³安)、ヒノキ正角(乾燥材)は103,400円/m³(前年比7,300円/m³安)となった(資料Ⅲ－8)。

資料Ⅲ－8 我が国の木材価格の推移

〔年ごとの推移〕



〔四半期ごとの推移
(令和3(2021)年以降)〕



注1:「スギ中丸太」(径14～22cm、長さ3.65～4.0m)、「ヒノキ中丸太」(径14～22cm、長さ3.65～4.0m)、「カラムツ中丸太」(径14～28cm、長さ3.65～4.0m)のそれぞれ1 m³当たりの製材工場着の価格。

2:「スギ正角(乾燥材)」(厚さ・幅10.5cm、長さ3.0m)、「ヒノキ正角(乾燥材)」(厚さ・幅10.5cm、長さ3.0m)のそれぞれ1 m³当たりの価格(木材市売市場における取引価格又は木材販売業者等の店頭売渡し販売価格)。

3:「四半期ごとの推移」は、各月の数値を四半期ごとに平均したもの。

4:平成25(2013)年の調査対象等の見直しにより、平成25(2013)年以降の「スギ正角(乾燥材)」、「スギ中丸太」のデータは、平成24(2012)年までのデータと必ずしも連続していない。また、平成30(2018)年の調査対象等の見直しにより、平成30(2018)年以降のデータは、平成29(2017)年までのデータと連続していない。

資料:農林水産省「木材需給報告書」、日本銀行「企業物価指数(日本銀行時系列統計データ検索サイト)」

一方、令和 6 (2024) 年の国産針葉樹チップの年平均価格は17,700円/トン(前年比1,000円/トン高)、国産広葉樹チップの年平均価格は21,900円/トン(前年比1,000円/トン高)となった¹²。

(国内の素材価格)

素材¹³価格は、令和 3 (2021) 年に国産材の需要の高まりなどを受けて上昇し、令和 6 (2024) 年にかけては下落傾向にあるものの、価格上昇前の令和 2 (2020) 年よりも高い状況にある。令和 6 (2024) 年の年平均価格は、スギは15,900円/m³(前年比100円/m³高)、ヒノキは22,300円/m³(前年比300円/m³高)、カラマツは15,300円/m³(前年比700円/m³安)となった(資料Ⅲ－8)。

(4) 違法伐採対策

(世界の違法伐採木材の貿易の状況)

2022年に英国王立国際問題研究所(チャタムハウス)が公表した報告書¹⁴によると、主要な木材由来製品輸出国37か国について調査した結果、木材由来製品の違法取引の割合は、過去20年間で輸出量、輸出額共に減少しているものの、国際貿易の全体的増加に伴い、その数量及び金額は増加している。調査対象以外の全ての国の輸出が完全に合法であると仮定すると、調査対象37か国による2018年の違法伐採に係る貿易は、材積ベース(丸太換算値)で世界の輸出の少なくとも4%(約4,000万m³)、金額ベースで3%(約70億ドル)を占めたと推定している。違法伐採や違法伐採木材の流通は、森林の有する多面的機能に影響を及ぼすおそれや、木材市場における公正な取引を害するおそれがある。EU、オーストラリア等の諸外国では、木材の取引に当たり、市場における最初の出荷者等に対し、木材等の違法伐採のリスクの確認やそのための体制整備等について義務を課している。

(政府調達において合法性・持続可能性が確保された木材等の利用を促進)

我が国では、まずは政府調達において合法性・持続可能性が確保された木材等の利用を促進するため、平成18(2006)年に、「国等による環境物品等の調達の推進等に関する法律」(以下「グリーン購入法」という。)に基づく基本方針において、合法性や持続可能性が証明された木材・木材製品を政府調達の対象とするよう明記した。同基本方針の策定に併せて林野庁が作成した「木材・木材製品の合法性、持続可能性の証明のためのガイドライン」の証明方法を活用し木材を供給する事業者として、令和 7 (2025) 年 3 月末時点で、149の業界団体により12,002の事業者が認定されている。

(「合法伐採木材等の流通及び利用の促進に関する法律」による合法伐採木材等の更なる活用)

民間需要においても、平成29(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」(以下「クリーンウッド法」という。)により、全ての事業者は合法伐採木材等¹⁵を利用するよう努めることが求められ、特に木材関連事業者¹⁶は、扱う木材等につ

¹² 農林水産省「令和 6 年木材需給報告書」

¹³ 製材・合板等の原材料に供される丸太等(原木)。

¹⁴ CHATHAM HOUSE (2022) Establishing fair and sustainable forest economies

¹⁵ 我が国又は原産国の法令に適合して伐採された樹木を材料とする木材等。

¹⁶ 木材等の製造、加工、輸入、販売等を行う者。

いて「合法性の確認」等の合法伐採木材等の利用を確保するための措置を実施することとなった。この措置を適切かつ確実に行う木材関連事業者は、国に登録された第三者機関である登録実施機関に申請して登録を受けることができる。登録木材関連事業者は、令和7(2025)年3月末時点で、729件登録されている。第一種登録木材関連事業者¹⁷により合法性が確認された木材は、令和5(2023)年度は約3,600万m³と令和5(2023)年の木材需要量の約4割となっている。

林野庁では、情報提供ウェブサイト「クリーンウッド・ナビ」を公開し、これを通じて合法伐採木材等に関する情報提供や、木材関連事業者の登録促進等の取組を行っている。

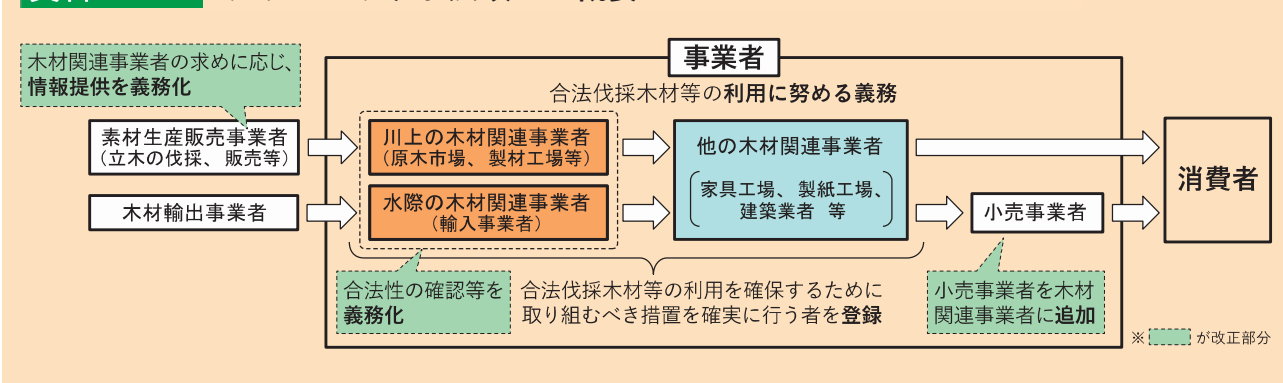
なお、政府調達については、グリーン購入法に基づく基本方針の下、木材関連事業者は、クリーンウッド法に則し、合法性の確認や分別管理等をすることとなっている。

このような中、クリーンウッド法の施行状況等を踏まえ、違法伐採対策の取組を強化することを目的として、川上・水際の木材関連事業者が合法性確認等に確実に取り組むよう義務付けることなどを内容とするクリーンウッド法の一部改正法が、令和5(2023)年4月に成立し、令和7(2025)年4月に施行されることとなった(資料Ⅲ－9)。林野庁では、円滑な施行に向け、全国各地で説明会や研修を実施し制度について周知しているほか、事業者による合法性確認の取組に対する支援やシステムの整備等を行った。



クリーンウッド法に関する
情報提供ホームページ
「クリーンウッド・ナビ」
<https://www.rinya.maff.go.jp/j/riy/ou/goho/>

資料Ⅲ－9 クリーンウッド法改正の概要



(国際的な取組)

我が国は、木材生産国における合法性・持続可能性が確保された木材等の流通及び利用に向けた国際支援に取り組んでいる。2024年には、国際熱帯木材機関(ITTO)を通じて支援していた、グアテマラにおける木材サプライチェーンのトレーサビリティ向上のためのプロジェクトが完了し、同国での合法で持続可能な木材サプライチェーンの構築が促進された(事例Ⅲ－1)。

また、「アジア太平洋経済協力(APEC)」の「違法伐採及び関連する貿易専門家グループ(EGILAT)会合」では、2024年2月及び8月に違法伐採対策の取組状況についての情報交換が行われた。我が国からは改正したクリーンウッド法の概要等について報告を行った。

¹⁷ 樹木の所有者から丸太を受け取り、加工、輸出等の事業を行う木材関連事業者又は木材等の輸入を行う木材関連事業者のうち、登録を受けた者。

事例Ⅲ－１ 国際熱帯木材機関(ITTO)への拠出によるグアテマラの木材サプライチェーンのトレーサビリティ向上プロジェクト

グアテマラでは、小規模な森林所有者や木材関連事業者の多くにとって法令遵守は労力とコストを投じる動機づけに乏しいこと、伐採地から搬出される木材に対する行政当局の管理・監視体制が脆弱なことなどから、木材流通の実態が不透明で潜在的に違法伐採が起きやすい状況にあった。

同国の国立森林研究所(INAB)がこれらの課題解決に向けて実施するプロジェクトに対し、林野庁はITTOへの資金拠出を通じて支援を行い、木材トレーサビリティの向上を図る様々な取組を推進した。このプロジェクトの成果の一つとして、従来の方法では時間・労力・コストの面で非効率であった木材の材積計測が、写真撮影と簡単な測定だけで可能となるスマートフォンアプリが開発された。このアプリの活用により、林業会社の在庫管理能力の強化、木材輸送に係る許認可取得の迅速化、行政当局の関係者による確認の効率化が図られた。アプリ使用者からは好評を得られており、INABは現在、現場への更なる普及に取り組んでいる。

本プロジェクトでは、このようなアプリ導入による効果に加え、小規模な森林所有者向けの簡易な森林計画策定や、零細な木材関連事業者が法規制の下で適切に事業を行うための支援等を実施しており、これにより、同国内における合法で持続可能な木材サプライチェーンの構築が促進された。

なお、2024年7月にFAOが公表した「世界森林白書2024^注」において、森林部門のイノベーションに関する18の優良事例の一つとして本アプリを活用した取組が紹介されるなど、他の木材生産国での活用も期待されている。

注：FAO (2024) The State of the World's Forests 2024: Forest-sector innovations towards a more sustainable future



開発された材積推定アプリ



購入した木材に発行された合法性証明書

2. 木材利用の動向

(1) 木材利用の意義

木材利用は、①炭素の貯蔵、②エネルギー集約的資材の代替、③化石燃料の代替の3つの面で、地球温暖化の防止に貢献する。

樹木には、二酸化炭素を吸収・貯蔵する働きがあり、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、炭素を長期的に貯蔵することができる。また、木材は再加工しやすいため、建築物等として利用した木材をパーティクルボード等に再利用すれば、再利用後の期間も炭素が貯蔵される。建築物等に利用される国産材の炭素貯蔵量の変化量については、パリ協定¹⁸に基づく森林の二酸化炭素排出・吸収量の算定・報告に、伐採木材製品(HWP)¹⁹として計上できることとされている。

また、木材は、製造・加工時のエネルギー消費が鉄やコンクリート等の建築資材よりも比較的少ないことから、建築物等への木材利用は、建築物等のライフサイクルを通じた二酸化炭素の排出削減に寄与する。

さらに、建築物等に利用された後の木材は、化石燃料の代わりに利用することができ、二酸化炭素の排出削減に寄与する。

あわせて、木材利用は、地球温暖化防止以外にも、循環型社会の形成、森林の有する多面的機能の発揮、地域経済の活性化に貢献する。

これらの木材利用の意義は、令和3(2021)年10月に施行された「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」(以下「都市の木造化推進法」という。)²⁰に規定されるとともに、循環型社会形成推進基本計画(令和6(2024)年8月閣議決定)や、地球温暖化対策計画(令和7(2025)年2月閣議決定)にも反映されている。

このほか、木材は、調湿作用や高い断熱性等に加え、生理・心理面に好影響があることから、快適で健康的な室内環境等の形成にも貢献する。

このような特徴を持つ木材を持続的に利用しながら、2050年ネット・ゼロの実現に貢献していくためには、森林資源の循環利用を確立することが重要である(資料Ⅲ-10)。

また、我が国は、国際社会において、持続可能な木材利用の重要性・必要性について積極的に発信・共有している。令和5(2023)年に開催された「G7広島サミット」や、令和6(2024)年6月にイタリアで開催された「G7プーリアサミット」では、「持続可能な森林経営と木材利用

資料Ⅲ-10 循環利用のイメージ



¹⁸ パリ協定については、第Ⅰ章第4節(2)93-94ページを参照。

¹⁹ HWPについては、第Ⅰ章第4節(2)94-95ページを参照。

の促進へのコミット」等が盛り込まれた成果文書が採択され、「持続可能な木材利用の促進」の重要性が認識されている²⁰。

(2) 建築分野における木材利用

(ア) 建築分野における木材利用の概況

(建築物の木造率)

木材は、軽くて扱いやすい割に強度があることから、建築資材等として多く用いられている。

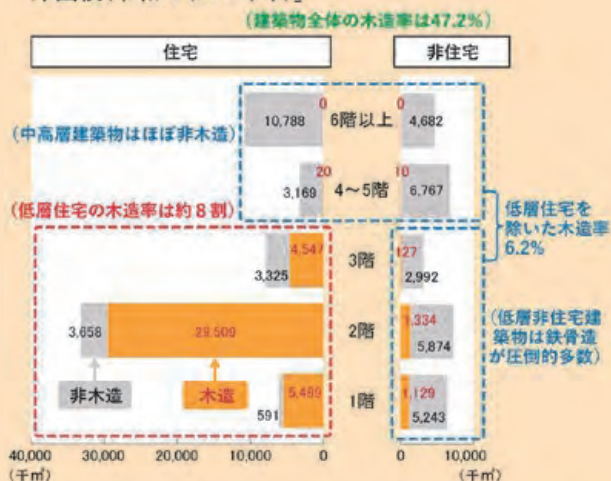
令和6(2024)年の着工建築物²¹の木造率²²(床面積ベース)は47.2%であり、用途別・階層別にみると、1～3階建ての低層住宅は80%を超えるが、低層非住宅建築物は15%程度、4階建て以上の中高層建築物は1%以下と低い状況にある(資料Ⅲ－11)。

低層住宅分野は建築用木材の需要の大部分を占めているが、最も普及している木造軸組工法²³の住宅でも、国産材の使用割合は5割程度にとどまっているため、低層住宅分野で国産材の利用を拡大していくことが重要である。

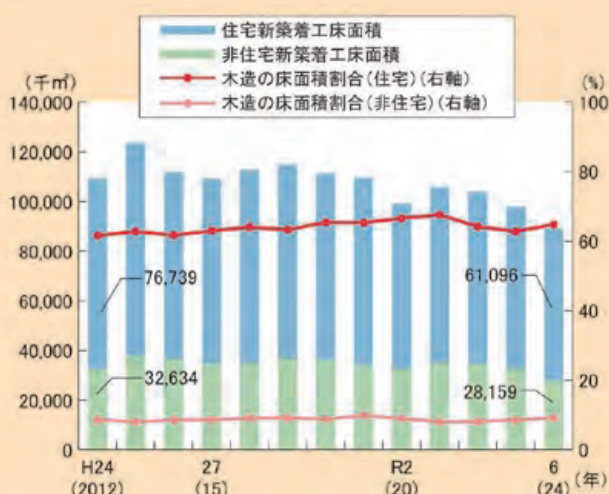
同時に、新設住宅着工戸数が人口減少等により長期的に減少していく可能性を踏まえると、非住宅・中高層建築物での木造化・木質化を進め、新たな木材需要を創出することが重要となっている。

資料Ⅲ－11 新築着工建築物の床面積

[用途別・階層別・構造別の新築着工建築物の床面積(令和6(2024)年)]



[新築着工建築物の床面積の推移]



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」に基づいて林野庁木材産業課作成。

²⁰ 「G7 Hiroshima Leaders' Communiqué(G7広島首脳コミュニケ)」第24パラグラフ、「Apulia G7 Leaders' Communiqué(G7プーリア首脳コミュニケ)」

²¹ 本節における国土交通省「建築着工統計調査」に関する数値は、令和7(2025)年1月31日に公表された統計情報に基づくもの。

²² 木造とは、国土交通省「建築着工統計調査」においては、建築基準法第2条第5号の主要構造部(壁、柱、床、梁、屋根又は階段)に木材を利用したものをいう。

²³ 単純梁形式の梁・桁で床組や小屋梁組を構成し、それを柱で支える柱梁形式による建築工法。

(建築物全般における木材利用の促進)

建築物での木材利用の促進に向けて、都市の木造化推進法に基づき、木材利用促進本部²⁴は、令和3(2021)年10月に建築物における木材の利用の促進に関する基本方針(以下「建築物木材利用促進基本方針」という。)を決定した。基本方針では、建築物における木材の利用の促進の意義及び基本的方向、建築物における木材の利用の促進のための施策に関する基本的事項、建築物木材利用促進協定制度の活用、国が整備する公共建築物における木材の利用の目標等を定めている。

地方公共団体においては、令和7(2025)年2月末時点で、全ての都道府県と1,652市町村(95%)が都市の木造化推進法に基づく木材の利用の促進に関する方針を策定しており、建築物木材利用促進基本方針に沿って改定が進められている。

(イ)住宅分野における木材利用の動向

(住宅分野における木材利用の概況)

令和6(2024)年の新設住宅着工戸数は、前年比3.4%減の79万戸で、このうち木造住宅が前年比0.5%減の45万戸であった。一方、新設住宅着工戸数に占める木造住宅の割合(木造率)は、一戸建て住宅では91.9%と特に高く、全体では57.1%となっている(資料Ⅲ-12)。

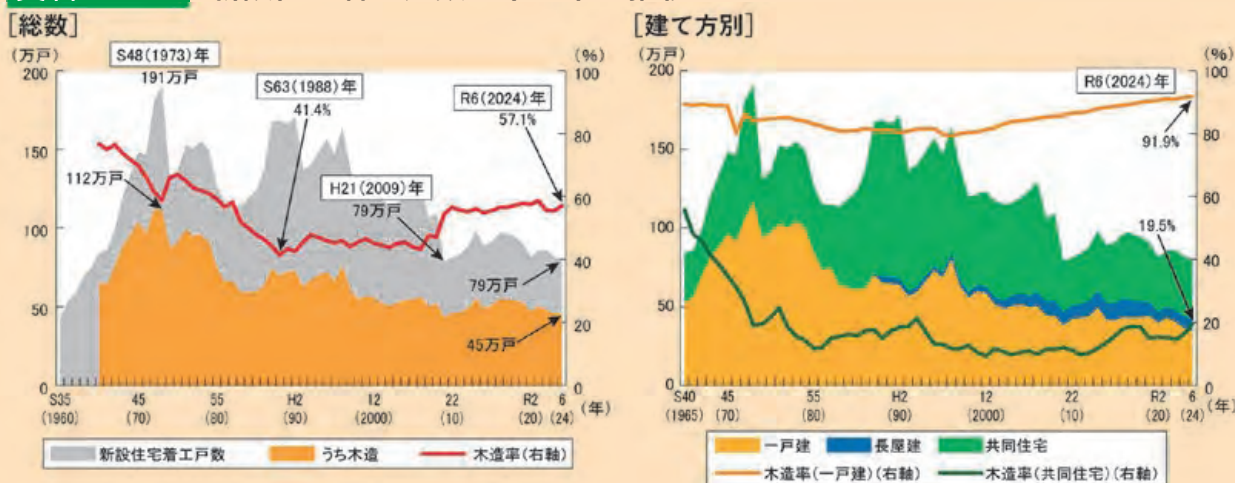
令和6(2024)年の木造の新設住宅着工戸数における工法別のシェアは、木造軸組工法(在来工法)が76.6%、枠組壁工法(ツーバイフォー工法)が21.0%、木質プレハブ工法²⁵が2.4%となっている²⁶。



木材の利用の促進について

<https://www.rinya.maff.go.jp/j/riyou/kidukai/>

資料Ⅲ-12 新設住宅着工戸数と木造率の推移



注1：新設住宅着工戸数は、一戸建、長屋建、共同住宅(主にマンション、アパート等)における戸数を集計したもの。

2：昭和39(1964)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」

²⁴ 都市の木造化推進法に基づき設置された組織であり、農林水産大臣を本部長、総務大臣、文部科学大臣、経済産業大臣、国土交通大臣及び環境大臣を本部員としている。

²⁵ 木材を使用した枠組の片面又は両面に構造用合板等をあらかじめ工場で接着した木質接着複合パネルにより、壁、床、屋根を構成する建築工法。

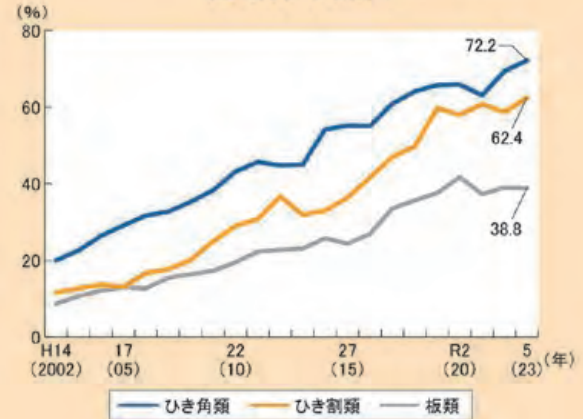
²⁶ 国土交通省「住宅着工統計」(令和6(2024)年)。木造軸組工法については、木造住宅全体からツーバイフォー工法及び木質プレハブ工法を差し引いて算出。

(住宅向けの木材製品への品質・性能に対する要求)

耐震性や省エネルギー性能の向上などの住宅におけるニーズの変化²⁷を背景に、住宅に用いられる木材製品には、寸法安定性や強度等の品質・性能が一層求められている。

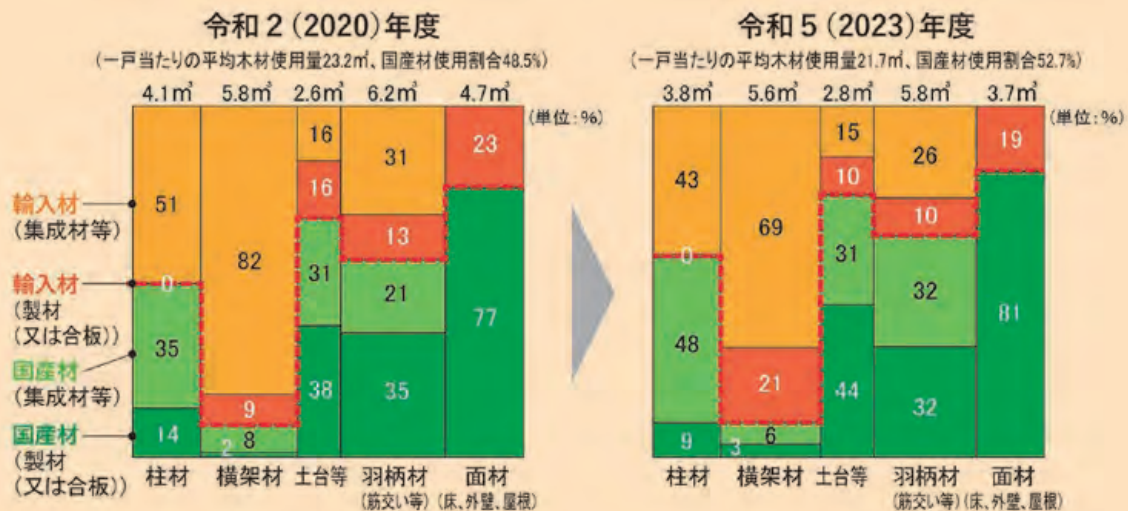
この結果、建築用製材では、寸法安定性の高い人工乾燥材(KD材²⁸)の割合が上昇している(資料Ⅲ-13)。また、木造軸組工法の住宅を建築する大手住宅メーカーでは、寸法安定性の高い集成材を多く使用する傾向にあるが、柱材等において輸入集成材からスギ集成材等への転換の動きがみられ、それにより住宅一戸当たりの国産材使用割合が上昇している。一方、横架材については、高い曲げヤング率²⁹や多様な寸法への対応が求められるため、輸入集成材の減少を米マツ製材等により代替する動きがみられ、引き続き輸入材

資料Ⅲ-13 建築用製材における人工乾燥材の割合

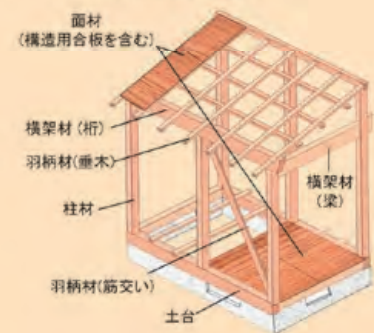


資料：農林水産省「木材需給報告書」

資料Ⅲ-14 木造軸組住宅の部材別木材使用割合(大手住宅メーカー)



- 注1：国産材と輸入材の異樹種混合の集成材等・合板は国産材として計上。
 2：割合の計、平均使用量の計の不一致は、単位未満の四捨五入による。
 3：各部材ごとの「1住宅当たりの平均木材使用量」を積み上げて算出。
 4：「面材」には、製材を含む。面材のうち、国産材か輸入材か不明分については、不明以外の面材の比から按分。
 5：一般社団法人日本木造住宅産業協会の1種正会員(住宅供給会社)を対象としたアンケート調査の結果。同協会は、主に、大手住宅メーカーを始めとした中大規模住宅供給会社で構成されている。
- 資料：一般社団法人日本木造住宅産業協会「木造軸組工法住宅における国産材利用の実態調査報告書」に基づいて林野庁木材産業課作成。



²⁷ 住宅におけるニーズの変化については「令和3年度森林及び林業の動向」特集2第2節(1)23-25ページを参照。

²⁸ KDはKiln Dryの略。

²⁹ ヤング率は材料に作用する応力とその方向に生ずるひずみとの比。このうち、曲げヤング率は、曲げ応力に対する木材の変形(たわみ)のしにくさを表す指標。

が高いシェアを持つ状況にある(資料Ⅲ－14)。また、一部の住宅メーカーや工務店では、横架材を含めて国産材を積極的に利用する取組がみられる。特に、工務店では、大手住宅メーカーに比べて、部材によらず国産材製の使用割合が比較的高い傾向にある(資料Ⅲ－15)。

(地域で流通する木材を利用した住宅の普及)

素材生産者や製材業者、木材販売業者、大工・工務店、建築士等の関係者の間では、木造住宅の建設に当たりネットワークを構築し、地域で生産された木材を多用するなど、健康的に長く住み続けられる家づくりを行う取組がみられる。林野庁では、平成13(2001)年度から、関係者が一体となって消費者の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」を推進している。令和5(2023)年度には、関係者の連携による家づくりに取り組む団体数は501、供給戸数は17,957戸となった³⁰。

(ウ)非住宅・中高層建築物における木材利用の動向

(非住宅・中高層建築物における木材利用の概況)

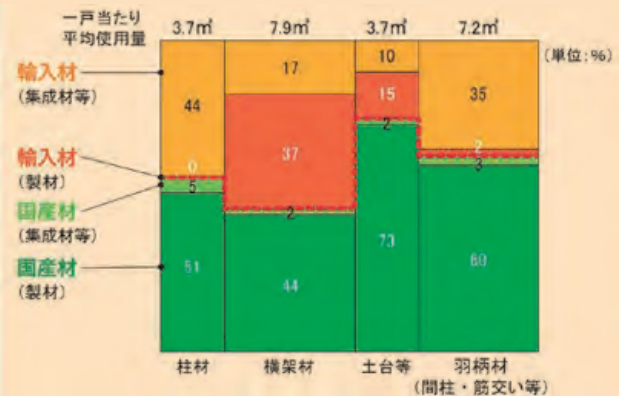
令和6(2024)年の着工建築物を用途別・階層別にみると、低層住宅以外の非住宅・中高層建築物の木造率(床面積ベース)は、6.2%と低い状況にある(資料Ⅲ－11)。一方、低層で床面積が500㎡未満であれば、既存の住宅における技術を使える場合があることなどから、木造率は比較的高い傾向にある(資料Ⅲ－16)。

(非住宅・中高層建築物での木材利用拡大の取組)

近年、住宅市場の縮小見込みや、持続可能な資源としての木材への注目の高まりなどを背景に、建設・設計事業者や建築物の施主となる企業等が、非住宅・中高層建築物の木造化や木質化に取り組む例が増えつつある(資料Ⅲ－17)。

非住宅・中高層建築物に関しては、建築基準の合理化が図られるとともに、製材や直交

資料Ⅲ－15 木造軸組住宅の部材別木材使用割合(工務店)



注1：面材は計上していない。

2：一戸当たりの平均木材使用量は22.5㎡、国産材使用割合は57.5%。

資料：一般社団法人JBN・全国工務店協会、日本木材青壮年団体連合会、一般社団法人日本林業経営者協会青年部「地域工務店における木材利用実態調査報告書(令和5(2023)年2月)」に基づいて林野庁木材産業課作成。

資料Ⅲ－16 低層非住宅の規模別着工床面積と木造率

500㎡未満の木造率は比較的高い (単位：千㎡)

用途・種類等	500㎡未満		500～3,000㎡未満		3,000㎡～		計	
	床面積	木造率	床面積	木造率	床面積	木造率	床面積	木造率
低層・非住宅	4,075	45%	6,551	12%	7,570	1%	18,197	15%
事務所	808	47%	788	7%	186	0%	1,782	24%
店舗	479	41%	1,506	2%	1,106	0%	3,092	7%
工場及び作業所	304	26%	974	2%	2,207	0%	3,304	3%
倉庫	565	21%	736	2%	2,776	0%	4,077	3%
学校の校舎	17	33%	131	11%	230	0%	378	5%
病院・診療所	218	71%	152	20%	43	0%	414	45%
その他	1,684	53%	2,265	27%	1,202	8%	5,151	31%

注：3階建て以下について集計。

資料：国土交通省「建築着工統計調査」(令和5(2023)年度)に基づいて林野庁木材利用課作成。

³⁰ 林野庁木材産業課調べ。

集成板(CLT³¹)、木質耐火部材等の技術開発が進んできた。近年では、令和5(2023)年4月の改正建築基準法施行令の施行により、新たに1.5時間及び2.5時間の耐火性能の基準が設定されるとともに、令和6(2024)年4月の改正建築基準法等の施行により、3,000㎡超の大規模木造建築物においても燃えしろ設計が可能となった。これにより、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や、構造部材の木材を^{あらわ}現しで用いた大規模な中層建築物の例も出てきている(事例Ⅲ-2)。林野庁では、非住宅・中高層建築物における一層の木材利用を進めるため、国土交通省と連携して、非住宅・中高層建築物の木造化に必要な知見を有する設計者や施工者等の育成を支援している。また、設計・施工コストの低減に向けて、標準的な設計や工法等の普及、部材の標準化等を進めている。

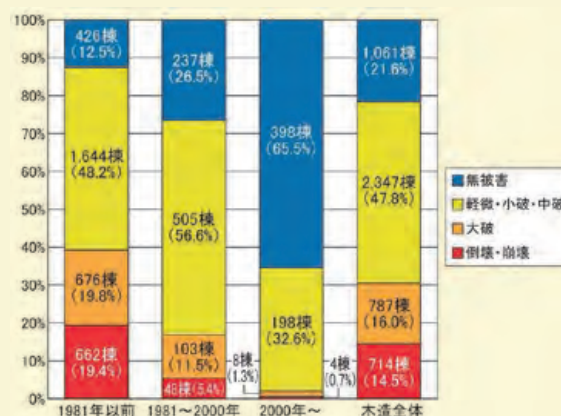
コラム 令和6年能登半島地震における木造住宅の耐震性

建築基準法に基づく現行の耐震基準(新耐震基準)は、昭和53(1978)年の宮城県沖地震等を踏まえて昭和56(1981)年6月に導入された。平成12(2000)年には、平成7(1995)年の阪神・淡路大震災を受けて、木造住宅の基礎の仕様や接合部の仕様、壁配置のバランスのチェック等の規定の明確化等が行われた。

令和6(2024)年1月1日に発生した能登半島地震では、最大震度7を観測するなど能登半島を中心に強い揺れを観測し、163,724棟の住宅が損壊被害を受けた(令和7(2025)年3月11日時点)。国土交通省国土技術政策総合研究所に設置された「令和6年能登半島地震における建築物構造被害の原因分析を行う委員会」が、輪島市、珠洲市、穴水町のうち、被害の大きかった地区内の約5,000棟の木造建築物を対象に実施した分析によると、新耐震基準導入以前に建築された木造住宅の倒壊・崩壊率が19.4%であったのに対して、接合部の仕様等が明確化された平成12(2000)年以降建築されたものの倒壊・崩壊率は0.7%にとどまった。

これは、平成28(2016)年の熊本地震の際に益城町において実施した調査・分析結果と同様の傾向を示している。

この結果から、現行の耐震基準が地震に対する倒壊・崩壊の防止に有効であることが認められたことから、新耐震基準導入以前に建築された建築物で耐震化の一層の促進を図ることが課題となっている。このため、国土交通省では、耐震診断・耐震改修の推進等により住宅・建築物の耐震化の促進に取り組んでいる。また、林野庁では、木造住宅の耐震性に関する情報の発信に取り組んでいる。



木造の建築時期別の被害状況

注：住宅の損壊被害数は、内閣府非常災害対策本部「令和6年能登半島地震に係る被害状況等について」における公表数値。

資料：国土交通省国土技術政策総合研究所「令和6年能登半島地震における建築物構造被害の原因分析を行う委員会 中間とりまとめ(令和6年11月)」

³¹ Cross Laminated Timberの略。一定の寸法に加工されたひき板(ラミナ)を繊維方向が直交するように積層接着したものの。

資料Ⅲ－17 木材利用の事例

〔中高層建築物〕



nonowa国立SOUTH

(東京都国立市、令和6(2024)年2月竣工)

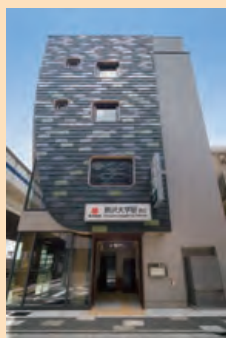
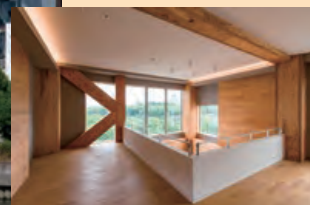
木質耐火柱と、集成材により耐火被覆した鉄骨梁によるハイブリッド木造技術を採用した4階建て商業ビル
(写真提供：Nacasa & Partners/辻谷宏氏)



リブウッド大阪城

(大阪府大阪市、令和6(2024)年10月竣工)

LVL軸組構造やCLT耐震壁により4階以上を木造化した、西日本で最も高い8階建て木造マンション
(写真提供：新良太氏)



駒沢大学駅西口2ビル

(東京都世田谷区、令和6(2024)年6月竣工)

内装では柱を現しとし、構造材では全国で初めて、柱・梁共に難燃薬剤処理スギLVLの耐火被覆材を用いるなど最大限の木質化が図られた、2方向ラーメン構造による4階建て木造駅ビル



エア・ウォーターの森

(北海道札幌市、令和6(2024)年10月竣工)

道産カラマツを100%用いた斜めの木質耐火柱と、鉄骨横架材を組み合わせた混構造による4階建てオープンイノベーション施設
(写真提供：エア・ウォーター北海道株式会社)



岩谷産業神戸研修所

(兵庫県神戸市、令和6(2024)年10月竣工)

低層階を鉄骨造、高層階の客室エリアの外周部を木造で建設するとともに、内外装を木質化した8階建て研修所



ウッドライズ仙台

(宮城県仙台市、令和5(2023)年11月竣工)

木質耐火部材の柱・梁を部分利用するとともに内外装に木材を多用した10階建てオフィスビル
(写真提供：ナカサ&パートナーズ)



〔低層非住宅建築物〕



津山信用金庫二宮支店
(岡山県津山市、令和6(2024)年4月竣工)
建築物木材利用促進協定の下、使用する木材を全て岡山県産ヒノキとし、大断面集成材を通し柱や梁に使用した木造店舗



ウッドテクノス新社屋
(高知県高知市、令和6(2024)年5月竣工)
GIR接合の1方向ラーメンにより開放的な空間を実現した、ヒノキ集成材を用いた低層木造ビル

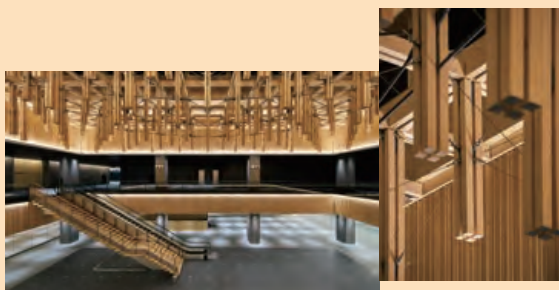


松田町立松田小学校
(神奈川県松田町、令和5(2023)年2月竣工)
1時間準耐火構造を有し、中央のRCコア棟の両側に木造校舎を配置することで延焼防止を実現した、国内3例目(設計時)の木造3階建て学校
(写真提供：浅川敏氏)



立野交流施設(立野駅)
(熊本県南阿蘇村、令和5(2023)年4月竣工)
製材の登り梁による大屋根を鉄骨構造の上に載せることで、県産の大径材と地域の施工技術の活用を可能とした、熊本地震により被災した駅舎を再建した2階建て駅舎兼交流施設

〔内装木質化〕



Toyota Technical Center Shimoyama
車両開発棟・来客棟
(愛知県豊田市、令和5(2023)年11月竣工)
豊田市内の人工林の間伐材を積極的に使い、吹抜空間の架構として成立させるなど、地元の将来の森づくりへの貢献を目指した建築物



四万十市総合文化センター
しまんとぴあ
(高知県四万十市、令和6(2024)年4月竣工)
天井や壁に地元の四万十ヒノキを用いている、大ホール等が備わった総合文化センター
(写真提供：フォト・アトリエ・F/古川泰三氏)

事例Ⅲ－２ 燃えしろ設計による全国初の木造４階建て県営住宅

従来、４階建て以上の建築物や共同住宅等の特殊建築物^注は、構造部材を耐火構造とする必要があったが、平成30(2018)年の建築基準法改正により新たに長時間準耐火構造による燃えしろ設計が可能となった。

令和４(2022)年、徳島県徳島市において、この燃えしろ設計による全国初の４階建て県営住宅となる徳島県新浜町団地県営住宅２号棟が建設された。この建築物では、在来軸組工法の柱・梁に国産カラマツの大断面集成材を採用し、75分間準耐火構造の燃えしろ設計とすることで、構造部材の木材を^{あらわ}現しで用いている。また、法令上耐火性能が要求されない斜材には、国産ヒノキ製材を現しで用い、外装やフローリングには県産スギ材を活用している。

建築に当たっては、火災時の避難安全性の検証、木造遮音床の開発、高耐力壁を実現する接合金物の開発、県産材調達に向けた木材関連団体との協議等が行われており、同様の建築物を設計する上で必要となる知見が蓄積されている。令和６(2024)年４月に施行された改正建築基準法等において建築基準が合理化されたことにより、今後、このような木材を現しで用いた大規模な建築物が一層普及することが期待できる。

注：不特定又は多数の人が利用する建築物や就寝に利用する建築物など、火災時における利用者の避難安全性確保に特に配慮を要する建築物。



構造材が現しで用いられている県営住宅の外観



国産材が多く使用されている内装

また、川上から川下までの関係者が広く参画する官民協議会「民間建築物等における木材利用促進に向けた協議会」(ウッド・チェンジ協議会)は、民間建築物等における木材利用に当たっての課題や解決方法の検討、木材利用の先進的な取組等の発信など、木材を利用しやすい環境づくりに取り組んでいる。

さらに、民間建築物等での木材利用を後押ししていくため、^{まち}都市の木造化推進法により、建築物木材利用促進協定制度が創設された(資料Ⅲ－18)。国若しくは地方公共団体と建築主等との２者、又は、林業・木材産業事業者や建築事業者も加えた３者等で協定を結ぶ仕組みであり、令和６(2024)年12月末時点で、国において25件(資料Ⅲ－19、事例Ⅲ－３)、地方公共団体において146件の協定が締結されており、各地でこれに基づく建設が進んでいる(資料Ⅲ－20)。協定に基づき令和６(2024)年に木造化・木質化した建築物の木材利用量は約124,852㎥となっている。



建築物木材利用促進協定
https://www.rinya.maff.go.jp/j/riyou/kidukai/mokuri_kyoutei/index.html

資料Ⅲ－18 建築物木材利用促進協定の代表的な形態



資料Ⅲ－19 事業者等と国との協定締結の実績(令和6(2024)年度締結分)

事業者	国	協定締結日 (有効期間)	協定名
中国木材株式会社	農林水産省 経済産業省	令和6年5月14日 (～令和10年3月末)	循環型林業に向けた国産材住宅用部材の安定供給等による建築物木材利用促進協定
株式会社安藤・間	農林水産省	令和6年5月28日 (～令和9年3月末)	建築物の木造化及び木質化に関する建築物木材利用促進協定
株式会社オートバックスセブン	農林水産省	令和6年6月25日 (～令和9年3月末)	オートバックス店舗新築時における建築物木材利用促進協定
株式会社セブン-イレブン・ジャパン	農林水産省	令和6年8月20日 (～令和11年2月末)	セブン-イレブン店舗建設における建築物木材利用促進協定
株式会社Sanu	農林水産省 環境省	令和6年10月23日 (～令和11年9月末)	人と自然が共生する社会の実現に資する建築物木材利用促進協定
前田建設工業株式会社	農林水産省 経済産業省 環境省	令和6年11月12日 (～令和11年9月末)	持続可能な社会の形成に向けた木材利用拡大に関する建築物木材利用促進協定
大和ハウス工業株式会社	農林水産省	令和6年12月17日 (～令和11年3月末)	カーボンニュートラルの実現に貢献する建築物木材利用促進協定
鹿島建設株式会社 株式会社かたばみ	農林水産省	令和6年12月24日 (～令和11年3月末)	環境保全と経済活動が両立する持続可能な社会の実現を目指す建築物木材利用促進協定

資料：林野庁木材利用課調べ。

資料Ⅲ－20 協定により建設された建築物の例



マクドナルド安芸熊野店
日本マクドナルド株式会社
(広島県熊野町、令和6(2024)年竣工)



MAISON SHIRO
株式会社シロ
(北海道長沼町、令和6(2024)年竣工)
(写真提供：株式会社シロ)



オートバックス四国中央店
株式会社オートバックスセブン
(愛媛県四国中央市、令和6(2024)年竣工)

事例Ⅲ－３ 建築物木材利用促進協定に基づく営業拠点の木造化の取組

日本生命保険相互会社(大阪府大阪市)は、令和5(2023)年10月に農林水産省及び環境省と建築物木材利用促進協定を締結した。営業職員が勤務する営業拠点の整備に当たり、全国で100物件、約4,800m³の木材利用を目指すなど、建築物の木造化・木質化及び脱炭素化を推進することとしている。

令和6(2024)年5月、同社は協定締結後第1号となる木造の営業拠点を群馬県とみおか富岡市にオープンした。構造やアクセントウォール^注等の内外装において木材を積極的に利用し、意匠性の高い建物とすることで、地域社会や営業職員に訴求し、木材利用の普及・促進を目指している。この拠点では全体で約50m³の木材を利用し、その8割強が群馬県産材となっている。

協定期間は令和12(2030)年度末までを予定しており、同社は今後、木造営業拠点の整備を始めとする様々な取組を通じて、サステナビリティ経営の一層の高度化を進めることとしている。

注：壁の一部を異なる素材や色に変えるなどしてアクセントを作ること。



新築された営業拠点の外観



営業拠点の内観

このほか、建築物に木材を利用しやすい環境づくりの一環として、建築物の木造化・木質化に関する国の支援事業・制度等に関する一元的な案内窓口である「建築物の木造化・木質化支援事業コンシェルジュ」が木材利用促進本部事務局に設置されている。

(木材や木造建築物の耐久性)

非住宅・中高層建築物の木造化・木質化の取組が増える中で、木材や木造建築物の耐久性への関心も高まっている。木材は利用する環境によっては腐朽菌や虫などにより影響を受けるため、耐久性を付与する保存処理技術が開発されてきた。保存処理が行われた木材は、屋外で使用された場合でも20年以上の耐久性を有するという試験結果もある³²。日本農林規格(JAS)又は優良木質建材等認証(AQ)制度に基づき薬剤の注入等による保存処理が行われた製品については、使用した薬品やその浸潤度³³に応じた性能区分が表示されており、建築物の土台等に利用されている。

国土交通省では、令和6(2024)年10月に、木材・木質材料の経年劣化や維持管理方法、



木材利用促進本部事務局
「建築物の木造化・木質化
支援事業コンシェルジュ」

https://www.contactus.maff.go.jp/rinya/form/riyou/mokuzou_concierge.html

³² 酒井温子ほか「銅・第四級アンモニウム化合物系木材保存剤(ACQ)を加圧注入した杭の25年間の被害経過」(奈良県森林技術センター研究報告 No.48(2019))

³³ 保存処理に使用した薬剤がどの程度木材の内部まで浸潤しているかを示すもの。

コスト面などの情報を分析・整理した資料³⁴を公表するとともに、同年12月に新築の木造の非住宅建築物の耐久性に係る第三者評価の基準や枠組みを定めたガイドライン³⁵を公表した。

(持続可能な木材利用に関する評価)

持続可能な開発目標(SDGs)やESG投資³⁶への関心の高まりを背景に、建築事業者、不動産事業者や建築主(企業)が、投資家や金融機関に木材利用をアピールすることで評価を獲得し、企業価値を向上しようとする動きがある。建築物への木材利用は、地球温暖化の防止、循環型社会の形成、地域経済の活性化、快適な空間の提供等に寄与することから、これらの木材利用の環境価値を見える化することが重要となっている。

林野庁は、令和3(2021)年10月に、建築事業者等が建築物への木材利用によるカーボンニュートラル等への貢献を対外的に発信する手段として、「建築物に利用した木材に係る炭素貯蔵量の表示に関するガイドライン」を策定した。また、令和6(2024)年3月には、「建築物への木材利用に係る評価ガイダンス」を作成・公表して、建築事業者が建築物への木材利用による効果を対外的に訴求する際に参考となる評価項目・評価方法を整理した。評価分野は、①カーボンニュートラルへの貢献、②持続可能な資源の利用、③快適空間の実現の3つを提示した。林野庁では、同ガイダンスを普及するための資料を作成して、建築事業者、不動産事業者、建築主等に対して活用を呼び掛けている(資料Ⅲ-21)。

資料Ⅲ-21 ガイダンスにおける建築物への木材利用に係る評価の全体像

評価分野	評価項目 (建築事業者等が行う取組)
1. カーボンニュートラルへの貢献	①建築物のエンボディッドカーボンの削減
	②建築物への炭素の貯蔵
2. 持続可能な資源の利用	①持続可能な木材の調達
	②森林資源の活用による地域貢献
	③サーキュラーエコノミーへの貢献
3. 快適空間の実現	内装木質化による心身面、生産性等の効果

資料：林野庁「建築物への木材利用に係る評価ガイダンス」

(エ)公共建築物等における木材利用

(公共建築物の木造化・木質化の実施状況)

公共建築物は、広く国民一般の利用に供するものであることから、木材を用いることにより、国民に対して、木と触れ合い、木の良さを実感する機会を幅広く提供することができる。このため、建築物木材利用促進基本方針では、公共建築物について、積極的に木造化を促進することとしている。

令和5(2023)年度に着工された公共建築物の木造率(床面積ベース)は、14.8%となった。そのうち、低層(3階建て以下)の公共建築物の木造率は30.6%であり、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制定された平成22(2010)年の17.9%から10ポイント以上上昇している(資料Ⅲ-22)。都道府県ごとの低層の公共建築物の木造率については、1～2割と低位な都府県がある一方、5割を超える県もみられるなど、ばらつきがある状

³⁴ 国土交通省「中大規模建築物に木材を使用する際に知っておきたい維持保全・維持管理の考え方と設計等の工夫」

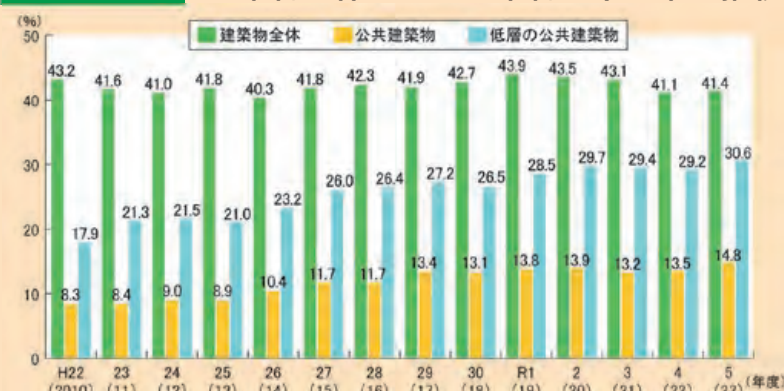
³⁵ 国土交通省「木造建築物の耐久性に係る評価のためのガイドライン」

³⁶ 従来の財務情報に加え、環境(Environment)、社会(Social)、企業統治(Governance)を判断材料とする投資手法。

況となっている。

国の公共建築物については、令和4(2022)年度以降に設計に着手するもの³⁷について、建築物木材利用促進基本方針に基づき、計画時点においてコストや技術の面で木造化が困難であるものを除き、原則として全て木造化を図ることとしている。国が整備し令和5(2023)年度に完成した、積極的に木造化を促進するとされている公共建築物のうち、木造化された建築物は79棟であった。各省各庁において木造化になじまないなどと判断し木造化されなかった公共建築物6棟について、林野庁・国土交通省の合同検証チームが検証した結果、いずれも施設が必要とする機能等の観点から木造化が困難であったと評価され、木造化が可能であったものの木造化率は100%となった³⁸。

資料Ⅲ-22 建築物全体と公共建築物の木造率の推移



注1：木造とは、建築基準法第2条第5号の主要構造部(壁、柱、床、梁、屋根又は階段)に木材を利用したものをいう。建築物の全部又はその部分が2種以上の構造からなるときは、床面積の合計のうち、最も大きい部分を占める構造によって分類している。

2：本試算では、「公共建築物」を国、地方公共団体、地方公共団体の関係機関及び独立行政法人等が整備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とした。また、試算の対象には新築、増築及び改築を含む(低層の公共建築物については新築のみ)。

資料：国土交通省「建築着工統計調査」のデータに基づいて林野庁木材利用課が試算。

(学校施設の木造化・木質化を推進)

学校施設は、児童・生徒の学習及び生活の場であり、学校施設に木材を利用することは、木材の持つ高い調湿性、温かさや柔らかさ等の特性により、健康や知的生産性等の面において良好な学習・生活環境を実現する効果が期待できる³⁹。

このため、文部科学省では、学校施設の木造化や内装の木質化を進めており、令和5(2023)年度に新しく建設された公立学校施設の70.3%で木材が利用された(木造で整備されたものが15.6%、非木造で内装が木質化されたものが54.7%)⁴⁰。また、文部科学省、農林水産省、国土交通省及び環境省が連携して認定している「エコスクール・プラス⁴¹」において、特に農林水産省は、内装の木質化等を行う場合に積極的に支援している。

(応急仮設住宅における木材の活用)

東日本大震災以前、応急仮設住宅のほとんどは鉄骨プレハブにより供給されていたが、

³⁷ 令和3(2021)年度末までに公表された設計着手前の基本計画等に基づき設計を行うものを除く。

³⁸ 農林水産省プレスリリース「「令和6年度 建築物における木材の利用の促進に向けた措置の実施状況の取りまとめ」等について」(令和7(2025)年3月26日付け)

³⁹ 林野庁「平成28年度都市の木質化等に向けた新たな製品・技術の開発・普及委託事業」のうち「木材の健康効果・環境貢献等に係るデータ整理」による「科学的データによる木材・木造建築物のQ&A」(平成29(2017)年3月)

⁴⁰ 文部科学省プレスリリース「公立学校施設における木材利用状況(令和5年度)」(令和7(2025)年1月14日付け)

⁴¹ 学校設置者である市町村等が、環境負荷の低減に貢献するだけでなく、児童生徒の環境教育の教材としても活用できるエコスクールとして整備する学校を、関係省庁が連携協力して「エコスクール・プラス」として認定するもの。

東日本大震災においては木造化の取組が進み、25%以上の仮設住宅が木造で建設された⁴²。

東日本大震災における木造応急仮設住宅の供給実績と評価を踏まえて設立された一般社団法人全国木造建設事業協会では、大規模災害発生後に木造の応急仮設住宅を速やかに供給する体制を構築するため、地方公共団体と災害時の協力に係る必要な事項等を定めた災害協定の締結を進めており、令和7(2025)年3月までに、45都道府県及び11市と災害協定を締結している。

令和6(2024)年1月1日に発生した令和6年能登半島地震では、これまでの災害時に建てられてきた長屋型の木造のほか、被災前の居住環境に近い戸建風の木造での応急仮設住

事例Ⅲ－4 令和6年能登半島地震の被災地における移動式の木造宿舍の活用

令和6(2024)年1月に発生した令和6年能登半島地震では、被災によって宿泊施設が激減したことから、被災者の仮設住宅だけでなく復興支援者の宿泊所の確保も課題となった。

東急建設株式会社(東京都渋谷区)は、復興支援者用仮設宿舍として自社で開発する可搬型木造建物「モクタスキューブ」20棟を輪島市の能登空港多目的広場に設置した。このモクタスキューブは、建築基準法に適合可能な木造建築物であり、復興支援が長期間にわたっても木の温もりを感じながら生活を送ることができるほか、あらかじめ屋根、内外装まで全て工場で製作し、大型トラック(10トン積)1台で1棟を搬送・設置するため、現地での作業時間や工程を大幅に短縮できる。能登半島の被災地においても、現地での実働作業期間は約2週間、要請から僅か3か月で完成した。このほか、同社は輪島塗の仮設工房としてモクタスキューブを7棟設置するなど、被災地の復興に向け協力を続けている。

また、SAI GROUP HOLDINGS株式会社、株式会社采建築社、株式会社GATE(いずれも福岡県福岡市)の3者は、石川県志賀町にCLTセルユニットを活用した仮設宿泊施設を設置した。本被災地支援事業には、一部クラウドファンディングを活用した。CLTセルユニットとは、国産CLTを国内の伝統技術「蝶蟻」により接合した木製の箱型ユニットであり、災害時の避難施設や医療施設として有用である。工場で生産(プレファブ)されたユニットを現地で基礎の上に設置して連結・連層する工法により、超短工期での完成を可能としており、志賀町での現地工事は僅か2日で完了した。緊急を要する被災地において、その有用性が示されている。



左：トラックからモクタスキューブを下ろす様子
右：輪島塗仮設工房の内装

(写真提供：東急建設株式会社)



左：志賀町でのCLTセルユニット設置
右：CLTセルユニットの内装

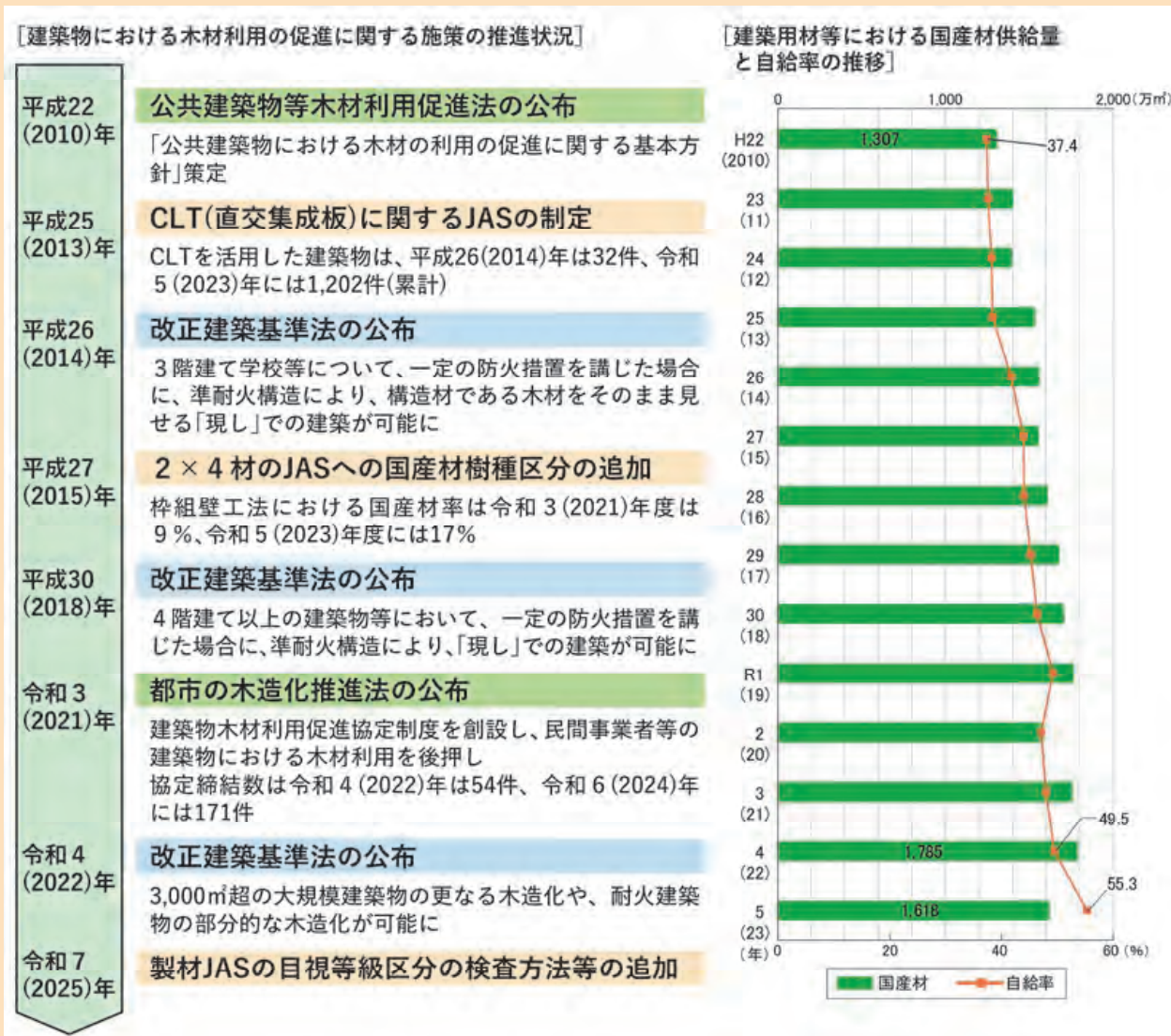
⁴² 国土交通省調べ。

宅が建設された。令和 6 (2024)年12月時点で、石川県では全体の23.3%⁴³が木造で建設されている。また、民間企業から木造の復興支援施設等を被災地へ提供する取組もみられる(事例Ⅲ－4)。

(オ)建築分野における木材利用の進捗状況

平成22(2010)年の「公共建築物等における木材の利用の促進に関する法律」の制定後、令和 3 (2021)年に同法が改正され、建築物木材利用促進協定制度の創設等を内容とする都市の木造化推進法が施行されたほか、建築基準の合理化や国産材を活用した新たな製品・技術の開発・普及⁴⁴に向けた取組が進められてきたことなどを背景に、建築用材等における国産材の割合は上昇傾向にある(資料Ⅲ－23)。

資料Ⅲ－23 公共建築物等における木材の利用の促進に関する法律制定後の施策の推進状況



⁴³ 石川県「応急仮設住宅の進捗状況（2024年12月24日時点）」に基づいて林野庁木材産業課が算出。

⁴⁴ 国産材活用に向けた製品・技術の開発・普及については、第3節(3)182-185ページを参照。

(3)木質バイオマスの利用

(ア)木質バイオマスの新たなマテリアル利用

化石資源由来の既存製品等からバイオマス由来の製品等への代替を進めるため、木質バイオマスから新素材等を製造する技術や、これらの物質を原料とした具体的な製品の開発が進められている。

令和3(2021)年に農林水産省が策定した「みどりの食料システム戦略」において、改質リグニンやセルロースナノファイバー(CNF)を活用した高機能材料の開発及び改質リグニン等続く木質系新素材の開発に取り組むこととされている。また、循環型社会形成推進基本計画では、木材は炭素の貯蔵や化石資源の利用抑制に資することから、建築用材等の利用に加え、改質リグニン等の木質系新素材への活用を進めることが明記された。

改質リグニンは、木材の組成の約2～3割を占める主要成分の一つであるリグニンを原料として製造される新素材であり、高強度・耐熱性・耐薬品性等の特性が求められる高機能プラスチック等への活用が期待されている。リグニンは化学構造が非常に多様であるため、これまで工業材料としての利用が困難であったが、国立研究開発法人森林研究・整備機構を代表とする研究コンソーシアム「SIPリグニン⁴⁵」において、我が国固有の樹種であるスギのリグニンの化学構造が比較的均質であることに着目し、スギのチップにポリエチレングリコールを混ぜて加熱し、リグニンを改質・抽出した改質リグニンの製造システムが開発された。その後SIPリグニンの活動を引き継ぎ、改質リグニンの実用化に向けて、「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)が設立された。

これらの取組により、振動板に改質リグニンを使用したスピーカーが商品化されたほか、令和2(2020)年に開始された、農林水産省農林水産技術会議の委託プロジェクト研究においては、改質リグニンをを用いたより高機能な材料や製品の開発が行われた。

このような中、林野庁では、改質リグニンの社会実装の早期実現に向け、学識経験者を交えて「改質リグニンの今後の展開に向けた勉強会」を開催し、課題を整理した上で、令和6(2024)年4月に今後の展開方向を取りまとめた(資料Ⅲ-24)。これを踏まえ、先端技術分野の大規模技術実証を支援するSBIR



木質バイオマスの新たなマテリアル利用技術開発

<https://www.rinya.maff.go.jp/j/kaihatsu/newb/material.html>

資料Ⅲ-24 改質リグニンの社会実装に向けた今後の展開方向

- ① 改質リグニンの大規模製造技術の確立
安定供給・コスト削減に向けて大規模製造技術の確立を推進し、今後5年間を目途に商用生産を開始
- ② 競争優位性・市場性のある用途開発の推進
リサイクル可能な材料の開発等を推進
- ③ 環境適合性の評価方法の開発
改質リグニンの生産、流通、使用、廃棄に至るまでのLCAや炭素貯蔵量を評価
- ④ 持続的・安定的な原料調達体制の構築
全国展開に向けた原料供給等に係る地域の取組を推進
- ⑤ 副産物利用の推進
環境負荷低減等を図るため、セルロース等の副産物の有効利用を推進

資料：林野庁「改質リグニンの今後の展開に向けた勉強会」とりまとめ

⁴⁵ 総合科学技術・イノベーション会議の戦略的イノベーション創造プログラム(SIP)の課題のうち、「次世代農林水産業創造技術」の「地域のリグニン資源が先導するバイオマス利用システムの技術革新」の課題を担当する産学官連携による研究コンソーシアム(研究実施期間は平成26(2014)～30(2018)年度)。

フェーズ3基金事業⁴⁶「農林水産省中小企業イノベーション創出推進事業」を活用し、愛媛県鬼北町^{きほくちょう}でスタートアップ企業が行う大規模製造技術実証を令和6(2024)年度から支援している。また、ライフサイクルアセスメント(LCA)の観点から、改質リグニンの原料調達から製造、利用、廃棄に至る二酸化炭素排出削減効果等の環境適合性の定量的評価を進めている。さらに、令和6(2024)年度からは、実用化後の改質リグニンの安定供給を実現するために、改質リグニン事業の全国展開に向けて、複数の地域における実現可能性調査を実施している。

CNFは、木材の組成の約4～5割を占める主要成分の一つであるセルロースの繊維をナノメートルレベルまでほぐしたもので、軽量ながら高強度である、膨張・収縮しにくい、保水性に優れるなどの特性を持つ素材である。現在、製紙会社等が製造したパルプを原料とするCNF製造設備が各地で稼働しており、主にプラスチック複合用の強化繊維や機能性添加剤として、輸送機器部品、紙おむつ、筆記用インク、運動靴、化粧品、食品等の一部の製品に使用されている。林野庁では、森林資源の豊富な中山間地域に適した規模で、木材を原料としてCNFを製造・利用する技術の開発を支援してきており、これまでに、スギ材から製造したCNFを用いた、木製フェンス等の外構材用の木材保護塗料が製造・販売されている。また、令和6(2024)年度からは、広葉樹材等を原料とし、CNFと比べ繊維をほぐす工程を少なくすることで製造コストを低減した新たなセルロース由来素材の開発も支援している。

(イ)木質バイオマスのエネルギー利用

(木質バイオマスエネルギー利用の概要)

木材は、かつて木炭や薪としても日常的に利用されていた。近年では、再生可能エネルギーの一つとして、燃料用の木材チップや木質ペレット等の木質バイオマスが再び注目されている。これらを発電、熱利用又は熱電併給といった形で利用することは、エネルギー自給率の向上、災害等の非常時にも電源・熱源として利用できることによるレジリエンスの向上、我が国の森林整備・林業活性化等の役割を担い、地域の経済・雇用への波及効果も期待できる。また、発電や熱利用に加え、近年技術開発が進められている持続可能な航空燃料(SAF⁴⁷)についても、原料として木質バイオマスを利用する動きがみられる。

一方、木質バイオマス発電の急速な進展により、燃料材の需要が急激に増加し、マテリアル利用向けを始めとした既存需要者との競合や、森林資源の持続的利用等への懸念が生じている。このため、木材を建材等の資材として利用した後、ボードや紙等としての再利用を経て、最終段階で燃料として利用する「カスケード利用」や、材の状態・部位に応じた製材など価値の高い用材から順に利用し、従来であれば林内に放置されていた未利用の木材を燃料とすることを基本として木材の利用を進める必要がある。このような状況を踏まえて、木質バイオマスの安定的・効率的な供給に引き続き取り組む必要がある。

⁴⁶ SBIRはSmall/Startup Business Innovation Researchの略。SBIR制度とは、「科学技術・イノベーション創出の活性化に関する法律」に基づき、スタートアップ等による研究開発とその成果の事業化を支援し、それによって我が国のイノベーション創出を促進することを目的とした制度。本制度に基づく事業として、概念実証や実現可能性調査を支援するフェーズ1、実用化開発支援を行うフェーズ2、大規模技術実証を支援するフェーズ3がある。

⁴⁷ Sustainable Aviation Fuelの略。

(木質バイオマスエネルギー利用量の概況)

近年では、木質バイオマス発電所の増加等により、エネルギーとして利用される木質バイオマスの量が年々増加している。令和5(2023)年には、木炭、薪等を含めた燃料材の国内消費量は前年比17.9%増の2,047万 m^3 となっており、うち国内生産量は1,132万 m^3 (前年比10.6%増)、輸入量は916万 m^3 (前年比28.5%増)となっている(資料Ⅲ-25)。

事業所においてエネルギー利用されている木質バイオマスのうち、木材チップについては、間伐材・林地残材等由来が501万トン、製材等残材⁴⁸由来が174万トン、建設資材廃棄物⁴⁹由来が391万トン、輸入チップ・輸入丸太由来チップが54万トン等となっており、合計1,158万トン(前年比4.8%増)となっている⁵⁰。

木質ペレットについては、国内製造が12万トン、輸入が382万トンとなっており、合計394万トン(前年比72.1%増)となっている。

エネルギー利用されている木質バイオマスの利用先をみると、国内製造によるものは発電機のみ所有する事業所、ボイラーのみ所有する事業所及び発電機・ボイラーの両方を所有する事業所で利用されているのに対し、輸入によるものはほとんどが発電機のみ所有する事業所で利用されている(資料Ⅲ-26)。

このほか、令和5(2023)年には、薪で4万トン(前年比5.5%減)、木粉(おが粉)で34万トン(前年比16.7%減)等がエネルギーとして利用されている⁵¹。

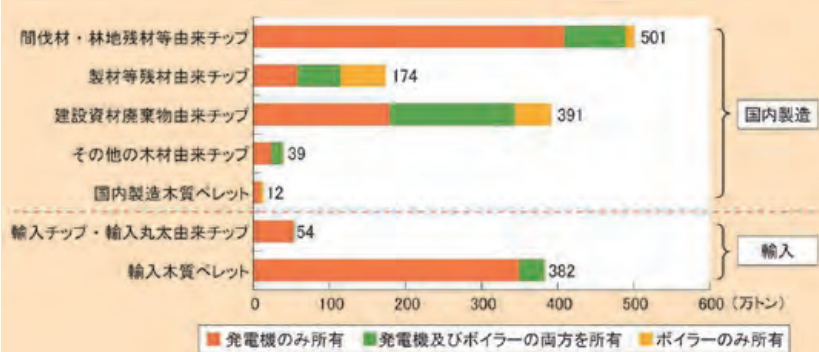
令和4(2022)年9月に改訂されたバイオマス活用推進基本計画(第3次)においては、林地残材について、令和元(2019)年の年間発生量約970万トンに対し約29%にとどまっている利用率を、令和12(2030)年に約33%以上とすることが目標として設定されている。近年の燃料材需要の増加を背景に、令和4(2022)年については林地残

資料Ⅲ-25 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、燃料用チップ及びペレットである。
 3:いずれも丸太換算値。
 資料:林野庁「木材需給表」

資料Ⅲ-26 事業所が所有する利用機器別木質バイオマス利用量



注:木材チップの重量は絶乾重量。
 資料:農林水産省「令和5年木質バイオマスエネルギー利用動向調査」

⁴⁸ 製材工場等で発生する端材。

⁴⁹ 建築物の解体等で発生する解体材・廃材。国土交通省「平成30年度建設副産物実態調査」によると、平成30(2018)年度の発生量は約550万トンに上り、そのうち約530万トンが利用されている。

⁵⁰ 農林水産省「令和5年木質バイオマスエネルギー利用動向調査」。ここでの重量は、絶乾重量。

⁵¹ 農林水産省「令和5年木質バイオマスエネルギー利用動向調査」

材の利用率は約38%⁵²となったが、燃料材の需要は今後も増加することが見込まれるため、燃料材の安定供給に向けて、引き続き林地残材の活用に取り組んでいく必要がある。

(木質バイオマスによる発電の動き)

平成24(2012)年に導入された再生可能エネルギーの固定価格買取(FIT)制度⁵³や令和4(2022)年に導入されたFIP制度⁵⁴では、木質バイオマスにより発電された電気の調達価格や基準価格⁵⁵が、使用する木質バイオマスの区分ごとに設定されている。

林野庁では、木質バイオマスの適切な分別・証明が行われるよう、平成24(2012)年に「発電利用に供する木質バイオマスの証明のためのガイドライン」を取りまとめた。同ガイドラインでは、立木竹の伐採又は加工・流通を行う者が、業界の団体等が策定する「自主行動規範」に基づく分別管理及び帳票管理等に係る審査・認定を受け、次の流通過程の関係事業者に対して、納入する木質バイオマスが由来ごとに分別管理されていることを証明することとしている。

FIT制度及びFIP制度の下、各地で木質バイオマスによる発電施設の整備が進んでおり、主に間伐材等由来のバイオマスを活用した発電施設については、令和6(2024)年9月末時点で、出力2,000kW以上の施設57か所、出力2,000kW未満の施設102か所がこれらの制度による認定を受けて売電を行い、合計発電容量は596,112kWとなっている⁵⁶。これによる年間の発電量は、一般家庭約131万世帯分の電力使用量に相当する試算になる⁵⁷。近年は、出力2,000kW未満の発電施設の稼働数の伸びが大きく、この中には、ガス化熱電併給設備⁵⁸により、電気と同時に熱を供給できるものも多く含まれている。

(燃料材の安定供給等に向けた取組)

木質バイオマス発電では、燃料材の安定調達や発電コストの7割を占める燃料費の低減が課題である⁵⁹。特に近年は、発電施設の増加、合板や製紙等向け需要との競合、円安等による輸入燃料の調達コストの上昇等により、燃料材の安定調達への懸念が高まっている。

このため、林野庁では、全木集材⁶⁰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などを通じた燃料材の安定供給を支援している。また、FIT制度及びFIP制度による発電施設の認定について農林水産大臣が経済産業大臣の協議を受けた際に、林野庁では、都道府県との連携を強化しながら、発電事業者による燃料材の安定調達や既存需要者への影響の観点から発電事業者の燃料調達計画の確認を行っている。さらに、経済産

⁵² 農林水産省「バイオマス種類別の利用率等の推移」

⁵³ 電力会社が、固定価格で、再生可能エネルギーにより発電された電気を買い取る制度。FITはFeed-in Tariffの略。

⁵⁴ 市場取引等により再生可能エネルギー電気を供給する場合に、一定の交付金(プレミアム)を受けられることができる制度。FIPはFeed-in Premiumの略。

⁵⁵ 調達価格は、FIT制度において、電力会社が電気を買い取る際の価格。基準価格は、FIP制度において、市場買取価格に上乗せされる補助額の算定の基準となる価格。

⁵⁶ 「電気事業者による新エネルギー等の利用に関する特別措置法」に基づくRPS制度からの移行分を含む。

⁵⁷ 発電施設が1日当たり24時間、1年当たり330日間稼働し、一般家庭が1年当たり3,600kWhの電力量を使用するという仮定により試算。

⁵⁸ 木材を加熱することにより熱分解し、一酸化炭素や水素等を含む可燃性ガスに変換した上で、そのガスを燃料としてガスエンジン発電機等により発電を行うとともに、発生する熱を温水等として供給する設備。

⁵⁹ 農林水産省・経済産業省「「林業・木質バイオマス発電の成長産業化に向けた研究会」報告書」(令和2(2020)年10月)

⁶⁰ 伐木現場で枝払いを行わず、枝葉付きの伐倒木をそのまま集材すること。

業省と連携し、燃料用途としても期待される早生樹の植栽等に向けた実証事業を支援している。

また、木質バイオマス発電については、長距離を輸送して供給される輸入ペレットなどを念頭に、原料の生産から、加工や輸送、発電に至るまでの温室効果ガス(GHG)の総排出量(ライフサイクルGHG)に関する懸念の声が生じている。そのため、FIT制度及びFIP制度において、バイオマス発電施設におけるライフサイクルGHGの削減の推進に向け、令和4(2022)年度以降に認定される案件(1,000kW以上)については、令和12(2030)年度のライフサイクルGHGを、化石燃料による火力発電に比べて70%削減することとされている⁶¹。これを前提に、令和5(2023)年度から令和11(2029)年度までの間について、燃料調達毎に50%削減することが求められている。

(木質バイオマスの熱利用)

木質バイオマスのエネルギー利用においては、地域の森林資源を、地域内で無駄なく利用することが重要である。木質バイオマス発電におけるエネルギー変換効率、蒸気タービンの場合、通常20～30%程度であるが、熱利用では80%以上を得ることが可能であることから、電気と熱を同時に得る熱電併給を含めて、熱利用を積極的に進める必要がある。また、熱利用や熱電併給は、薪、ペレット等を利用した小規模な施設においても実現できる。

熱利用や熱電併給の基盤となる木質バイオマスを燃料とするボイラーの稼働数は、令和5(2023)年時点では全国で1,834基であり、種類別では、ペレットボイラーが817基、木く

事例Ⅲ－5 地域の森林資源を活かした熱供給事業の取組

山形県の南に位置する置賜^{おきたま}地域は、森林の多くが広葉樹の天然林や利用期を迎えた人工林であり、県内でも森林蓄積量^{ながい}が大きい地域となっている。

そのような中、山形県長井市的那須建設株式会社は、地域の森林資源を活かした再生可能エネルギー供給事業に取り組んでおり、自社で木質バイオマスボイラーを設置・運用することで熱エネルギーを販売・供給する「置賜地域熱供給システム」を先導している。置賜地域は全国有数の豪雪地帯であることから熱利用の需要が高く、現在は町役場、学校、宿泊施設、介護施設、温泉等、公的施設から民間施設まで幅広く供給されている。

公的機関ではなく民間企業が先導している本取組は、地域活性化の役割だけでなく、外部関係者へのモデルケースとしての役割も果たしており、他地域でも熱供給の取組が進展していくことが期待される。



介護施設に導入されたボイラー



燃料となる地域材とチップ



⁶¹ 資源エネルギー庁「事業計画策定ガイドライン(バイオマス発電)」(令和6(2024)年4月改訂)

ず焚きボイラーが759基、薪ボイラーが154基等となっている⁶²。また、令和4(2022)年3月より、木質バイオマスを利用する温水ボイラーのうち、一定のゲージ圧力等以下のものは、労働安全衛生法施行令に基づく規制区分が簡易ボイラーに変更されたことから、木質バイオマスを燃料とするボイラーの普及が進むことが期待される。

（「地域内エコシステム」の構築）

「地域内エコシステム」は、関係者の連携の下、熱利用又は熱電併給により、地域の森林資源を地域内で持続的に活用するものである。このような取組は、林業収益の向上等により、林業の持続的かつ健全な発展や森林の適正な整備及び保全に貢献することが期待されるほか、化石燃料からの転換によるエネルギー自給率の向上、災害時等のレジリエンスの向上など多様な効果が期待される（事例Ⅲ－5）。

林野庁では、「地域内エコシステム」のモデル構築に向け、地域協議会の運営や木質バイオマスの熱利用等に係る技術開発・改良の取組のほか、「地域内エコシステム」に係る知見等を全国に横展開していくための取組を支援している。

（4）消費者等に対する木材利用の普及

（「木づかい運動」を展開）

林野庁は、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」の展開を図っている。都市の木造化推進法で、10月が「木材利用促進月間」として位置付けられたことから、10月を中心に木材利用促進本部の関係省庁、地方公共団体及び企業や団体と連携して、木の良さを体感するイベントや、木材利用の意義に関する情報発信等を行っている。企業やNPO等においても、林野庁の補助事業を活用し、地域材を用いた玩具、食器、家具等の木製品の選択的消費を促すオンライン上のショッピングサイトが開設されているほか、建築物の現地視察を伴う企画、木材利用に関するセミナーのウェブ開催等、多様な機会を通じて国民各層への発信が行われている。

また、林野庁は、「ウッド・チェンジ」を合言葉として、身の回りのものを木に変える、



木づかい運動で
ウッド・チェンジ！

<https://www.rinya.maff.go.jp/j/riyou/kidukai/top.html>

資料Ⅲ－27 木材利用普及を目的としたロゴマーク



ウッド・チェンジロゴマーク



木づかいサイクルマーク
(提供：一般財団法人日本木材総合情報センター)

資料Ⅲ－28 国産材の使用状況や炭素貯蔵量の可視化を目的としたロゴマーク



Japan Wood Label



Wood Carbon Label

⁶² 農林水産省「令和5年木質バイオマスエネルギー利用動向調査」

建築物を木造化・木質化するなどの具体的な行動の促進を図っており、その一環として様々なロゴマークの使用を推奨している。例えば、「ウッド・チェンジ」の趣旨に賛同し木材利用の取組をPRする企業や団体等が「ウッド・チェンジロゴマーク」を使用できることとしており、ロゴマークの露出を増やすことで、その認知度向上や行動促進を図っている(資料Ⅲ-27)。令和3(2021)年度から令和7(2025)年度までの間に500件を超える使用登録が行われることを目標としており、令和7(2025)年3月末時点で387の企業や団体等でロゴマークが使用されている。

「木づかいサイクルマーク」は、パンフレット等による広報活動や国産材を使用した製品への添付等により木材利用をPRするもので、令和7(2025)年3月末時点で、320の企業や団体で使用されている(資料Ⅲ-27)。

そのほか、林野庁では、個々の建築物や製品等における国産材の使用状況、炭素貯蔵量の可視化を目的として、「Japan Wood Label」及び「Wood Carbon Label」のロゴマークを定め、国産材利用や2050年ネット・ゼロの実現に関心のある消費者層への訴求力を向上していくこととしている(資料Ⅲ-28)。また、国土交通省及び関係団体と協力し、国産材を多く活用した住宅生産者による花粉症対策の取組の見える化を実施しており、これらのロゴマークが活用されている。

さらに、令和5(2023)年度には、森林資源の循環利用の普及啓発のため、漫画「サザエさん」の著作権を有する長谷川町子美術館と協力体制を構築し、農林水産大臣からサザエさん一家に「森林の環応援団」を委嘱した。令和6(2024)年度も引き続き、吹き出しコンテストやSNS等を通じ、森林の環応援団による情報発信等を行っている(資料Ⅲ-29)。

(表彰に係る取組の展開)

一般社団法人日本ウッドデザイン協会が主催する「ウッドデザイン賞」は、木の良さや価値を再発見できる建築物や木製品、木材を利用して地域の活性化につなげている取組等について、特に優れたものを表彰している。10回目となる令和6(2024)年度は、226点が

資料Ⅲ-29 もり わ 森林の環応援団の活動内容

森林の環応援団の活動の様子



サザエさん森へ行く植樹ツアーin秩父2024



こども霞が関見学デー



「サザエさん一家の“もりのわ”話 吹き出しコンテスト」の受賞作品



入賞し、このうち31作品が最優秀賞(4大臣賞)や優秀賞(林野庁長官賞)など上位賞を受賞した(資料Ⅲ-30)。

また、木材利用推進中央協議会が主催する「木材利用推進コンクール」では、特に優れた木造施設や内装を木質化した建築物等を対象にその整備主体(施主、設計者、施工者)等を表彰している。

これらの表彰により木の良さに対する理解が進み、建築物等における木材の利用や調達の新たな手法等がモデルとなって全国各地で木材利用の機運が高まることが期待される。

資料Ⅲ-30 ウッドデザイン賞2024優秀賞の例



東京科学大学 大岡山西5号館
東京科学大学那須聖研究室(東京都)、
東京科学大学施設部(東京都)、
株式会社久米設計(東京都)



木らり 手洗いボウル
有限会社山本木工所(岐阜県)、
株式会社愛和ライト(愛知県)



楽しい林業教室「FOREST
BALANCE GAME」から
「林業甲子園」開催まで
飛騨五木株式会社(岐阜県)

事例Ⅲ-6 木に触れる体験を提供できる「^{もくいく}木育トラック」の取組

広島県^{みよし}三次市の有限会社一場木工所は、ネズミサシ等の里山未利用樹種の高付加価値化プロジェクトやコンサルタント事業を実施するとともに、木のおもちゃや木製キッズスペースを製作するなど、人と木と森林に対する自主的な関わりを持つための「木育」に力を入れており、令和6(2024)年には関係企業の協力を得ながら、クラウドファンディングを通じて多目的サポートトラック「木育トラックmanaviba(マナビバ)」を完成させた。

木育トラックのコンセプトは「都市から森への入り口」となっており、内部は全て木質化しているほか、木製おもちゃも常備するなど、木に触れる・知る体験を重視している。授乳室や机、椅子等を搭載した移動インフラでもあり、イベント開催時や災害時などの際の一時的な保育所・休憩所として活用できる。トラック内部の木質化は日本初の試みであり、移動可能であるという利点により全国各地の企業やイベントなどにおいて活用できるため、森林・木材に対する親しみや理解の輪が広がることが期待される。



保育施設として稼働する木育トラック
(石川県珠洲市)



トラック内で遊ぶ子どもたち

(「^{もくいく}木育」の取組の広がり)

林野庁では、木材利用に対する国民の理解を深めるため、子供から大人までが木に触れつつ木の良さや利用の意義を学ぶ「木育」を推進している。木育の取組は全国で広がっており、行政機関、木材関連団体、NPO、企業等の幅広い連携により様々な活動が実施されている(事例Ⅲ－6)。林野庁の支援により、木のおもちゃに触れる体験や木工ワークショップ等を通じた木育活動、それらを支える指導者の養成のほか、関係者間の情報共有やネットワーク構築等を促す取組として、令和6(2024)年10月に「第10回木育・森育^{もくいく もりいくがっかい}楽会」が開催され、同年11月には「木育サミットin福岡あさくら」が開催された。

(木材利用における林福連携の取組)

林福連携として、福祉関係者、林業・木材産業者、デザイナー、地域関係者等が協力し、福祉施設の利用者の作業性に配慮しつつ、高いデザイン性も備えた製品を開発する取組がみられる⁶³。障害者等のやりがいや収入の向上などに資するとともに、地域ブランドの創出や地域材の魅力のPRにつながることを期待される。

(5)木材輸出の取組

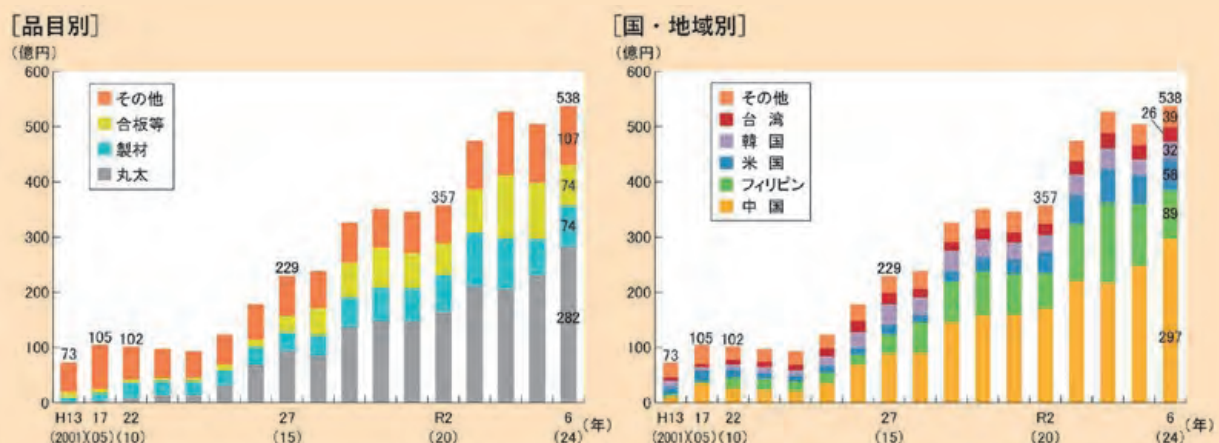
(木材輸出の概況)

我が国の木材輸出は、中国等における木材需要の増加等を背景に増加傾向にある。令和6(2024)年の木材輸出量は、為替相場の円安進行等の影響を受け、丸太が182万³m(前年比14.0%増)、製材が15万³m(前年比12.5%増)となった一方、合板等は11万³m(前年比3.5%減)となった⁶⁴。また、令和6(2024)年の木材輸出額は、前年比6.5%増の538億円となり、品目別にみると、丸太が282億円(前年比22.2%増)で全体の52.5%と最も多く、製材が74億円(前年比14.1%増)、合板等が74億円(前年比27.9%減)となった(資料Ⅲ－31)。



木材輸出に関する情報
<https://www.rinya.maff.go.jp/j/riyou/yusyutu/mokuzai-yusyutsu.html>

資料Ⅲ－31 我が国の木材輸出額の推移



注1：HS44類の合計。製材はHS4407、合板等はHS4412を集計。

2：令和6(2024)年については、確々報値。

3：計の不一致は四捨五入による。

資料：財務省「貿易統計」

⁶³ 例えば、「令和4年度森林及び林業の動向」第三章第2節(4)の資料Ⅲ－25(141ページ)を参照。

⁶⁴ 財務省「令和6年分貿易統計」(確々報値)

丸太については、その約9割が中国へ輸出され、こん包材、土木用等に利用されている。また、米国へ輸出されている製材については、主にフェンス材に利用されている。

(木材輸出拡大に向けた方針)

人口減少等により、国内の農林水産物・食品の市場規模の縮小が見込まれる中、海外市場を獲得していくことが重要である。「農林水産物及び食品の輸出の促進に関する法律」に基づき、農林水産物・食品輸出本部を農林水産省に設置し、輸出促進の取組を進めてきた。また、食料・農業・農村基本計画(令和7(2025)年4月閣議決定)において、農林水産物及び食品の輸出額目標を設定している。木材、特用林産物、木製家具を合わせた林産物の輸出額については、令和12(2030)年までに1,660億円を目指すこととしており、輸出重点品目ごとの目標として、製材850億円、合板115億円と設定している。

「農林水産物・食品の輸出拡大実行戦略」においては、輸出重点品目である付加価値の高い製材及び合板について、中国、米国、韓国、台湾等をターゲットに輸出拡大を目指すこととしている。同戦略では、輸出先国・地域のニーズに応じて、業界一体となって輸出促進に取り組むこととしている。また、木材製品を生産する木材加工施設を中心に、原料を供給する川上から販売を担う川下までの企業等が連携する輸出産地の育成・展開を図ることとしている。

(木材輸出拡大に向けた具体的な取組)

林野庁では、輸出拡大に向け、様々なコンテンツを活用した日本産木材製品の認知度向上の取組、海外販路の開拓、輸出に取り組む産地の育成、相手国の建築士等を対象にした木造技術講習会の開催、輸出先国・地域のニーズ・規格等に対応した性能検証等の取組を支援している。

また、農林水産省が製材と合板の認定農林水産物・食品輸出促進団体に認定した一般社団法人日本木材輸出振興協会では、海外展示会等への出展や現地関係者向けのセミナー等を通じた販売促進活動、米国への構造用製材の輸出に向けた米国検査機関での性能検証等が行われている(事例Ⅲ-7)。オールジャパンでの輸出促進に向け、業界共通の課題解決に向けた取組や輸出環境の整備、新規輸出先国・地域の市場開拓が期待される。

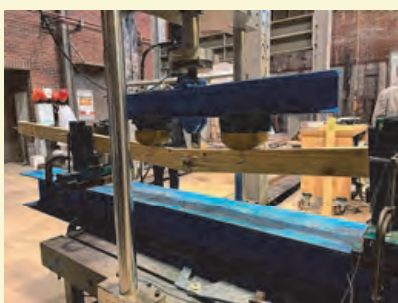
事例Ⅲ－７ 日本産ヒノキのツーバイフォー構造材が米国の設計強度認可を取得

米国の住宅市場向けに日本産スギ、ヒノキのツーバイフォー構造材の輸出を行うためには、米国の建築物で使用される構造材に必要な設計強度の認可を樹種ごとに取得しなければならない。これまで日本産の木材は構造材として認められていなかったため、我が国から米国へ輸出されている製材は、非構造材、特に住宅フェンス用の材料として利用されている。

このような状況から、一般社団法人日本木材輸出振興協会及び一般社団法人全国木材検査・研究協会は、令和3(2021)年度から、米国におけるスギ、ヒノキのツーバイフォー構造材設計強度の認可取得に向けた取組を開始した。米国内に同属の樹種があるヒノキから先行して試験を実施することとし、日本国内で選定した試験用のヒノキ材を米国に輸送して、米国の試験機関であるオレゴン州立大学で強度試験を行ってきた。

令和6(2024)年4月に、米国製材規格委員会において試験結果に基づくヒノキのツーバイフォー構造材の設計強度が認可され、米国で構造材として利用することが可能^注となったことから、米国において、日本産ヒノキのツーバイフォー構造材の普及に向けた活動を実施している。また現在、スギについても、ヒノキと同様の認可を受けることを目標に取組が進められている。

注：実際に米国において利用するためには、米国の木材検査機関の審査員・判定員による格付が必要となる。



オレゴン州立大学における
ヒノキの強度試験



米国の審査員を招聘し行われた
試験用ヒノキ材の等級判定の様子



3. 木材産業の動向

(1) 木材産業の概況

(木材産業の概要)

木材産業は、森林資源に近い地域で営まれることが多く、地域における雇用の創出や経済の活性化に貢献している。

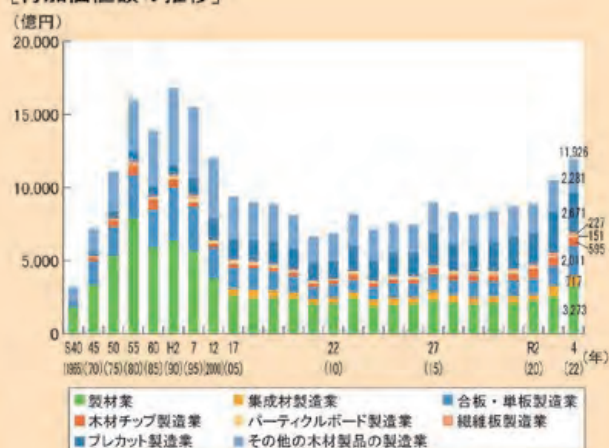
立木は、素材生産業者等により伐採されて原木⁶⁵となり、原木は、木材流通業者(木材市売市場、木材販売業者等)を介し、又は直接取引を通じて、製材工場、合板工場、木材チップ工場等で加工され、様々な木材製品(製材、合板、木材チップ等)となる。パーティクルボード、繊維板の製造においては、主な原料として建築解体材が用いられる。木材製品は、集成材工場やプレカット工場等で二次加工されるものもあり、住宅メーカー、工務店、製紙工場、発電・熱利用施設等の実需者に供給され、最終的には住宅を始めとした建築物、

資料Ⅲ－32 木材・木製品製造業の生産規模の推移

〔製造品出荷額等の推移〕



〔付加価値額の推移〕



注1：昭和52(1977)年以降は従業者4人以上の事業所、令和3(2021)年以降は全事業所(個人経営を除く)に関する統計。

2：製造品出荷額等には、製造品出荷額のほか、加工賃収入額、くず廃物の出荷額、その他収入額が含まれる。

3：製材業、集成材製造業、合板・単板製造業、木材チップ製造業、パーティクルボード製造業、繊維板製造業、プレカット製造業の製造品出荷額等及び付加価値額については、それぞれ「一般製材業」、「集成材製造業」、「単板(ベニヤ)製造業と合板製造業の合計」、「木材チップ製造業」、「パーティクルボード製造業」、「繊維板製造業」、「建築用木製組立材料製造業」の数値である。

4：平成13(2001)年以前は「合板・単板製造業」の額に「集成材製造業」の額が含まれる。

5：昭和41(1966)年以前は「合板・単板製造業」の額に「パーティクルボード製造業」の額、「その他の木材製品の製造業」の額に「木材チップ製造業」の額が含まれる。

6：平成20(2008)年に「繊維板製造業」は「パルプ・紙・紙加工品製造業」から「木材・木製品製造業」に移行された。

7：平成19(2007)年の調査項目の追加・見直しにより、平成19(2007)年以降の「製造品出荷額等」及び「付加価値額」は平成18(2006)年以前の数値とは接続しない。

8：平成23(2011)年、平成27(2015)年及び令和2(2020)年は「経済センサス-活動調査」、令和3(2021)年以降は「経済構造実態調査 製造業事業所調査」の結果のため、調査票の設計、調査時点等の相違などから、工業統計調査の数値と連結しない部分がある。

9：計の不一致は四捨五入による。

資料：総務省・経済産業省「工業統計調査」(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」)、「経済構造実態調査 製造業事業所調査」(産業別統計表)

⁶⁵ 製材・合板等の原材料に供される丸太等。

紙・板紙、エネルギー等として消費者に利用される。

製材工場や合板工場などの木材加工事業者(川中)は、森林所有者や素材生産業者等の供給者(川上)との関係では、立木・原木の購入を通じて森林経営を支える役割を担っている。住宅メーカー・工務店等の実需者(川下)との関係では、ニーズに応じて木材製品を供給するとともに、新たな木材製品の提案等によって需要を創出し、木材利用を促進する役割を担っている⁶⁶。

(木材産業の生産規模)

我が国の木材産業の生産規模を木材・木製品製造業の製造品出荷額等でみると、令和4(2022)年は3兆7,538億円であった。このうち、製材業は8,876億円、集成材製造業は2,655億円、合板・単板製造業は5,247億円、木材チップ製造業は1,485億円、パーティクルボード製造業は499億円、繊維板製造業は680億円、プレカット製造業は1兆1,358億円となっている(資料Ⅲ-32)。

また、木材・木製品製造業の付加価値額⁶⁷は、令和4(2022)年は1兆1,926億円であった。このうち、製材業は3,273億円、集成材製造業は717億円、合板・単板製造業は2,011億円、木材チップ製造業は595億円、パーティクルボード製造業は151億円、繊維板製造業は227億円、プレカット製造業は2,671億円となっている(資料Ⅲ-32)。

(2)木材産業の競争力強化

(国際競争力の強化)

大手住宅メーカー等は、品質・性能の確かな木材製品の大ロットで安定的な調達を重視しており、主に、JASによる格付がされた製品や、人工乾燥材等の一般流通材を調達している。輸入材や他資材との競争がある中、輸入材に対抗できる品質・性能の確かな製品を低コストで安定供給できる体制整備が進められており、主に国産材を原材料とする年間原木消費量10万m³以上の製材・合板等の工場が全国各地で増加してきている。年間原木消費量の最も大きい工場は、製材で65万m³、合板で49万m³の工場となっている⁶⁸。これまで大規模な製材工場等がなかった地域でも、新たに大規模工場が進出したり、地元の製材工場等が連携して新たに工場を整備したりするなど、大規模化・集約化が進展している。

製材工場について、令和5(2023)年における年間国産原木消費量5万m³以上の工場数とその国産原木消費量を平成16(2004)年と比べると、いずれも増加している(資料Ⅲ-33)。

資料Ⅲ-33 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5(2023)年
10万m ³ 以上	0 (0)	13 (253万m ³)
5～10万m ³ 未満	13 (85万m ³)	25 (179万m ³)
1～5万m ³ 未満	194 (370万m ³)	190 (411万m ³)
1万m ³ 未満	9,213 (692万m ³)	3,521 (384万m ³)

注：製材工場数全体は、平成16(2004)年は9,420、令和5(2023)年は3,749(農林水産省「木材需給報告書」)。

資料：林野庁木材産業課調べ。

⁶⁶ 木材産業の役割については、「平成26年度森林及び林業の動向」第I章第1節(1)9-10ページを参照。

⁶⁷ 製造品出荷額等から原材料、燃料、電力の使用額等及び減価償却費を差し引き、年末と年初における在庫・半製品・仕掛品の変化額を加えたものである。

⁶⁸ 林野庁木材産業課調べ。

規模拡大の手法としては、工場が単独で規模を拡大する例に加え、製材と集成材の複合的な生産、輸出向け製品の生産等に取り組む例がみられる。

合板工場においても、令和5(2023)年における年間国産原木消費量10万m³以上の工場数とその国産原木消費量を平成16(2004)年と比べると、いずれも増加している(資料Ⅲ-34)。従来、合板工場の多くは原木を輸入材に依存するため、沿岸部に整備されてきたが、国産材への原料転換に伴い、内陸部に整備される動きがみられる(資料Ⅲ-35)。

(地場競争力の強化)

中小規模の製材工場等は、地域を支える産業として重要な存在であり、地域の工務店等のニーズに対応し、優良材や意匠性の高い製材品等の生産に取り組む例がみられる。

例えば、国産材の使用割合が高く、木材を現^{あらわ}しで使うなど意匠性の高い木造住宅を作り続ける工務店に対して、川上から川中の関係者が連携して優良材を提供する取組がみられる。また、需要者のニーズに合わせて付加価値の高い内外装や家具等を製造する取組などもみられる⁶⁹。

林野庁は、こうした地場競争力を強化するため、平角、柱角など多品目の製品を生産する取組や、地域の素材生産業者、製材工場、工務店等の関係者の連携による、付加価値の高い製品の企画・開発・プロモーションの取組等を支援している。

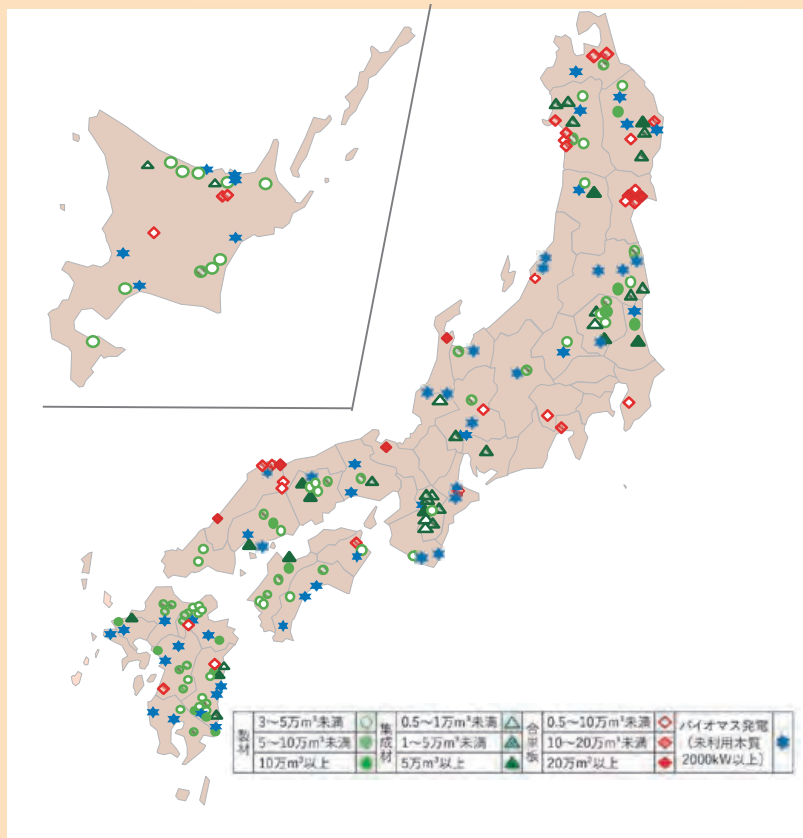
資料Ⅲ-34 合板工場の規模別工場数と国産原木消費量

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5(2023)年
20万m ³ 以上	0 (0)	5 (138万m ³)
10~20万m ³ 未満	1 (14万m ³)	14 (197万m ³)
1~10万m ³ 未満	11 (28万m ³)	6 (42万m ³)
1万m ³ 未満	275 (13万m ³)	139 (14万m ³)

注：合板工場数全体は、平成16(2004)年は287、令和5(2023)年は164(農林水産省「木材需給報告書」)。

資料：林野庁木材産業課調べ。

資料Ⅲ-35 製材・合板工場等の分布



注1：工場の規模については、「製材」及び「合板」は令和5(2023)年の国産原木消費量、「集成材」は令和5(2023)年の国内生産量による。「合板」にはLVL工場も含む。

2：バイオマス発電設備については、令和6(2024)年9月末時点の公表内容による。

資料：林野庁木材産業課調べ。市町村別バイオマス発電設備の分布は、経済産業省ホームページ「再生可能エネルギー電気の利用の促進に関する特別措置法 情報公表用ウェブサイト」。

⁶⁹ 地場競争力の強化に関する取組については、「令和3年度森林及び林業の動向」特集2第3節(1)34-36ページを参照。

(品質・性能の確かな製品の供給)

現在、木材の新たな需要先として期待されている中大規模建築物は、設計時に構造計算が必要であるほか、小規模な木造建築物においても、令和7(2025)年4月の改正建築基準法の施行に伴い、構造関係の審査が必須となる範囲が拡大されることなどから、強度等の品質・性能の確かな部材としてのJAS構造材の供給の必要性が高まっている(事例Ⅲ－8)。

一方、令和5(2023)年度において、国産材の主要な仕向け先である製材のJAS格付率は12%であり、住宅等の構造部に用いられる構造用製材に限っても25%にとどまる⁷⁰。また、JAS構造用製材を供給する国内の製材工場数について、令和元(2019)年度末と令和5(2023)年度末を比較すると、機械等級区分構造用製材⁷¹の認証工場数は85工場から104工場へ増加したものの、目視等級区分構造用製材⁷²の認証工場数は268工場から227工場へ減少

事例Ⅲ－8 大径材にも対応できるJAS製材工場

宮崎県日南市、^{にちなん}都城市、^{みやこのじょう}高原町の3か所において年間の原木消費量9万m³規模の製材事業を行っている株式会社高嶺木材では、^{たかはるちょう}飫肥杉の大径材を製材できる強みを活かし、平角等のJAS製品等を効率的に製造している。

大径材の製材に当たっては、木取りの工夫により、平角に加え、間柱や筋交いなどの羽柄材を製材することで歩留りの向上を図っている。また、平角の製造において重要となる乾燥技術については、宮崎県木材利用技術センターからの技術的な助言を受け、粗挽き材への散水による表面割れ防止の技術や乾燥スケジュールなどを工夫することで、JAS機械等級区分構造用製材の生産につなげている。

このように同社が製造したスギの平角は県内外の施設等で使用されており、例えば令和5(2023)年10月にオープンした「道の駅きたごう」(日南市)においては、^{はり}梁・桁として62本(5.5m³)が使用されている。

今後は、飫肥杉の大径材の更なる活用に向け、JAS枠組壁工法構造用製材のうち幅広のツーバイエイト(2×8)材やツーバイテン(2×10)材の製造に取り組むこととしている。



高原工場における平角生産の様子



道の駅きたごう

⁷⁰ 林野庁木材産業課調べ。

⁷¹ 構造用製材のうち、機械によりヤング係数を測定し、等級区分するもの。

⁷² 構造用製材のうち、節、丸身等材の欠点を目視により測定し、等級区分するもの。

している⁷³。林野庁では、木材加工流通施設の整備を支援しており、機械等級区分構造用製材の認証工場数について、令和7(2025)年度までに110工場とすることを目標としている。

また、林野庁では、JAS構造材の積極的な活用を促進するため、平成29(2017)年度から「JAS構造材活用宣言⁷⁴」を行う建築事業者等の登録・公表による事業者の見える化とJAS構造材の利用実証の支援を実施している。JAS構造材活用宣言を行った事業者数は、平成30(2018)年度末は380社であったが、令和5(2023)年度末には2,065社に増加している。利用実証においては、令和5(2023)年度末時点までに1,025件のJAS構造材を活用した建築物が整備された。

さらにJAS構造材の供給拡大に向けて、令和6(2024)年度から、品質管理等に必要な人材の育成等への支援を新たに措置するとともに、製材工場等におけるグレーディングマシン等の導入への支援を強化した。このほか、製材工場に対してJAS認証取得を促すパンフレットを作成し、都道府県や業界団体に広く配布している。

JASについては、農林水産省において、科学的根拠を基礎としつつ、利用実態に即した区分や基準の合理化等の見直しを行っており、令和7(2025)年1月には、製材のJASについて、①目視等級区分における材面の欠点の測定方法にカメラ撮影等による材面測定機器の利用を追加、②含水率20%以下の構造用製材の木口におけるマイナス寸法⁷⁵を許容、③曲げヤング係数について上限値と下限値による管理から平均値と下限値による管理への変更等、製造者と利用者に配慮した改正を行った。

(原木の安定供給体制の構築に向けた取組)

原木の安定供給体制の構築に向けては、製材・合単板工場等と、森林組合連合会や素材生産業者等、木材流通業者等(木材市売市場や木材販売業者等)との間で協定を締結して、一定の規格及び数量の原木

資料Ⅲ－36 製材・合単板工場等への原木流通の現状



注1:「木材市売市場等」には、木材センター(二つ以上の売手(センター問屋)を同一の場所に集め、買手(木材販売業者等)を対象として相対取引により木材の売買を行わせる卸売機構)を含む。

注2:「木材市売市場等」及び「木材販売業者等」を経由する流通の中には、山土場や中間土場等から製材・合単板工場等へ直送されるものも含まれる。

資料:農林水産省「令和5年木材流通構造調査」に基づいて林野庁木材産業課作成。

⁷³ 一般社団法人北海道林産物検査会「JAS認証事業者及び工場」、一般社団法人全国木材検査・研究協会「製材等JAS認証工場名簿」に基づいて林野庁木材産業課が試算。

⁷⁴ JAS構造材の供給又は活用の拡大等に意欲を有する者が、JAS構造材の普及と利用に向けた目標を掲げて行う宣言。宣言を行う事業者は、JAS構造材実証支援事業事務局により登録・公表される。

⁷⁵ 基準値より大きくなる「プラス寸法」に対し、基準値より小さくなる寸法。今回の改正では、表示された寸法と測定した寸法との許容差を「+2.0mm~0mm」から「+2.0mm~-0.1mm」に見直し(木口の寸法が75mm以上の場合)。

を、年間を通じて安定的に取引する取組が行われている。

製材・合単板工場等が調達する原木のうち、素材生産業者等から直送されたものの割合は、平成30(2018)年は44.3%、令和5(2023)年は41.8%であり、ほぼ横ばいで推移している。また、木材流通業者が原木を購入後、自社等に運ばず、山土場や中間土場等から製材・合単板工場等へ直送する取組もみられる⁷⁶(資料Ⅲ－36)。

林野庁では、川上と川中の安定供給協定の締結を推進するとともに、国有林野事業においても、国有林材の安定供給システムによる販売⁷⁷を進めている。

(木材産業における労働力の確保と生産性の向上)

国産材の供給力強化に向けては、木材産業における労働力の確保も重要となる。木材・木製品製造業(家具を除く。)における従業者数は、近年減少傾向で推移しており、令和5(2023)年6月1日時点の従業者数は92,631人⁷⁸となっている。

このような中、生産性向上や国内人材確保を行ってもなお不足する労働力の確保に向けて、令和6(2024)年3月に、一定の専門性、技能を有する外国人を受け入れるための特定技能制度の対象分野として木材産業分野の追加が決定され、同年9月に運用が開始された。

また、開発途上国等への技術移転を目的とした技能実習制度に関しては、令和5(2023)年10月に、技能実習2号への移行対象職種に木材加工職種・機械製材作業が追加され、1号から通算して最大3年の実習が可能となった⁷⁹。

なお、木材加工の高効率化、省人・省力化、安全性の向上に向けては、画像処理やAIなどの最新技術を活用した検査装置の開発や、省人化と生産性向上を両立するための無人化ラインの導入等が進みつつある⁸⁰。

(木材産業における労働災害の防止)

木材産業の労働力を確保し、持続可能な産業とするためには、働きやすく安全な労働環境を整備することが不可欠である。木材産業における死傷者数は長期的に減少傾向にあるものの、ここ数年の年間死傷者数は約1,000人と横ばい傾向である。また、木材産業における労働災害発生率は、令和5(2023)年の死傷年千人率でみると11.9で、林業、漁業に次ぐ高い水準であり、製造業全体の平均(2.7)の約4.4倍となっている⁸¹。

木材産業における労働災害は、木材加工用機械等を用いた作業に起因する「はさまれ・巻き込まれ」や「切れ・こすれ」の事故が全体の約半数を占めており、大規模な事業所であっても他の製造業より労働災害発生率が高いなどの特徴がある。

農林水産省は令和3(2021)年2月に「農林水産業・食品産業の作業安全のための規範」を策定し、周知及び啓発に取り組んでいる。林野庁では、専門家による安全パトロールや研修等の実施、製材工場等における「安全診断・評価マニュアル」の作成等を支援している。

⁷⁶ 例えば、林野庁「国産材の生産・流通」(林政審議会資料(令和2(2020)年11月16日)資料1)3ページを参照。

⁷⁷ 国有林材の安定供給システム販売については、第四章第2節(2)203ページを参照。

⁷⁸ 総務省・経済産業省「2023年経済構造実態調査 製造業事業所調査」(産業別統計表)における「木材・木製品製造業(家具を除く)」(全事業所)の数値。

⁷⁹ 特定技能制度及び技能実習制度については、第二章第1節(3)110-112ページを参照。

⁸⁰ 木材加工の高効率化、省人・省力化、安全性の向上に向けた取組については、「令和5年度森林及び林業の動向」第三章第3節(2)の事例Ⅲ－8(154ページ)を参照。

⁸¹ 厚生労働省「労働災害統計(令和5年)」

また、木材産業は、可燃物である木材を扱うことから、工場火災の危険性が高い。令和5(2023)年における木材産業の火災件数は103件⁸²で、ここ数年は横ばい傾向にあるが、1,000事業所当たりの火災発生件数は16.5で、製造業全体(8.1)の約2倍となっている⁸³。

林野庁では、木材産業における効果的な火災対策の在り方を検討するため、令和6(2024)年に、製材工場等を対象とするアンケート調査を実施した。この調査結果⁸⁴を踏まえて、①出火防止、②早期発見、③初期消火の3点の徹底を呼び掛ける資料を作成・配布して、工場火災に対する注意喚起に取り組んでいる。

(3)国産材活用に向けた製品・技術の開発・普及

(大径材の利用に向けた取組)

大径材からは、横架材に利用される平角や、ツーバイフォー工法用の構造材、内装材等に利用される板材など、多様な製品を供給することが可能である。人工林が本格的な利用期を迎える中、大径材の出材量の増加も見込まれるため、大径材の利用拡大が重要となっている(資料Ⅲ-37)。

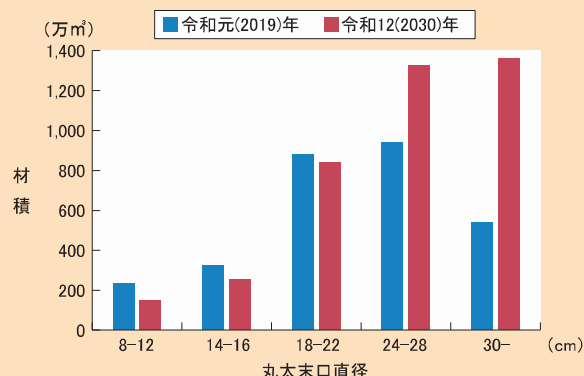
これまで、製材工場は、間伐材を念頭に、中丸太からの柱角生産を中心としてきており、大径材を効率的に製材する体制となっていない場合が多かったが、国内の製材機械メーカーでは、大径材に対応した機械の改良・開発が進められており、製材工場では効率的な木取りを自動でできる大径材用の製造ラインが導入され始めている⁸⁵。

また、大径材では芯を外して平角や板材等を木取りすることが合理的であるが、乾燥時に反りや曲がりが出やすいといった課題がある。そのため林野庁では、大径材に対応した製材や加工、乾燥の技術の開発・普及等を支援している。例えば、スギの大径材から製造した平角について、挽き割り時に発生する大きな反りを^{じょうしゃ}蒸煮、乾燥処理によって矯正し、通直にする技術等が開発された⁸⁶。

(CLTの利用と普及に向けた動き)

非住宅・中高層建築物での木材利用拡大に向けて、新たな資材であるCLTが注目されている。CLTはコンクリート等と比べて、①施工が早い、②軽い、③断熱性が高いという利点がある。

資料Ⅲ-37 丸太末口直径別の供給量の推計



資料：林野庁「森林・林業基本計画に掲げる目標数値について(案)」(林政審議会資料(令和3(2021)年3月30日)資料1-4)の【参考5】径級別木材供給量の推計

⁸² 消防庁調べ。

⁸³ 総務省「経済構造実態調査 製造業事業所調査」(産業別統計表)に基づいて林野庁木材産業課が算出。

⁸⁴ 林野庁「工場火災に関するアンケート調査の結果について」(令和6(2024)年12月)

⁸⁵ 例えば、「令和4年度森林及び林業の動向」第Ⅲ章第3節(2)の事例Ⅲ-4(146ページ)を参照。

⁸⁶ 中国木材株式会社・名古屋大学・岐阜県森林研究所・長良川木材事業協同組合「蒸煮・乾燥処理によるスギ心割り平角2丁取り小屋組み横架材の製品・技術開発」

平成25(2013)年にCLTの強度等材料の基準を定めたJASが制定され、平成28(2016)年には国土交通省より、建築基準法に基づくCLTを用いた建築物の一般的な設計法に関する告示が施行された。

JAS認証を取得したCLT工場は全国で計11工場あり、年間約10万 m^3 の生産体制となっている。また、CLTを活用した建築物は、令和6(2024)年度末までに1,300件を超える見込みとなっており、共同住宅、ホテル、オフィスビル、校舎等、様々な建築物にCLTが使われ、2025年日本国際博覧会(大阪・関西万博)といった大規模なイベント等における建築物にも活用されている⁸⁷。

CLTの普及に向けて、平成26(2014)年に、林野庁と国土交通省は共同で「CLTの普及に向けたロードマップ⁸⁸」を作成した。平成28(2016)年からは「CLT活用促進に関する関係省庁連絡会議」を開催し、政府を挙げてCLTの普及に取り組んでいる。

令和3(2021)年に、同連絡会議において令和3(2021)年度から令和7(2025)年度までを期間とする「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～」を策定した。令和4(2022)年にはCLTの更なる普及拡大を図るため、新ロードマップを改定した。林野庁では、9層9プライの強度データ収集や非等厚ラミナを用いたCLTの開発、土木分野で活用可能な製品の開発に加え、標準的な木造化モデルの作成・普及、CLTパネルの寸法等の標準化等の取組を推進している。

このほか、設計等のプロセスの合理化、低コスト化に資する技術の開発・普及、設計者・施工者向けの講習会の開催等への支援も行っている。

(木質耐火部材の開発)

建築基準法に基づき、木質耐火部材を用いることなどにより所要の性能を満たせば、木造でも大規模な建築物を建設することが可能である。耐火部材に求められる耐火性能は、建物の階数に応じて定められており、平成29(2017)年には、同法の規定により求められる耐火性能⁸⁹のうち最も長い3時間の性能を有する木質耐火部材の国土交通大臣認定が取得された。これにより耐火要件上は15階建て以上の高層建築物の建築が可能となった。

木質耐火部材は、木材を石膏ボードで被覆したものや、モルタル等の燃え止まり層を備えたもの、鉄骨を木材で被覆したものなどが開発されてきた。さらに、令和5(2023)年4月の改正建築基準法施行令の施行により新たに基準が設定された1.5時間の耐火性能を有する木質耐火部材の開発も進められている。

(低コスト化等に向けた新たな工法等の開発・普及)

非住宅・中高層建築物の木造化に向けて、新たな工法・木質部材の開発や低コスト化に向けた技術開発が進んでいる。

例えば、体育館、倉庫、店舗等の低層非住宅建築物等において柱のない大空間が求められる場合であっても、大断面集成材を使わず、一般流通材で大スパン⁹⁰を実現できる構法が開発され、鉄骨造並みのコストで建設できるようになってきている。

⁸⁷ 内閣官房ホームページ「CLTを活用した建築物の竣工件数の推移」

⁸⁸ 農林水産省プレスリリース「CLTの普及に向けたロードマップについて」(平成26(2014)年11月11日付け)

⁸⁹ 通常の火災が終了するまでの間、当該火災による建築物の倒壊及び延焼を防止するために当該建築物の部分に必要とされる性能。

⁹⁰ 建築物の構造材(主として横架材)を支える支点間の距離。

また、林野庁では、国土交通省と連携して、各地域での拡大が期待できる4階建ての事務所及び共同住宅について、コスト・施工性等の面で高い競争性を有し、広く展開が期待できる構法の解説集の取りまとめを進めている。

さらに、中高層建築物については、CLTや木質耐火部材の開発に加えて、木造建築物の合理化・低コスト化に資する新たな接合方法の検討・性能検証の取組が進められている⁹¹。

(内装・家具等における需要拡大)

今後、リフォーム等の市場の拡大が期待されることから、内装材についても、消費者ニーズに合わせた技術・製品の開発や販売が行われている。例えば、製造時に接着剤や釘を使用せず、木ダボのみで接合した積層材が開発されており、木の素材感を活かした内装材や家具に利用されている。また、購入者自らが敷くことのできる住宅用の無垢材の床板等、DIY需要に対応した製品も販売されている⁹²。

事例Ⅲ－9 道産シラカバ材を内装材や家具材に活かす取組

北海道においては、シラカバは小径のものが多く、通直材が少ないことから、主にパルプ・チップ用材として利用されてきた。しかし、北海道産広葉樹では最も身近な樹種の一つであり蓄積量があること、サクラやクルミと同等の強度を持つことなどから、近年、シラカバを内装材や家具材等として活用する取組が進められている。

一般社団法人白樺プロジェクト(北海道あさひかわ旭川市)では「シラカバを木一本まるごと利用する」をモットーとし、シラカバの特長を活かした製品作りに取り組んでいる。製作した製品は30点以上であり、シラカバの木材部分は内装材、家具材、楽器材等に活用している。樹液は化粧水や飲料水に、樹皮は伝統工芸品に、枝葉はハーブティー等に加工できることから、近隣の事業者と協同して製品開発に取り組んでいる。

また、シラカバは天然更新が可能で生育サイクルが早い特長がある。このため、同法人は、シラカバの育成を40年以上研究している北海道大学北方生物圏フィールド科学センター(北海道札幌市)と包括連携協定を結び、市民参加型の間引き体験等のワークショップや森林ツアーを開催するなど、シラカバの育成にも注力している。今後は、40年サイクルの循環利用の確立を目標として、シラカバの育成・利用を経済的に成り立たせることを目指している。



コンドミニウムandonのシラカバルーム
(北海道東川町)



シラカバ製のカウンター



森林ツアーの様子
(北海道幌加内町)

⁹¹ 例えば、林野庁ホームページ「建築用木材の技術開発及び設計者等の育成の成果」の令和5年度当初予算事業（建築用木材供給・利用強化対策のうちCLT・LVL等の建築物への利用環境整備事業のうちCLT・LVL等を活用した建築物の低コスト化・検証等）を参照。

⁹² 例えば、「令和5年度森林及び林業の動向」特集第3節(3)の資料特－21(20ページ)を参照。

広葉樹材の輸入が減少する一方、国内広葉樹資源が増加している中で、これまであまり使用されてこなかった国内広葉樹の活用に向けた製品開発の取組が行われている。例えば、北海道や岐阜県では、小径木の広葉樹を用いた家具の開発が行われている（事例Ⅲ－９）。さらに、福岡県や熊本県では、センダン等の早生樹の広葉樹を家具等に活用する取組や、植林地の拡大による資源確保が進められている。

このほか、針葉樹であるスギ材についても、軽さ、柔らかさ、断熱性、調湿作用、香り等の特性を活かして、建築物の内外装や家具類等に活用する取組もみられる⁹³。

コラム 世界初の木造人工衛星の開発

令和 6 (2024) 年 5 月、世界初となる木造人工衛星「LignoSat」が完成した。令和 2 (2020) 年から京都大学と住友林業株式会社（東京都千代田区）が共同で、約 4 年かけて開発した LignoSat は、1 辺が 10cm の立方体であり、樹種は加工性や安定性等の観点からホオノキが用いられている。

従来の金属製の衛星では、役割を終えた後、大気圏に再突入する際に燃焼し、酸化したアルミニウムの粒子を発生させ、地球の気候や通信に悪影響を及ぼす懸念があるが、燃え尽きて有害物質が発生しない木製の場合、この影響を低減することが期待できる。また、木材は空気や水分のない宇宙空間では燃えたり腐朽したりせず、電磁波を透過する性質から観測機器を人工衛星内に格納することができるという利点もある。木材は温度変化が激しい宇宙空間において伸縮するため、釘やねじなどを使うことができないという課題もあったが、日本古来の伝統技法「とめがたかく留形隠しありくみつ蟻組接ぎ」により組み立てることで解決した。

LignoSat は令和 6 (2024) 年 11 月に国際宇宙ステーションへ打ち上げられ、同年 12 月に宇宙空間に放出された。この成果は厳しい宇宙環境における木材の特性を解明するために役立てられる。



木造人工衛星「LignoSat」



衛星に施された伝統技法「留形隠し蟻組接ぎ」

（©京都大学）

⁹³ 例えば、「令和 5 年度森林及び林業の動向」特集第 3 節(3)の資料特－20(20ページ)を参照。

(4) 木材産業の各部門の動向

(ア) 製材業

(製材業の概要)

我が国の製材工場数は、令和5(2023)年末時点で3,749工場であり、前年より55工場減少した。出力階層別にみると、75.0kW未満の階層で減少し2,131工場、それ以外の階層では横ばいの1,618工場となっている⁹⁴。

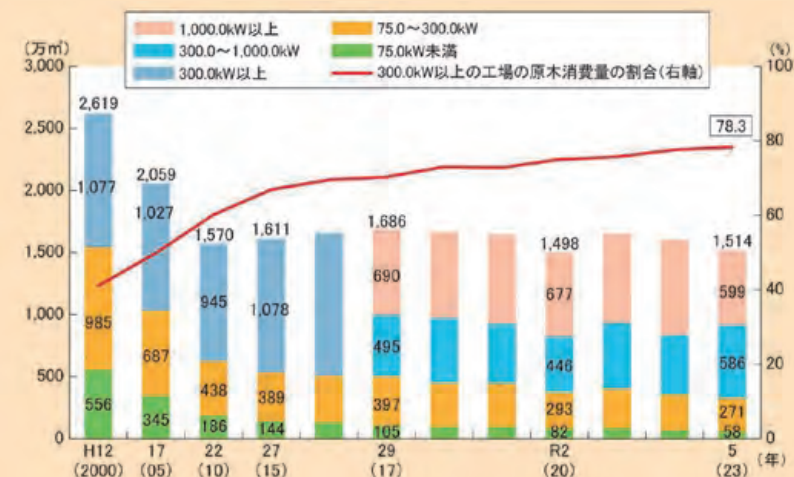
令和5(2023)年の出力階層別の原木消費量をみると、出力規模300.0kW以上の工場の消費量の割合が78.3%、うち出力規模1,000.0kW以上の工場の消費量の割合は39.6%となっており、製材品の生産は大規模工場に集中する傾向がみられる(資料Ⅲ-38)。

(製材品の動向)

国内の製材工場における製材品出荷量は、令和5(2023)年は、前年比7.4%減の797万 m^3 であった。令和5(2023)年の製材品出荷量の用途別内訳をみると、建築用材(板類、ひき割類、ひき角類)が648万 m^3 (81.4%)、土木建設用材が32万 m^3 (4.0%)、木箱仕組板・こん包用材が93万 m^3 (11.7%)、家具建具用材が5万 m^3 (0.7%)、その他用材が18万 m^3 (2.2%)であった。建築用材に占める人工乾燥材の割合は60.7%であった(資料Ⅲ-39)。

また、国内の製材工場における製材用原木入荷量は令和5(2023)年には1,506万 m^3 となっており、このうち国産材は前年比5.1%減の1,227万 m^3 で、全体に占める国産材の割合は81.5%であった。輸入材は前年比18.6%減の279万 m^3 であり、このうち^{べいざい}米材が228万 m^3 、ニ

資料Ⅲ-38 製材工場の出力規模別の原木消費量の推移



注1：製材工場出力数と年間原木消費量の関係の目安は次のとおり。

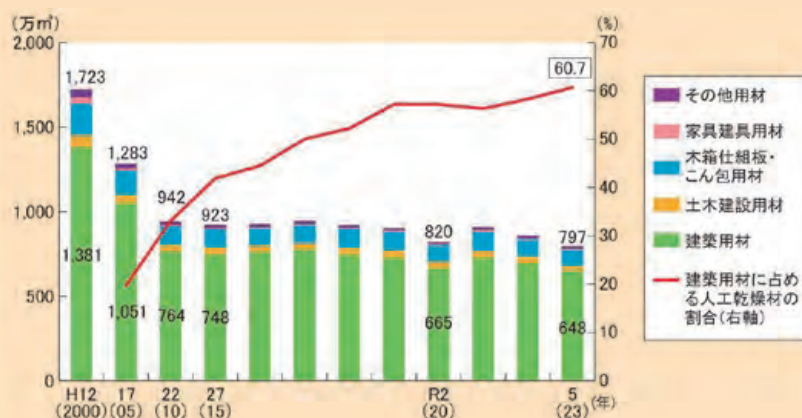
75.0kW：2千 m^3 、300kW：1万 m^3 、1,000kW：3万 m^3

2：平成29(2017)年から製材工場の出力階層区分を「75.0kW未満」、「75.0~300.0kW」、「300.0~1,000.0kW」及び「1,000.0kW以上」に変更。

3：計の不一致は四捨五入による。

資料：農林水産省「木材需給報告書」

資料Ⅲ-39 国内の製材工場における製材品出荷量(用途別)の推移



資料：農林水産省「木材需給報告書」

⁹⁴ 農林水産省「木材需給報告書」

ニュージランド材が31万 m^3 、北洋材が12万 m^3 であった(資料Ⅲ-40)。

これに対し、製材品の輸入量は前年比32.0%減の315万 m^3 であり⁹⁵、製材品の供給量⁹⁶に占める輸入製材品の割合は28.4%であった。

(イ)集成材製造業

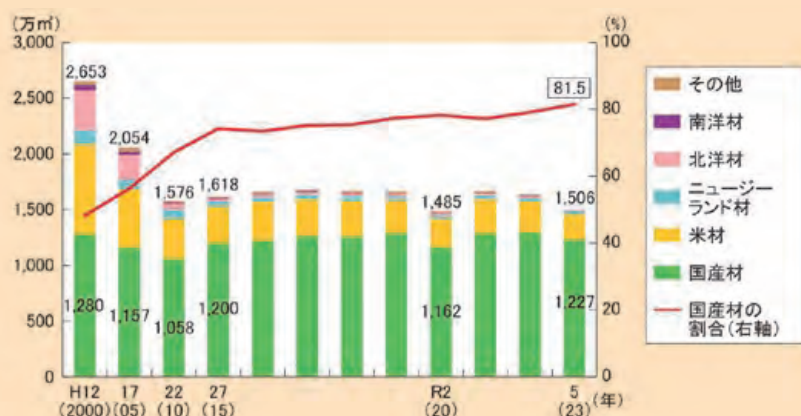
(集成材製造業の概要)

集成材は、一定の寸法に加工されたひき板(ラミナ)を複数、繊維方向が平行になるよう集成接着した木材製品である。狂い、反り、割れ等が起こりにくく強度も安定していることから、プレカット材の普及を背景に、住宅の柱、梁及び土台に利用が広がっている。我が国における集成材工場数は、令和5(2023)年末時点で143工場であった⁹⁷。

(集成材の動向)

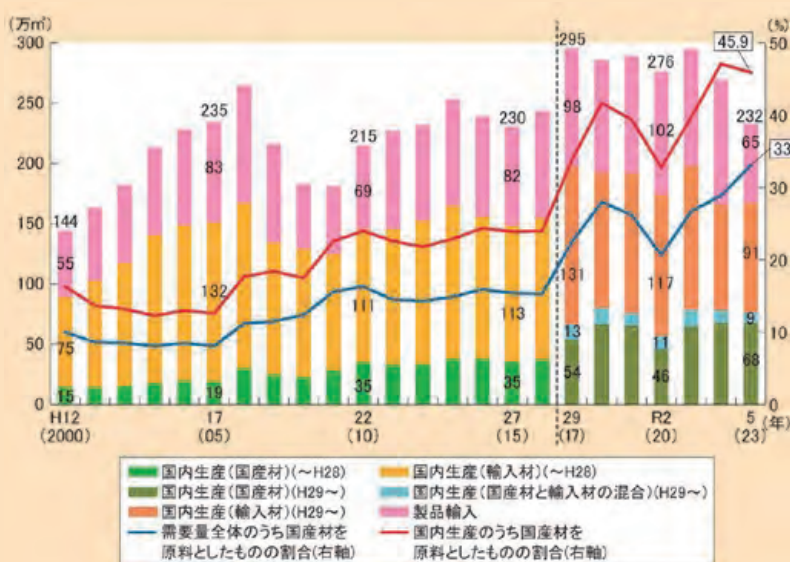
国内での集成材の生産量は、令和5(2023)年は前年比1.0%増の168万 m^3 となった。令和5(2023)年の集成材生産量⁹⁸を用途別にみると、構造用が159万 m^3 、造作用等その他が9万 m^3 となっており、構造用が大部分を占めている⁹⁹。また、国内の集成材生産量のうち国産材を原料としたものの割合は、長期的には上昇傾向

資料Ⅲ-40 国内の製材工場における原木入荷量と国産材の割合



注：令和元(2019)年、令和5(2023)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」

資料Ⅲ-41 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：平成29(2017)年以降の国産材を原料としたものの割合の算定には、国産材と輸入材の混合分も計上。
 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」。

⁹⁵ 「令和5年分貿易統計」による製材品の輸入量333万 m^3 から「令和5年木材需給報告書」による半製品入荷量を控除した数量。

⁹⁶ 製材品出荷量797万 m^3 と製材品輸入量315万 m^3 の合計。

⁹⁷ 農林水産省「令和5年木材需給報告書」

⁹⁸ 農林水産省「令和5年木材需給報告書」

⁹⁹ 構造用とは、建築物の耐力部材用途のこと。造作用とは、建築物の内装用途のこと。

にあり、令和5(2023)年は45.9%(77万 m^3)であった(資料Ⅲ-41)。

集成材の製品輸入量は、令和5(2023)年には65万 m^3 で、集成材の供給量に占める割合は28.0%であった。そのうち構造用集成材の輸入量は56万 m^3 であった。構造用集成材の主な輸入先国及び輸入量は、フィンランド(24万 m^3)、ルーマニア(8万 m^3)、オーストリア(6万 m^3)等であった¹⁰⁰。

(ウ)合板製造業

(合板製造業の概要)

合板は、木材を薄く剥いた単板を3枚以上、繊維方向が直角になるよう交互に積層接着した板である。狂い、反り、割れ等が起こりにくく強度も安定しており、また、製材品では製造が困難な大きな面材が生産できることから、住宅の壁・床・屋根の下地材やフロア台板、コンクリート型枠等、多様な用途に利用される。

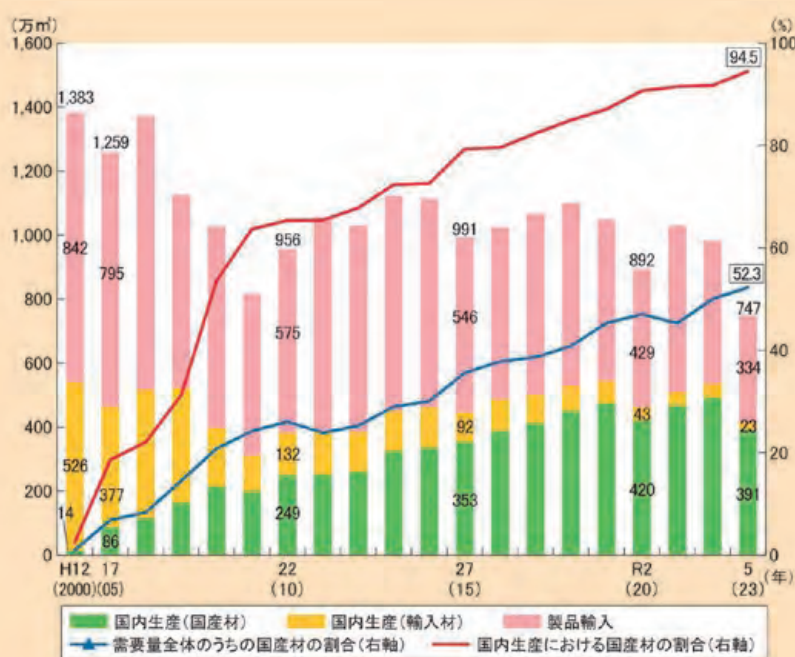
我が国の合単板工場数は、令和5(2023)年末時点で、前年比9工場増の164工場であり、単板のみを生産する工場が27工場、普通合板¹⁰¹のみが31工場、特殊合板¹⁰²のみが102工場、普通合板と特殊合板の両方を生産する工場が4工場であった¹⁰³。また、LVL¹⁰⁴(単板積層材)工場は3工場増の15工場であった¹⁰⁵。

(合板の動向)

普通合板の生産量は、令和5(2023)年は前年比17.2%減の253万 m^3 であった。このうち、針葉樹合板は全体の98.0%を占める248万 m^3 であった。また、厚さ12mm以上の普通合板の生産量は全体の82.9%を占める210万 m^3 であった。令和5(2023)年におけるLVLの生産量は23万 m^3 であった¹⁰⁶。

用途別にみると、普通合板のうち、構造用合板が223万 m^3 、コンクリート型枠用合板が2

資料Ⅲ-42 合板用材の供給量の推移



注1：数値は全て丸太材積に換算したもの。

注2：計の不一致は四捨五入による。

資料：林野庁「木材需給表」

¹⁰⁰ 財務省「令和5年分貿易統計」

¹⁰¹ 表面加工を施さない合板。用途は、コンクリート型枠用、建築(構造)用、足場板用・パレット用、難燃・防災用等。

¹⁰² 普通合板の表面に美観、強化を目的とする薄板の貼り付け、オーバーレイ、プリント、塗装等の加工を施した合板。

¹⁰³ 農林水産省「令和5年木材需給報告書」

¹⁰⁴ Laminated Veneer Lumberの略。単板を主としてその繊維方向を互いにほぼ平行にして積層接着したもの。本報告書では合板の一種として整理。

¹⁰⁵ 農林水産省「令和5年木材需給報告書」

¹⁰⁶ 農林水産省「令和5年木材需給報告書」

万 m^3 等で、構造用合板が大部分を占めている¹⁰⁷。コンクリート型枠用合板では、製品輸入が大きなシェアを占めており、国産材利用の拡大が課題となっているが、海外における丸太輸出規制等の影響により、合板の原料をスギ、カラマツ、ヒノキを中心とする国産針葉樹に転換する動きがみられる。

令和5(2023)年における合板製造業への原木供給量は前年比22.7%減の414万 m^3 であった¹⁰⁸。このうち、国産材は前年比20.4%減の391万 m^3 、輸入材は前年比48.5%減の23万 m^3 であった。国内の合板生産における国産材割合は上昇傾向で推移しており、令和5(2023)年は94.5%であった。国産材のうち、スギは55.3%、カラマツは18.7%、ヒノキは15.9%、アカマツ・クロマツは3.9%、エゾマツ・トドマツは5.1%であった¹⁰⁹。

製品での輸入量は前年比25.3%減の334万 m^3 であった¹¹⁰。製品輸入を含む合板用材需要量全体に占める国産材割合は長期的には上昇傾向にあり、令和5(2023)年は52.3%であった(資料Ⅲ-42)。

(エ)木材チップ製造業

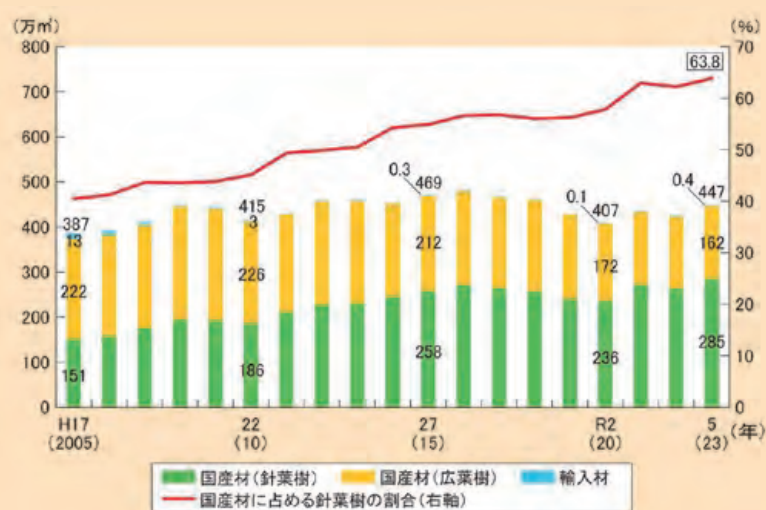
(木材チップ製造業の概要)

木材チップのうち、原木や工場残材等を原料とするものは、主に製紙用や燃料用として利用される。一方、廃材等を原料とするものは、主にボイラー等の燃料及び木質ボードの原料として利用される。我が国の木材チップ工場数は、令和5(2023)年末時点で、前年比9工場増の1,119工場であった。このうち、製材又は合単板工場等との兼営が792工場、木材チップ専門工場が327工場であった¹¹¹。

(木材チップの動向)

木材チップ工場における木材チップの生産量¹¹²(燃料用チップを除く¹¹³)は、令和5(2023)年は前年比0.3%減の526万トンであった。原材料別の生産量は、原木は前年比1.4%増の241万トン(生産量全体の45.9%)、工場残材は前年比3.5%減の208万トン(同

資料Ⅲ-43 木材チップ用原木入荷量の推移



注1：燃料用チップを除く。

2：計の不一致は四捨五入による。

資料：農林水産省「木材需給報告書」

¹⁰⁷ 農林水産省「令和5年木材需給報告書」。コンクリート型枠用合板の数値は、月別調査でのみ調査実施しており、12か月分の合計となる。

¹⁰⁸ LVL分を含む。

¹⁰⁹ 農林水産省「令和5年木材需給報告書」。LVL分を含む。

¹¹⁰ 数値は丸太材積に換算したもの。

¹¹¹ 農林水産省「令和5年木材需給報告書」

¹¹² 農林水産省「令和5年木材需給報告書」

¹¹³ 燃料用チップについては、第2節(3)167-168ページを参照。

39.6%)、林地残材は前年比2.2%減の5万トン(同0.9%)、解体材・廃材は前年比3.4%増の72万トン(同13.7%)であった。

原材料のうち、木材チップ用原木の入荷量(燃料用チップを除く。)は、令和5(2023)年は前年比5.5%増の447万 m^3 であり、そのほとんどが国産材であった。国産材のうち、針葉樹は285万 m^3 (63.8%)、広葉樹は162万 m^3 (36.2%)であった。国産材の木材チップ用原木は、近年では針葉樹が増加し、広葉樹を上回っている(資料Ⅲ-43)。

一方、木材チップの輸入量¹¹⁴(燃料用チップを含む。)は、令和5(2023)年には前年比1.7%減の1,112万トンであり、木材チップの供給量¹¹⁵に占める輸入の割合は67.9%であった。

(オ)パーティクルボード製造業・繊維板製造業

(パーティクルボード製造業・繊維板製造業の概要)

パーティクルボード(削片板)、繊維板(ファイバーボード)等の木質ボードは、建築解体材、工場残材¹¹⁶、間伐材、林地残材等を原料としている。

パーティクルボードは、細かく切削した木材に接着剤を添加して熱圧した板製品である。遮音性、断熱性及び加工性に優れることから、家具や建築用に利用されている。

繊維板は、原料を繊維化してから成型した板状製品である。密度によって種類があり、高密度繊維板(ハードボード)は建築、こん包、自動車内装等に、中密度繊維板(MDF¹¹⁷)は建築、家具・木工、キッチン等に、低密度繊維板(インシュレーションボード)は畳床等に利用される。

(パーティクルボード・繊維板の動向)

令和5(2023)年におけるパーティクルボードの生産量¹¹⁸は前年比5.0%減の94万 m^3 、輸入量¹¹⁹は前年比30.5%減の24万 m^3 であった。

令和5(2023)年における繊維板の生産量¹²⁰は、前年比13.2%減の62万 m^3 であった。

(カ)プレカット製造業

(プレカット材の概要)

プレカット材は、木造軸組住宅等を現場で建築しやすいよう、柱や梁、床材や壁材等の継手や仕口といった部材同士の接合部分等をあらかじめ一定の形状に加工したものである。

(プレカット材の動向)

プレカット加工率は上昇しており、令和5(2023)年には、木造軸組工法におけるプレカット加工率は95%に達している¹²¹。

プレカット工場における材料入荷量は、令和5(2023)年は平成30(2018)年比27.1%減の560万 m^3 で、その内訳は、国産材が246万 m^3 (43.9%)、輸入材が314万 m^3 (56.1%)であった。

¹¹⁴ 財務省「令和5年分貿易統計」

¹¹⁵ 木材チップ生産量526万トンと木材チップ輸入量1,112万トンの合計。

¹¹⁶ 製材業や合板製造業等において製品を製造した後に発生する端材等。

¹¹⁷ Medium Density Fiberboardの略。

¹¹⁸ 経済産業省「2023年生産動態統計年報」

¹¹⁹ 財務省「令和5年分貿易統計」

¹²⁰ 経済産業省「2023年生産動態統計年報」における「繊維板換算値合計」。

¹²¹ 一般社団法人全国木造住宅機械プレカット協会「プレカットニュース Vol.115」(令和7(2025)年1月)

材料入荷量のうち、人工乾燥材は270万 m^3 (48.2%)、集成材は244万 m^3 (43.6%)であった¹²²。

(キ)木材流通業¹²³

(木材流通業の概要)

木材流通業者は、地域内又は地域をまたいで木材産業の川上・川中・川下をつなぎ、原木や木材製品への多種多様な需要に応ずる事業者で、木材市売市場や木材販売業者等がある。

木材市売市場は、原木市売市場¹²⁴と製品市売市場に区分できる。原木市売市場は、主に原木の産地に近いところに立地し、素材生産業者等から原木を集荷し、製材工場等が必要とする規格(樹種、径級、品質、長さ等)や量に仕分けた上で、土場に^{はいづみ}極積して、セリ等により販売する。製品市売市場は、主に木材製品の消費地に近いところに立地し、自ら又は市売問屋が実需者のニーズに応じた木材製品を集荷し、セリ等により販売する。令和5(2023)年における木材市売市場の数は431事業所となっている。

木材販売業者は、原木又は木材製品を仕入れた上で、これを必要とする者に対して販売を行う。原木を扱う木材販売業者には商社等があり、素材生産業者等から原木を買い付け、製材工場等の実需者に販売する。また、木材製品を取り扱う木材販売業者には木材問屋や材木店・建材店等があり、製材工場等から直接、又は商社や市場等の様々なルートから製品を仕入れ、最終的には工務店やプレカット工場等の実需者に販売する。令和5(2023)年における木材販売業者の数は6,860事業所となっている。

(木材流通業の動向)

令和5(2023)年における原木市売市場の原木取扱量¹²⁵は1,009万 m^3 、製品市売市場の製材品取扱量¹²⁶は268万 m^3 、木材販売業者の原木取扱量¹²⁷は1,707万 m^3 、製材品取扱量¹²⁸は645万 m^3 であった¹²⁹。

同年に国内で生産された原木の製材工場等への入荷量のうち、素材生産業者等から製材工場等へ直接販売されたものは41.8%、木材市売市場等を経て販売されたものは31.0%、木材販売業者等を経て販売されたものは27.3%であった。

¹²² 農林水産省「令和5年木材流通構造調査報告書」

¹²³ 木材流通業の数値は、農林水産省「令和5年木材流通構造調査報告書」による。

¹²⁴ 森林組合が運営する場合は「共販所」という。

¹²⁵ 木材市売市場における素材の入荷先別入荷量の計。

¹²⁶ 木材市売市場における製材品の販売先別出荷量の計。

¹²⁷ 木材販売業者における素材の入荷先別入荷量の計。

¹²⁸ 木材販売業者における製材品の販売先別出荷量の計。

¹²⁹ 原木取扱量(入荷量)及び製材品取扱量(出荷量)のいずれも、木材販売業者間の取引も含めて集計された延べ数量である。

コラム 木材の価格形成に関する理解の醸成

木材価格には、製材品等の木材製品価格と素材価格、山元立木価格がある。概念的には、木材製品価格から製材加工や流通にかかるコストを減じ、素材1 m³当たりの価格に換算したものが素材価格、素材価格から素材生産や流通にかかるコストを減じたものが山元立木価格と整理できる。

木材製品については、平成7(1995)年に発生した阪神・淡路大震災以降、住宅の品質・性能への要求が高まり、平成12(2000)年に「住宅の品質確保の促進等に関する法律」が施行されたこともあいまって、寸法安定性の高い製品を供給するための人工乾燥に必要な経費が増加した。また、品質の確かな製品を選別することにより、原料として入荷した丸太の量に対して製材品等として出荷できる製品の割合(製品歩留まり)が低下した。このように、製品加工コストが増加し、製品歩留まりが低下する一方で、令和2(2020)年までは、住宅需要の減少等を背景に製品価格が一定の水準で推移したことなどから、素材価格や山元立木価格も上昇しにくい状況にある。

このような中、我が国においては、地域によってばらつきはあるものの、立木の販売による森林所有者の収入に対して、主伐後の造林初期費用が高いことから、森林所有者の再造林意欲の減退、ひいては森林の多面的機能の発揮に支障を及ぼすことが懸念されている。

森林資源の持続性を確保し林業・木材産業を持続可能な産業とするためには、川下の木材需要を高め、川上においても適切な利益を確保することが重要である。また、素材生産が間伐主体から主伐主体に移行しつつある中、木材の販売者と購入者の双方が、再造林を含む森林の育成にかかるコストへの理解を深めた上で、木材価格が形成されることが重要である。

このため、林野庁においては、低層住宅に加えて、非住宅・中高層建築物における木材需要拡大の取組等を進めている。また、木材の価格形成に関する理解を促進するため、川上から川下までの幅広い関係者が参加する国産材の安定供給体制の構築に向けた需給情報連絡協議会の開催や、適正な価格形成を呼び掛ける資料の作成、公正取引委員会と連携した取引ルールの周知等に取り組んでいる。

【製材品・素材・山元立木価格の推移】



資料：農林水産省「木材需給報告書」、一般財団法人日本不動産研究所「山林素地及び山元立木価格調」、日本銀行「企業物価指数(日本銀行時系列統計データ検索サイト)」

【建築用製材の出荷量における人工乾燥材の割合及び製材工場における製品歩留まり】



注：製品歩留まりとは、製材工場における原木入荷量に対する製材品出荷量の割合。
資料：農林水産省「木材需給報告書」



黒味岳からの遠景(鹿児島県屋久島町黒味国有林)

第Ⅳ章

国有林野の管理経営



国有林野は、我が国の国土の約2割、森林面積の約3割を占めており、国土の保全、水源の涵養、生物多様性の保全を始め、広く国民全体の利益につながる多面的機能を有している。

国有林野は、重要な国民共通の財産であり、林野庁が国有林野事業として一元的に管理経営を行っている。国有林野事業では、公益重視の管理経営の一層の推進、森林・林業施策全体の推進への貢献等に取り組んでいる。

本章では、国有林野の役割や国有林野事業の具体的な取組について記述する。

1. 国有林野の役割

(1) 国有林野の分布と役割

国有林野は、我が国の国土面積(3,780万ha)の約2割、森林面積(2,502万ha)の約3割に相当する758万haの面積を有し、奥地脊梁山^{せきりょう}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^{かん}等の公益的機能の発揮に重要な役割を果たしている(資料Ⅳ-1)。また、人工林、原生的な天然林等の多様な生態系を有し、希少種を含む様々な野生生物の生育・生息の場となっている。さらに、都市近郊や海岸付近にも分布し、保健休養や森林とのふれあいの場を提供している。

このような国有林野の有する公益的機能は、広く国民全体の利益につながるものであり、国民からの期待も国土の保全や地球温暖化の防止、水源の涵養^{かん}等の面で大きいことから、今後も公益的機能の維持増進を図っていく必要がある(資料Ⅳ-2)。

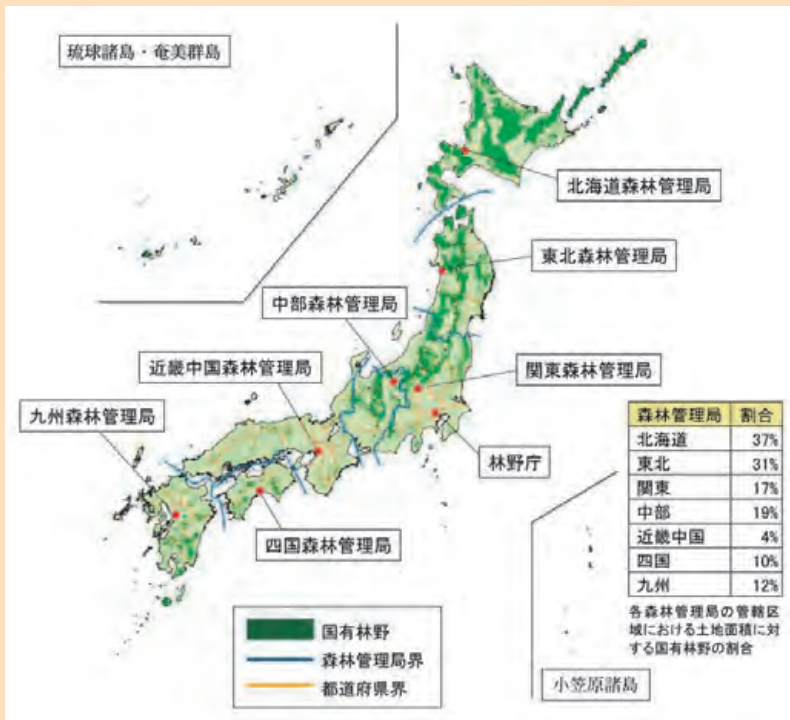


「国民の森林」国有林
https://www.rinya.maff.go.jp/j/kokuyu_rinya/

(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、林野庁が国有林野事業として一元的に管理経営を行っている。国有林野の管理経営は、①国土の保全その他国有林野の有する公益的機能の維持増進、②林産物の持続的かつ計画的な供給、③国有林野の活用による地域の産業振興又は住民福祉の向上への寄与を目標として行うこととされている。

資料Ⅳ-1 国有林野の分布



国有林野の管理経営に関する基本計画

https://www.rinya.maff.go.jp/j/kokuyu_rinya/kanri_keiei/kihon_keikaku.html



国有林野の管理経営に関する基本計画の実施状況

https://www.rinya.maff.go.jp/j/kokuyu_rinya/jissi/index.html

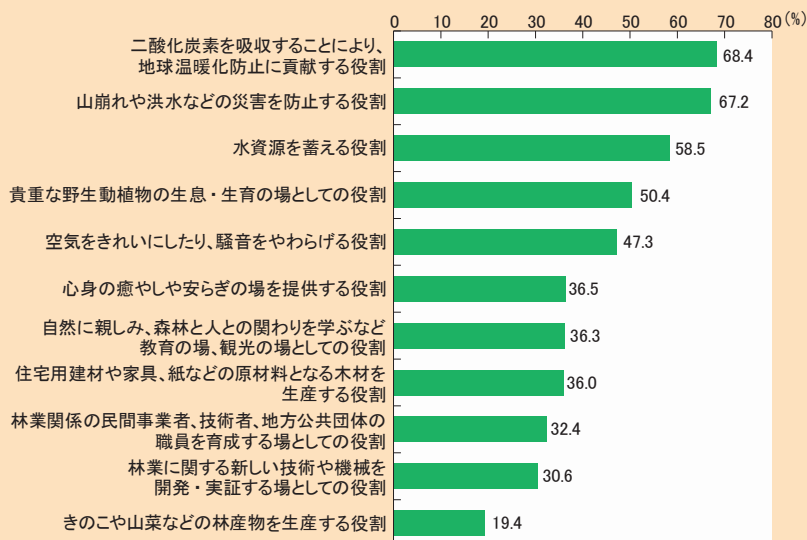
資料：国有林野の面積は農林水産省「令和5年度 国有林野の管理経営に関する基本計画の実施状況」、土地面積は国土交通省「令和6年全国都道府県市区町村別面積調(10月1日時点)」。

農林水産省では、「国有林野の管理経営に関する法律」に基づき、国有林野の管理経営の基本方針等を明らかにするため、5年ごとに10年を一期とする国有林野の管理経営に関する基本計画(以下「管理経営基本計画」という。)を策定している。

令和5(2023)年12月には、令和6(2024)年4月から令和16(2034)年3月までの10年間を計画期間とする新たな管理経営基本計画が策定され、令和6(2024)年度の国有林野の管理経営は、同計画に基づいて推進した。

同計画では、国有林野の公益重視の管理経営を一層推進するとともに、組織・技術力・資源を活用して森林・林業施策全体の推進に貢献するための取組を進めていくこととしている。具体的には、国土強靱化基本計画に基づく治山対策、地球温暖化対策計画に基づく成長の旺盛な森林の造成、「新しい林業」の実現に向けた技術開発と民有林への普及等の取組を推進していくこととしている。

資料Ⅳ－2 国有林が果たすべき役割(複数回答)



注1：回答は、選択肢の中から複数回答。

注2：選択肢は、その他、特にないを除き記載している。

資料：内閣府「森林と生活に関する世論調査」(令和5(2023)年)



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

(ア) 重視すべき機能に応じた管理経営の推進

(機能類型区分に応じた森林施業等の推進)

国有林野事業では、管理経営基本計画に基づき公益重視の管理経営を一層推進するという方針の下、国有林野を、重視すべき機能に応じて「山地災害防止タイプ」、「自然維持タイプ」、「森林空間利用タイプ」、「快適環境形成タイプ」及び「水源涵養^{かん}タイプ」の5つに区分している(資料Ⅳ－3)。木材等生産機能については、これらの区分に応じた適切な施業の結果として、計画的に発揮するものと位置付けている。

また、間伐の適切な実施や主伐後の確実な更新を図るほか、複層林への誘導や針広混交林化を進めるなど、多様な森林を育成するとともに、林地保全や生物多様性保全に配慮した施業及び花粉発生源対策に取り組んでいる。

資料Ⅳ－3 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 162万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 173万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 43万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 ^{かん} タイプ 381万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、令和6(2024)年4月1日時点の値である。

資料：農林水産省「令和5年度 国有林野の管理経営に関する基本計画の実施状況」

(治山対策の推進)

国有林野には、公益的機能を発揮する上で重要な森林が多く存在し、令和5(2023)年度末時点で面積の約9割に当たる686万haが水源かん養保安林や土砂流出防備保安林等の保安林に指定されている。これら保安林において、森林の造成等を通じて森林の機能を維持・向上させ、山地災害等から国民の生命・財産を守ることに寄与するため、機能の低下した森林の整備、集中豪雨や台風等により被災した山地の復旧整備等を推進する「国有林治山事業」を行っている(事例Ⅳ－1)。

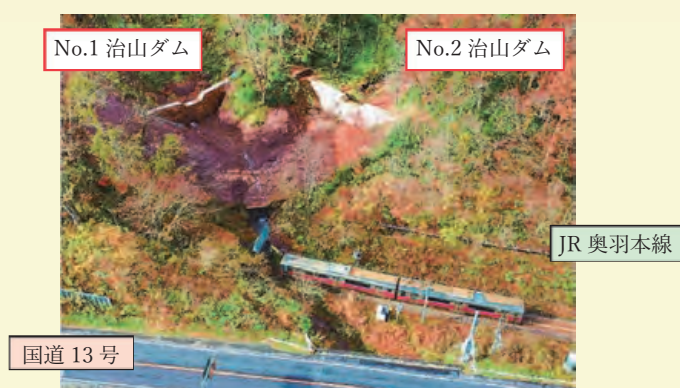
さらに、民有林野においても、事業規模の大きさや高度な技術の必要性を考慮し、国土保全上特に重要と判断されるものについては、都道府県からの要請を踏まえ、「民有林直轄治山事業」を行っており、令和6(2024)年度は16県22地区の民有林野でこれらの事業を行っている。

このほか、大規模な山地災害が発生した際には、専門的な知識・技術を有する職員の被災地派遣やヘリコプターによる被害調査等を実施し、地域への協力・支援に取り組んでいる。

事例Ⅳ－１ 令和 6 年 7 月 25 日からの大雨における治山施設の効果

秋田県湯沢市^{ゆざわ}の南部に位置する峠^{とうげ}の沢^{さわ}は、直下に、秋田県と山形県をつなぐ重要な幹線である国道13号とJR奥羽本線が並走している。平成30(2018)年8月に発生した豪雨により当該溪流が荒廃し鉄道付近まで土砂が押し寄せたため、秋田森林管理署湯沢支署は、「防災・減災、国土強靱化のための5か年加速化対策」により下流の国道・鉄道等の保全に寄与する復旧治山工事を実施し、令和4(2022)年までに2基の治山ダムを完成させた。

その後の令和6(2024)年に発生した令和6年7月25日からの大雨では、北日本を中心に土砂災害や河川氾濫などの被害が発生した。秋田県においても、県内77か所で山地災害が発生する中、峠の沢では、設置した2基の治山ダムが溪岸・溪床の侵食を防止し、溪流を安定させるとともに下流への土砂流出を抑制した結果、国道や鉄道等への被害が防止された。



峠の沢における施工箇所及び保全対象



令和4(2022)年11月に完成した直後の状況
(No.1治山ダム上流側)



令和6年7月25日からの大雨後の状況
(No.1治山ダム上流側)

(路網整備の推進)

国有林野事業では、機能類型に応じた適切な森林の整備・保全や林産物の供給等を効率的に行うため、自然条件や作業システム等に応じて林道及び森林作業道を適切に組み合わせた路網の整備を進めている。このうち、基幹的な役割を果たす林道については、令和5(2023)年度末における路線数は1万3,498路線、総延長は4万6,248kmとなっている。

(イ)地球温暖化対策の推進

国有林野事業では、中長期的な森林吸収量の確保・強化に向けて、主伐後の確実な再造林や、適切な保育等の森林施業に取り組んでおり、令和5(2023)年度には約0.9万haの植栽や約13万haの保育等の森林施業を実施した。

(ウ)生物多様性の保全

(国有林野における生物多様性の保全に向けた取組)

国有林野における生物多様性の保全を図るため、国有林野事業では「保護林」や「緑の回廊」を設定し、モニタリング調査等を通じて適切な保護・管理に取り組んでいる(資料Ⅳ－４)。また、地域の関係者等との協働・連携による森林生態系の保全・管理や自然再生、希少な野生生物の保護等の取組を進めている。

なお、我が国が目指す30by30目標の達成に向けては、保護地域¹としての国立公園等の新規指定・拡張への対応を進めるとともに、保護地域以外でも生物多様性の保全に資する管理経営を行っており、今後、保護地域以外で生物多様性の保全に資する地域(OECM)の設定等について適切に対応することとしている。

(保護林の設定)

国有林野事業では、我が国の気候又は森林帯を代表する原生的な天然林や地域固有の生物群集を有する森林、希少な野生生物の生育・生息に必要な森林を「保護林」に設定し厳格に保護・管理している。令和6(2024)年3月末時点の保護林の設定箇所数は658か所、設定面積は101.6万haとなっており、国有林野面積の13.4%を占めている。

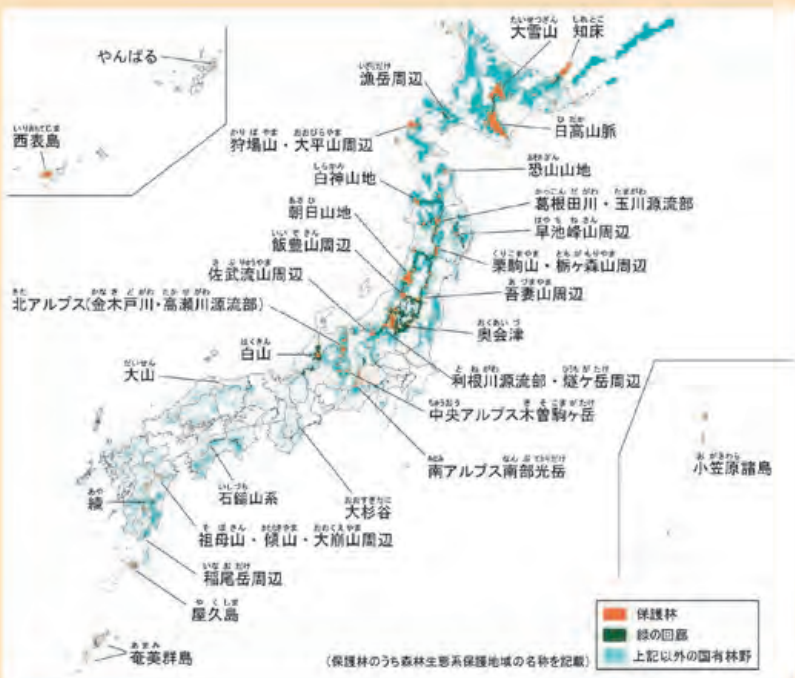
(緑の回廊の設定)

野生生物の生育・生息地を結ぶ移動経路を確保することにより、個体群の交流を促進し、種の保全や遺伝的多様性を確保することを目的として、国有林野事業では、保護林を中心にネットワークを形成する「緑の回廊」を設定している。令和6(2024)年3月末時点で、国有林野内における緑の回廊の設定箇所数は24か所、設定面積は58.3万haであり、国有林野面積の7.7%を占めている。

(世界遺産等における森林の保護・管理)

我が国の世界自然遺産は、その陸域の86%が国有林野であり、国有林野事業では、遺産区域内の国有林野のほとんどを「森林生態系保護地域」(保護林の一種)に設定し、関係する機関と共に厳格に保護・管理している(資料Ⅳ－５)。

資料Ⅳ－４ 「保護林」と「緑の回廊」の位置図



注：令和6(2024)年3月末時点。

資料：農林水産省「令和5年度 国有林野の管理経営に関する基本計画の実施状況」

¹ 陸域については自然公園、自然海浜保全地区、自然環境保全地域、鳥獣保護区、生息地等保護区、近郊緑地特別保全地区、特別緑地保全地区、保護林、緑の回廊、天然記念物、都道府県が条例で定めるその他保護地域。

例えば、「^{しらかみさんち}白神山地」(青森県及び秋田県)の国有林野では、世界自然遺産地域への生息範囲拡大が懸念されるシカや、その他の中・大型哺乳類に関する生息・分布調査のため、センサーカメラによる調査を実施している。また、「^{やくしま}屋久島」(鹿児島県)の国有林野では、植生等のモニタリング調査、ヤクシカによる植生への被害対策、湿原の保全対策やヤクスギの樹勢診断等に取り組んでいる。このほか、「^{おがさわらしょうとう}小笠原諸島」(東京都)の国有林野では、アカギやモクマオウなどの外来種の駆除を実施した跡地に在来種の植栽や種まきを行うなど、小笠原諸島固有の森林生態系の修復に取り組んでいる。

世界遺産のほか、我が国では令和7(2025)年3月時点で、みなかみユネスコエコパーク(群馬県及び新潟県)等10地域が「ユネスコエコパーク²」に登録されており、国有林野事業では、ユネスコエコパークが所在する国有林野の適切な保護・管理等を行っている。

資料Ⅳ－5 我が国の世界自然遺産の陸域に占める国有林野の割合



(希少な野生生物の保護等)

国有林野事業では、希少な野生生物の保護を図るため、野生生物の生育・生息状況の把握、生育・生息環境の維持・改善等に取り組んでいる。

また、自然環境の保全・再生を図るため、地域、ボランティア、NPO等と連携し、生物多様性についての現地調査、荒廃した植生回復等の森林生態系の保全等の取組を実施している。

さらに、国有林野内の優れた自然環境や希少な野生生物の保護などを行うため、環境省や都道府県の環境行政関係者との連絡調整や意見交換を行いながら、自然再生事業実施計画³や生態系維持回復事業計画⁴等を策定し、連携した取組を進めている。

(鳥獣被害対策等)

シカ等の野生鳥獣による森林被害は依然として深刻であり、希少な高山植物等、他の生物や生態系への脅威にもなっている。このため、国有林野事業では、防護柵の設置のほか、GPSや自動撮影カメラ等によるシカの生息・分布調査や被害調査、委託事業や職員による捕獲、効果的な捕獲技術の実用化や捕獲後の処理の効率化等の対策に取り組んでいる(事例

² 生物圏保存地域(Biosphere Reserve)の国内呼称。生態系の保全と持続可能な利活用の調和(自然と人間社会の共生)を目的として、「保全機能(生物多様性の保全)」、「経済と社会の発展」、「学術的研究支援」の3つの機能を有する地域を登録。

³ 自然再生推進法に基づき、過去に損なわれた生態系その他の自然環境を取り戻すことを目的とし、地域の多様な主体が参加して、森林その他の自然環境を保全、再生若しくは創出し、又はその状態を維持管理することを目的とした自然再生事業の実施に関する計画。

⁴ 自然公園法に基づき、国立公園又は国定公園における生態系の維持又は回復を図るために、国又は都道府県が策定する計画。

Ⅳ－2)。また、職員が考案した「小林式誘引捕獲法」については、各森林管理局で開催する現地検討会等を通じて普及を図っている。さらに、地域の関係者等と協定を締結し、国有林野内で捕獲を行う地域の猟友会等にわなを貸し出して捕獲を行うなど、地域全体で取り組む対策を推進している。このほか、松くい虫等の病害虫の防除にも努めている。

事例Ⅳ－2 大型排水管を用いたシカ捕獲個体の埋設処理の効率化

ニホンジカについては、農林業被害対策として全国的に積極的な捕獲が進められている。一方で、山中で捕獲しジビエ利用等されない個体については、捕獲者自らが搬出して焼却施設に持ち込むか、その場で穴を掘り埋設処理する必要がある。これらが捕獲を実施する上で大きな負担となっており、その解消が喫緊の課題となっている。

こうした状況を踏まえて、和歌山森林管理署では、埋設処理の効率化に向け、林道脇のスペースに大型排水管(直径1 m、長さ4 m)を縦置きで埋設し、その中に捕獲個体と発酵促進剤(ぼかし剤)を投入し、自然分解により減容化してから残渣を埋設する実証試験に取り組んでいる。これまでの実証結果では、残渣のかさ高は捕獲個体を累計で約100頭投入した場合でも1 m程度となっており、個体処理の効率化が期待できる。また、従来の埋設処理と違い、クマやイノシシなどに掘り返されることがないという利点もある。

このような大型排水管を用いた残渣減容化については、多くの地方公共団体等が注目している取組であるものの事例は少ないことから、和歌山森林管理署では、今後、排水管を抜き取り、土を埋め戻す作業のコストや周辺の土壌水成分への影響についても調査を行うなど、実証を重ねつつ更なる改良と普及を目指すこととしている。



大型排水管の内部構造(模式図)



設置後の状況

(2) 森林・林業施策全体の推進への貢献 (低コスト化等の実践と技術の開発・普及)

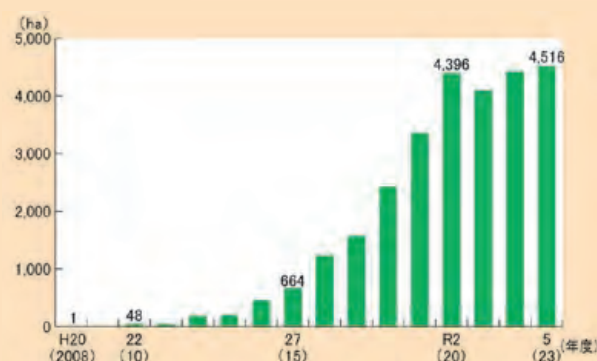
現在、林業経営の効率化に向け、生産性向上、造林の省力化や低コスト化等に加え、新技術の活用により、伐採から再造林・保育に至る収支のプラス転換を可能とする「新しい林業」の実現に向けた取組を行っている⁵。国有林野事業では、低密度植栽を広く実践しているほか、下刈り回数・方法の見直し、ドローンによる撮影や航空レーザ計測で得られたデータの利用等、デジタル技術を活用した効率的な森林管理・木材生産、効率的なシカ防護対策、早生樹の導入等の技術の試行を進め、現地検討会の開催等により民有林における普及と定着に努めている(事例Ⅳ－3)。

⁵ 「新しい林業」については、第Ⅱ章第1節(4)120-123ページを参照。

また、コンテナ苗の活用により、効率的かつ効果的な造林手法の導入・普及等を進めるとともに、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⁶」の導入・普及に取り組んでいる。この結果、国有林野事業では、令和5(2023)年度には4,516haでコンテナ苗を植栽し(資料Ⅳ-6)、951haで伐採と造林の一貫作業を実施した。

これらの取組を効果的に進めるため、自然条件や社会的条件から持続的な林業生産活動に適した人工林を「特に効率的な施業を推進する森林」として設定しており、令和5(2023)年度末までの設定面積は56万haとなっている。

資料Ⅳ-6 国有林野におけるコンテナ苗の植栽面積の推移



資料：林野庁業務課調べ。

事例Ⅳ-3 筋刈りによる下刈り作業の効率化を目指した取組

東北森林管理局では、労働負担の軽減やコストの削減を図るため、下刈りの効率化を目指しており、従来の区域全体を刈り払う全刈りに替えて、植栽木の列間のみを刈り払う筋刈りの導入に向けた取組を進めている。

下刈り手法が苗木の成長に与える影響を把握するため、令和2(2020)年度から令和5(2023)年度にかけて筋刈りの試験を管内3か所で実施したところ、スギについては植栽後3年で筋刈り試験地の植栽木の80%が全刈り試験地と同程度に成長する結果となったことから、事業ベースで筋刈りを導入することとした。さらに、管内全5県(青森県、岩手県、宮城県、秋田県、山形県)において現地検討会を開催し、民有林関係者に対して筋刈りの周知や導入を呼び掛けた。参加者からは、「筋刈りは体力的な負担が少ない」「作業時間が短縮できる」といった肯定的な意見が数多くあった一方、「植栽列を視認しにくい」「つる類が多い現場は筋刈りでは不十分ではないか」といった意見もあり、筋刈りの課題も明らかとなった。

こうした取組を通じ、令和6(2024)年度の下刈りのうち約5割を筋刈りで実施した。令和7(2025)年度に局管内で筋刈りを標準化することを目標に、引き続き課題の検証を行いながら、適切な筋刈りの普及・定着に取り組むこととしている。



筋刈り実行後(宮城北部森林管理署)



下刈り省力化現地検討会(津軽森林管理署金木支署)

⁶ 伐採と造林の一貫作業システムについては、第1章第2節(2)58-59ページを参照。

(森林・林業技術者等の育成)

近年、市町村の林務担当職員の不足等の課題がある中、国有林野事業では、専門的かつ高度な知識や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)⁷」等を系統的に育成し、森林管理署と都道府県の森林総合監理士等との連携による「技術的援助等チーム」を設置するなど、地域の実情に応じた体制を整備し、市町村行政に対し市町村森林整備計画⁸の策定とその達成に向けた支援等を行っている。

(森林経営管理制度への貢献)

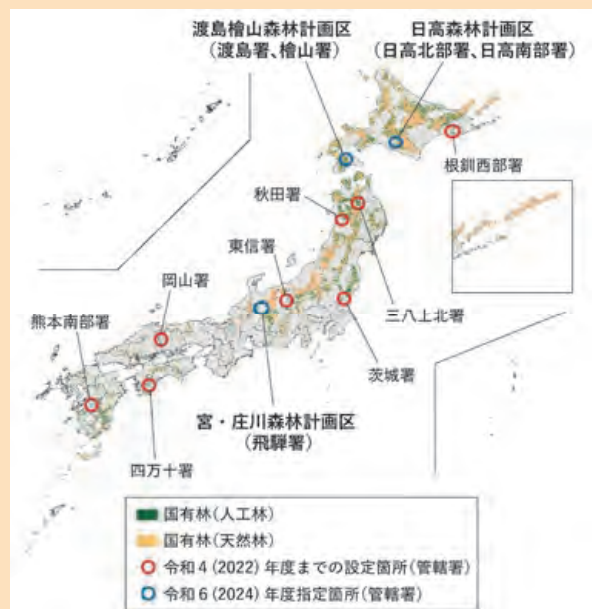
国有林野事業では、森林経営管理制度⁹により市町村が集積・集約した森林の経営管理を担う林業経営者に対し、国有林野事業の受注機会の拡大に配慮するほか、市町村林務行政に対する技術的支援や公的管理の手法の普及、地域における森林・林業に対する理解の促進等に取り組んでいる。また、国有林野事業で把握している民間事業者の情報を市町村に提供している。これらの取組を通じて地域の林業経営者の育成を支援している。

(樹木採取権制度の推進)

「国有林野の管理経営に関する法律等の一部を改正する法律」が令和2(2020)年に施行され、効率的かつ安定的な林業経営の育成を図るために、国有林野の一定区域を樹木採取区として指定し、当該区域で一定期間、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が創設された。樹木の採取(伐採)に当たっては、国有林野の伐採ルールに則して国が樹木採取区ごとに定める基準や国有林野の地域管理経営計画に適合しなければならないこととし、公益的機能の確保に支障を来さない仕組みとしている。樹木採取権の設定を受けた民間事業者にとっては長期的な事業の見通しが立つことで、計画的な雇用や林業機械の導入等が促進され、経営基盤の強化等につながることを期待される。

令和5(2023)年度までに全国8か所で、基本となる規模(区域面積200～300ha程度(皆伐相当)、権利存続期間10年程度)の樹木採取権を設定し、樹木の伐採と跡地への植栽が行われている。新たな樹木採取権の設定に向けては、「今後の樹木採取権設定に関する方針」(令和4(2022)年12月策定)に基づき、地域における具体的な木材需要増加の確実性を確認する新規需要創出動向調査(マーケットサウンディング)の結果を踏まえ、令和7(2025)年3月に3森林計画区において、基本となる規模の新たな樹木採取区を指定した(資料Ⅳ-7)。また、より大規模・長期間の樹木採取区に係るマーケットサウンディン

資料Ⅳ-7 樹木採取権の設定及び新たな樹木採取区の指定箇所



注：令和6(2024)年度末時点。
資料：林野庁業務課作成。

⁷ 森林総合監理士については、第Ⅰ章第1節(3)55-56ページを参照。

⁸ 市町村森林整備計画については、第Ⅰ章第1節(2)53-54ページを参照。

⁹ 森林経営管理制度については、第Ⅰ章第2節(5)65-66ページを参照。

グについては、木材需要者からの提案を常時受け付けている。

(林産物の安定供給)

国有林野事業から供給される木材は、国産材供給量の1割強を占めており、令和5(2023)年度の木材供給量は、立木によるものが184万 m^3 (丸太換算)、素材¹⁰によるものが316万 m^3 となっている。

国有林野事業からの木材の供給に当たっては、地域における木材の安定供給体制の構築等に資するため、製材・合板工場等の需要者と協定を締結し、山元から木材を直送する国有林材の安定供給システムによる販売(システム販売)を進めており、令和5(2023)年度には素材の販売量全体の57.6%に当たる182万 m^3 となった(資料Ⅳ-8)。

このほか、ヒバや木曽ヒノキなど民有林からの供給が期待しにくい樹種や広葉樹の材について、地域の経済・文化への貢献の観点から、資源の保続及び良好な森林生態系の維持に配慮しつつ供給している。

さらに、国有林野事業については、全国的なネットワークを持ち、国産材供給量の1割強を供給し得るという特性を活かし、地域の木材需要が急激に変動した場合に、地域の需要に応える供給調整機能を発揮することが重要となっている。林野庁及び全国の森林管理局では、平成25(2013)年度から、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」を開催することにより、地域の木材需要に応じた国有林材の供給に取り組んでいる。

(民有林と連携した施業)

国有林野事業では、地域における施業集約化の取組に資するよう、民有林と連携することで事業の効率化や低コスト化等を図ることのできる地域においては、「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の整備や相互利用、連携した施業の実施、民有林材と国有林材の協調出荷等に取り組んでいる(事例Ⅳ-4)。

令和6(2024)年3月末時点で、「森林共同施業団地」の設定箇所数は167か所、設定面積は44万ha(うち国有林野は24万ha)となっている(資料Ⅳ-9)。

資料Ⅳ-8 国有林野からの素材販売量の推移



注：各年度末の値。

資料：平成25(2013)年度までは、林野庁業務課調べ。
平成26(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」。

資料Ⅳ-9 森林共同施業団地の設定状況



注：各年度末の数値であり、事業が終了したものは含まない。数字の増減については森林共同施業団地の統合・分割を含む。

資料：農林水産省「令和5年度 国有林野の管理経営に関する基本計画の実施状況」

¹⁰ 製材・合板等の原材料に供される丸太等(原木)。

事例Ⅳ－４ 赤井川地域森林整備推進協定による村の森林・林務行政への支援

北海道の石狩森林管理署は、管内市町村の森林・林業行政への技術支援として、赤井川村^{あかいがわむら}に対し、村有林の森林整備計画の策定に当たり必要な現況把握のための森林調査や、赤井川村による後志総合振興局、事業体等との現地検討会の進め方に対する助言等を行ってきた。

このような中、石狩森林管理署と赤井川村は令和 6 (2024) 年 1 月に赤井川地域森林整備推進協定を締結した。本協定では国有林と村有林が隣接する冷水峠^{ひやみづとうげ}地区を「森林共同施業団地」として設定し、路網整備における連携、ストックヤードの開設及び共用を進めるほか、伐採時期を合わせることで村有林材を生産ロットが大きい国有林材と協調出荷するなどにより、村有林材の販路の拡大や村有林整備の進展を目指している。

令和 6 (2024) 年度において、本協定により森林共同施業団地内の村有林での列状間伐が実施され、今後は更に、協調出荷を円滑に進めるとともに、大型運材車の乗り入れが可能なストックヤードを整備する予定となっている。将来的には、このストックヤードを活用し、私有林から生産される木材も協調出荷の対象とすることにより、民有林の森林整備への更なる貢献をしていくことが期待される。



調印式の様子



村有林の間伐状況

(公益的機能維持増進協定の推進)

国有林野に隣接・介在する民有林野の中には、森林所有者等による間伐等の施業が十分に行われず、国有林野の発揮している国土保全等の公益的機能に悪影響を及ぼす場合や、民有林野における鳥獣、病虫害、外来種等の繁殖が国有林野で実施する駆除の支障となる場合もみられる。このような民有林野の整備・保全については、森林管理局長が森林所有者等と「公益的機能維持増進協定」を締結して、国有林野事業により一体的に整備及び保全を行っており、令和 6 (2024) 年 3 月末までに累計 20 か所 (595ha) の協定が締結された。

(相続土地国庫帰属制度への対応)

所有者不明土地の発生の抑制を図ることを目的に「相続等により取得した土地所有権の国庫への帰属に関する法律」が令和 3 (2021) 年に成立した。相続等によってやむを得ず土地所有権を取得した者が、法務大臣の承認を受けてその土地を国庫に帰属させるよう申請することを可能とする相続土地国庫帰属制度が創設され、令和 5 (2023) 年 4 月から運用が開始された。制度の運用に当たり、各森林管理局では、承認申請に係る審査のうち実地調査等について、法務局からの要請に応じて協力しており、令和 7 (2025) 年 3 月末時点での森林の帰属件数は 80 件 (3.6ha) となっている。また、国庫に帰属した土地のうち森林については、森林管理署等が、巡視による倒木・不法投棄等の異常の有無の確認や土地の境界保全に努めている。

(3)「国民の森林^{もり}」としての管理経営等

(ア)「国民の森林^{もり}」としての管理経営

(国有林野事業への理解と支援に向けた多様な情報受発信)

国有林野事業では、国有林野を「国民の森林^{もり}」として位置付け、国民に対する情報の公開、フィールドの提供、森林・林業に関する普及啓発等により、国民に開かれた管理経営に努めている。

また、国民の意見を聴取するため、一般公募により「国有林モニター」を選定し、「国有林モニター会議」や現地見学会、アンケート調査等を行っている。

このほか、SNSの活用やホームページの内容の充実に努めるとともに、森林管理局の新たな取組や年間の業務予定等を公表するなど、国民への情報発信に積極的に取り組んでいる。

事例Ⅳ－５ 「木の文化を支える森」での歩道整備活動

岐阜県の東濃森林管理署は、歴史的建造物の修繕に必要な大径木の森づくりのため、管内の加子母裏木曾国有林^{かしもうらきそ}において「木の文化を支える森」として裏木曾古事^{うらきそこじ}の森を設定し、地域の協議会と協力しながら管理を行っている。この一環として、裏木曾古事の森の取組を数多くの人に広くPRするため、令和6(2024)年7月に、「初代大ヒノキ^注」に至る歩道整備のボランティア活動が協議会の呼び掛けにより行われた。

歩道整備には地方公共団体やまちづくり協議会、区長会などから35名が参加し、案内看板の設置、腐食した丸太橋の架替え、転石除去など、60年以上前に作られた見学コースの修繕が行われた。また、活動後には地域の木の文化の魅力を発信してもらえよう、参加者に対して学習会も併せて開催し、大ヒノキまでの道中の見どころや、地域の森林・林業の歴史に関する解説などを行い、多くの好評を得た。

東濃森林管理署では他にも、中津川市や岐阜県恵那農林事務所と共同で「なかつがわ山の日山DAY^{さんデイ}」(山の日イベント)を開催するなど様々な活動を行っており、これらのイベントを通じてより多くの方に木曾のヒノキ林と歴史を知ってもらおうことを目指している。

注：江戸時代後期、焼失した江戸城再建のために幕府から派遣された役人により「ご神木」として残された木曾山随一の大樹のこと。昭和9(1934)年の室戸台風で折れてしまい、昭和29(1954)年に学術参考のため伐採された。切り株の直径は約2.2m、断面は2畳以上の広さがある。



丸太橋架替えの様子



会議室での学習会の様子

(森林環境教育の推進)

国有林野事業では、森林環境教育の場としての国有林野の利用を進めるため、森林環境教育のプログラムの整備、フィールドの提供等に取り組んでいる。

この一環として、学校等と森林管理署等が協定を結び、国有林野の豊かな森林環境を子供たちに提供する「遊々の森」を設定している。令和5(2023)年度末時点で145か所で協定が締結され、森林教室や自然観察、体験林業等の様々な活動が行われている。

(NPO、地域、企業等との連携)

国有林野事業では、NPO、地域、企業等と連携して国民参加の森林づくりを進めている。森林づくりを行うことを希望するNPO等に森林づくりのフィールドを提供する「ふれあいの森」や、地域住民や民間団体等と合意形成を図りながら、協働・連携して地域や森林の特色を活かした森林整備・保全活動を実施する「モデルプロジェクトの森」を設定しており、令和5(2023)年度末時点で、それぞれ118か所、12か所となっている。

また、企業の社会的責任(CSR)活動等を目的とした森林づくり活動へのフィールドを提供する「社会貢献の森」、森林保全を目的とした森林パトロールや美化活動等のフィールドを提供する「多様な活動の森」を設定しており、令和5(2023)年度末時点で、それぞれ147か所、84か所となっている。さらに、分収林制度を活用し、企業等が契約者となって社会貢献、社員教育及び顧客とのふれあいの場として森林づくりを行う「法人の森林」も設定しており、令和5(2023)年度末時点で459か所となっている。

このほか、歴史的に重要な木造建造物や各地の祭礼行事、伝統工芸等の次代に引き継ぐべき木の文化を守るため、「木の文化を支える森」を設定しており、令和5(2023)年度末時点で23か所となっている(事例Ⅳ-5)。

(イ)地域振興への寄与

(国有林野の貸付け・売払い)

国有林野事業では、農林業を始めとする地域産業の振興、住民の福祉の向上等に貢献するため、地方公共団体や地元住民等に対して、国有林野の貸付けを行っている。令和5(2023)年度末時点の貸付面積は7.2万haで、道路、電気・通信、ダム等の公用、公共用又は公益事業用の施設用地が49.4%、農地や採草放牧地が13.9%を占めている。

このうち、公益事業用の施設用地については、FIT制度及びFIP制度¹¹に基づき経済産業省から再生可能エネルギー発電事業の認定を受けた事業者等も貸付対象としており、令和5(2023)年度末時点で349ha¹²の貸付けを行っている。

このほか、令和5(2023)年度には、ダム用地や道路用地等として、計257haの国有林野の売払い等を行った。

(公衆の保健のための活用)

国有林野事業では、優れた自然景観を有し、森林浴、自然観察、野外スポーツ等に適した国有林野について、令和6(2024)年4月時点で571か所(約24万ha)を「自然休養林」や「自然観察教育林」等の「レクリエーションの森」に設定している(資料Ⅳ-10)。令和5(2023)年度には、「レクリエーションの森」において、延べ約1.1億人の利用があった。

¹¹ FIT制度及びFIP制度については、第三章第2節(3)168-169ページを参照。

¹² 林野庁ホームページ「国有林野の活用」

「レクリエーションの森」では、地元の地方公共団体を核とする「レクリエーションの森」管理運営協議会を始めとした地域の関係者と森林管理署等が連携しながら、利用者のニーズに対応した管理運営を行っている。一部の地域では、利用者からの協力金による収入のほか、「サポーター制度」に基づく企業等からの資金も活用している。令和5(2023)年度末時点で10か所の「レクリエーションの森」において、延べ14の企業等がサポーターとなっている。

資料Ⅳ－10 「レクリエーションの森」の設定状況

レクリエーションの森の種類	箇所数	面積 (千ha)	利用者数 (百万人)	代表的なレクリエーションの森(都道府県)
自然休養林	79	94	21	高尾山(東京)、赤沢(長野)、剣山(徳島)、屋久島(鹿児島)
自然観察教育林	87	22	14	白神山地・暗門の滝(青森)、金華山(岐阜)、赤西(兵庫)
風景林	143	62	47	えりも(北海道)、芦ノ湖(神奈川)、嵐山(京都)
森林スポーツ林	26	3	3	筑波山(茨城)、滝越(長野)、扇ノ仙(鳥取)
野外スポーツ地域	162	49	20	天狗山(北海道)、裏磐梯デコ平(福島)、向坂山(宮崎)
風致探勝林	74	13	7	温身平(山形)、駒ヶ岳(長野)、虹の松原(佐賀)
合 計	571	243	112	

注：箇所数及び面積は、令和6(2024)年4月1日時点の数値であり、利用者数は令和5(2023)年度の参考値である。
資料：農林水産省「令和5年度 国有林野の管理経営に関する基本計画の実施状況」

(観光資源としての活用の推進)

「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¹³(資料Ⅳ－11)、外国人観光客も含めた利用者の増加を図るため、標識類等の多言語化、歩道等の施設修繕などの重点的な環境整備及びホームページ等による情報発信の強化に取り組んでいる。令和7(2025)年3月に新たに剣山自然休養林(徳島県)を加え、全14か所の「日本美しい森 お薦め国有林」の魅力を伝える動画をホームページ等で公開したほか、SNS等に広告を掲載するなど、国内外の幅広い層に対して情報を発信している。また、環境省との連携を強化し、優れた自然の保護と利用の両立を図りながら、「レクリエーションの森」と国立公園が重複している箇所における更なる利便性の向上に取り組んでいる。



日本美しい森
お薦め国有林

https://www.rinya.maff.go.jp/j/ko_kuyu_rinya/kokumin_mori/katuyo/reku/rekumori/index.html

¹³ 「日本美しい森 お薦め国有林」の選定については、「平成29年度森林及び林業の動向」トピックス4(8-9ページ)を参照。

資料Ⅳ－11 ^{にっぽんうつく}「日本 美しい森 お薦め国有林」の例



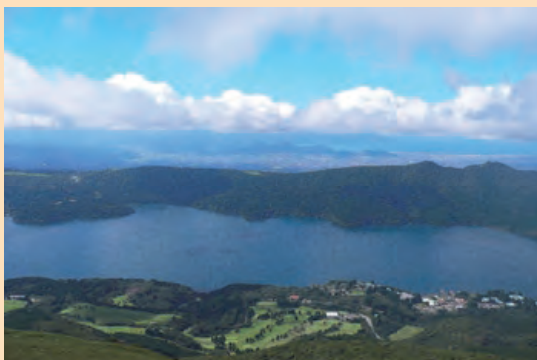
縁桂風景林(北海道)



白神山地・暗門の滝自然観察教育林(青森県)



夏油高原野外スポーツ地域(岩手県)



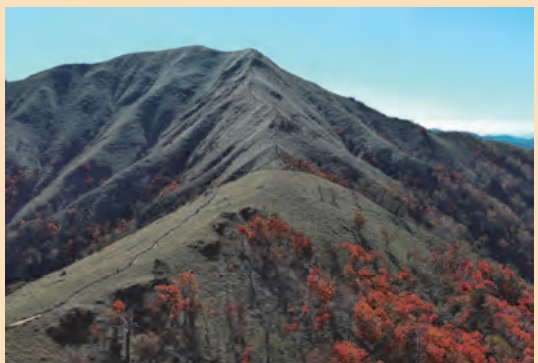
芦ノ湖風景林(神奈川県)



拇池湿原風致探勝林(長野県)



扇ノ仙森林スポーツ林(鳥取県)



剣山自然休養林(徳島県)



くまもと自然休養林(熊本県)



2025年日本国際博覧会(大阪・関西万博)会場に運搬される福島県産材

第Ⅴ章

東日本大震災からの復興



平成23(2011)年3月11日に発生した東日本大震災では、地震や津波により、森林・林業・木材産業にも大きな被害が発生した。また、東京電力福島第一原子力発電所の事故により、広い範囲の森林が放射性物質に汚染された。農林水産省では、「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」等に基づき、震災からの復旧及び復興に向けた取組を進めている。

本章では、森林・林業・木材産業等の被害と復旧状況を記述するとともに、海岸防災林の復旧・再生、木材の活用等、これまでの復興に向けた森林・林業・木材産業の取組について記述する。また、原子力災害からの復興に向けたこれまでの取組として、森林の放射性物質対策、安全な特用林産物の供給、損害の賠償等について記述する。

1. 復興に向けた森林・林業・木材産業の取組

(1) 東日本大震災からの復興に向けて

平成23(2011)年3月11日に発生した「平成23年(2011年)東北地方太平洋沖地震」では、広い範囲で強い揺れが観測されるとともに、東北地方の太平洋沿岸地域では大規模な津波被害が発生した。被害は未曾有の規模となり、東京電力福島第一原子力発電所の事故による災害を含めて、「東日本大震災」と呼称することとされた。

政府は、令和2(2020)年度までの10年間を復興期間とし、国の総力を挙げて復旧・復興に取り組むとともに、令和3(2021)年3月には、続く令和3(2021)年度から令和7(2025)年度までの5年間を「第2期復興・創生期間」として、「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」を閣議決定した。同方針において、森林・林業分野では、放射性物質を含む土壌の流出を防ぐための間伐等の森林整備とその実施に必要な放射性物質対策や、しいたけ原木生産のための里山の広葉樹林について計画的な再生に向けた取組等を進めることとされた。さらに、令和6(2024)年3月の見直しにより、帰還困難区域を含め森林・林業再生を進めるため、科学的根拠に基づくリスクコミュニケーションを含め、森林における作業の実施や伐採木・樹皮の扱い等に関する関係者との調整など必要な対応を進めることが追記された。令和6(2024)年時点で、帰還困難区域の森林整備の再開に向け、作業者の安全・安心の確保の方策や整備が必要となる箇所の把握など、林野庁の対応方向を福島県や市町村等へ説明し、意見交換を実施している。

(2) 森林等の被害と復旧・復興

(ア) 山地災害等と復旧状況

東日本大震災により、青森県から高知県までの15県において、山腹崩壊や地すべり等の林地荒廃(458か所)、津波による防潮堤¹の被災等の治山施設の被害(275か所)、法面・路肩の崩壊等の林道施設等の被害(2,632か所)、火災による焼損等の森林被害(約1,065ha)等が発生した(資料V-1)。

治山施設や林道施設等の被害箇所については、国が採択した山林施設災害復旧等事業591か所について、国、県、市町村が復旧工事を進め、令和

資料V-1 東日本大震災による林野関係の被害

被害の内容	被害箇所数
林地荒廃	458か所
治山施設	275か所
林道施設等	2,632か所
森林被害	約1,065ha
木材加工流通施設	115か所
特用林産施設等	476か所
合 計	(1,065ha) 3,956か所



注1：着色部は震災による林野関係の被害が確認された県(15県)。

■は特に被害が甚大であった3県。

2：被害箇所数は平成23(2011)年に報告された数値。

資料：林野庁調べ(平成23(2011)年時点)。

¹ 高潮や津波等により海水が陸上に浸入することを防止する目的で陸岸に設置される堤防。治山事業では、海岸防災林の保護のため、治山施設として防潮堤等を整備している。

3 (2021)年度までに事業が完了した。

(イ)海岸防災林の復旧・再生

(復旧に向けた方針)

被災した海岸防災林の復旧・再生に当たっては、「今後における海岸防災林の再生について²⁾」の方針を踏まえつつ、被災状況や地域の実情に応じて取り組むこととし、令和7(2025)年3月末時点で、要復旧延長約164kmのうち、約163kmにおいて植栽等の復旧事業³⁾が完了した。これについては、津波に対する被害軽減を含む潮害の防備、飛砂・風害の防備等の機能を発揮させるために、引き続き、健全な生育を促す保育作業を継続的に実施する必要がある。また、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、早期完了に向けて事業を継続することとしている⁴⁾。

(植栽等の実施における民間団体等との連携)

海岸防災林の復旧・再生については、地域住民、NPO、企業等の参加や協力を得ながら、植栽や保育が進められてきた(事例V-1)。

事例V-1 みやぎ海岸防災林における保育管理と伐採木の有効活用

宮城県では、東日本大震災の津波により被災した海岸防災林について、令和3(2021)年4月に民有林全域の植栽が完了したことから、「みやぎ海岸防災林・森林づくり管理方針」(令和2(2020)年12月策定)に基づき、「災害に強い森林」、「地域に愛され大切にされる森林」、「震災を伝承する森林」という目指すべき海岸林の姿に応じて、下刈りや本数調整を行う伐採などの保育管理を行っている。

一方、海岸防災林を保育管理するコストの削減や伐採木の有効活用が課題となっていたことから、令和6(2024)年度から、産業廃棄物として処理していた伐採木を木質バイオマスとして利活用する取組を新たに開始した。

令和6(2024)年度は、県が開催する譲渡会において申込のあった地域団体や個人利用者等に伐採木の提供を計3回行い、廃棄コスト削減を行うとともに森林資源の有効活用を図った。引き続き、関係機関と協力・連携しながら、海岸防災林の効率的な保育管理や伐採木の有効活用に取り組むこととしている。



取組スキーム



譲渡会における提供木材

²⁾「東日本大震災に係る海岸防災林の再生に関する検討会」(平成24(2012)年2月)

³⁾地盤高が低く地下水位が高い箇所では盛土を行うなど、生育基盤を造成した上で植栽を実施。

⁴⁾復興庁「復興施策に関する事業計画及び工程表(福島12市町村を除く。)(令和2年4月版)」(令和2(2020)年8月7日)、復興庁「福島12市町村における公共インフラ復旧の工程表」(令和6(2024)年9月27日)

国有林野事業では、海岸防災林の復旧事業地のうち、生育基盤の造成が完了した箇所^{もり}の一部において、森林管理署との協定締結による国民参加の森林づくり制度を活用し、延べ98の民間団体が平成24(2012)年度から令和元(2019)年度末までに、宮城県仙台南^{なとり}市内、名取市^{ひがしまつしま}内、東松島市^{そうま}内及び福島県相馬市内の国有林野33haにおいて植栽を行っており、植栽後も協定に基づき、下刈り等の保育に取り組んでいる。



国有林野事業における
東日本大震災に関する情報

https://www.rinya.maff.go.jp/j/kokuyu_rinya/higashinihon.html

(3)復興への木材の活用と森林・林業・木材産業の貢献

(ア)林業・木材産業の被害と復旧状況

東日本大震災により、林地や林道施設等への被害が生じた。また、木材加工流通施設や特用林産施設等も被災し(資料V-1)、大規模な合板工場や製紙工場も被災したことから、これらの工場に供給されていた合板用材や木材チップの流通が停滞するなど、林業への間接の被害もあった。さらに、東京電力福島第一原子力発電所の事故に伴う放射性物質の影響により、東日本地域ではしいたけ原木の調達が困難になり、しいたけの生産体制に大きな被害を受けた⁵。

平成23(2011)年中に、被災工場が順次操業を再開したことに伴い、用材等の流通が回復した。現在、素材⁶生産については震災前の水準以上になっており、木材製品の生産については、おおむね震災前の水準にまで回復している。

(イ)まちの復旧・復興に向けた木材の活用

(応急仮設住宅における木材の活用)

東日本大震災以前、応急仮設住宅のほとんどは、鉄骨プレハブにより供給されていたが、東日本大震災においては木造化の取組が進んだ。被災3県(岩手県、宮城県、福島県)では、約5.3万戸の応急仮設住宅のうち27.5%に当たる約1.5万戸が木造で建設された⁷。また、東日本大震災以降、大規模災害発生後に木造応急仮設住宅を速やかに供給する体制づくりが進展している⁸。

(災害公営住宅における木材の貢献)

「東日本大震災からの復興の基本方針」(平成23(2011)年7月東日本大震災復興対策本部決定、同年8月改定)では、津波の危険性がない地域では、災害公営住宅⁹等の木造での整備を促進するとされており、住まいの復興工程表で計画されていた災害公営住宅のうち原発避難からの帰還者向けのもの等を除く2万9,230戸の工事が、令和2(2020)年度末に完了し、25.0%が木造で建設された¹⁰。

(公共施設等での木材の活用)

被災地では、新しいまちづくりに当たり、公共建築物等に地域材を積極的に活用する取

⁵ 特用林産物については、第2節(2)217-219ページを参照。

⁶ 製材・合板等の原材料に供される丸太等(原木)。

⁷ 国土交通省調べ。

⁸ 応急仮設住宅の木造化の取組については、第Ⅲ章第2節(2)162-164ページを参照。

⁹ 災害により住宅を滅失した者に対し、地方公共団体が整備する公営住宅。

¹⁰ 国土交通省調べ(令和2(2020)年12月時点)。

組が行われている¹¹。建設された建築物は、通常の役割だけでなく、被災地域の復興のシンボリックな役割も担っており、地域の活性化に貢献している。

(ウ)エネルギー安定供給に向けた木質バイオマスの活用

平成24(2012)年7月に閣議決定された「福島復興再生基本方針」では、目標の一つとして、再生可能エネルギー産業等の創出による地域経済の再生が位置付けられたことなどを受け、各県で木質バイオマス関連施設が稼働している。岩手県、宮城県、福島県においては、令和6(2024)年9月末時点で、主に間伐材等由来の木質バイオマスを使用する発電所37件がFIT・FIP認定され、そのうち25件が稼働している(事例V-2)。また、同地域では、木質バイオマスの熱利用として、各地で熱供給事業が行われている¹²。

事例V-2 樹皮(バーク)を活用した木質バイオマス発電の取組

飯舘バイオパートナーズ株式会社(福島県飯舘村)は、出力規模7,500kWの木質バイオマス発電施設「飯舘みらい発電所」の営業運転を令和6(2024)年9月に開始した。

同発電所は、2台設置したバグフィルタにより、燃焼によって発生する飛灰を確実に捕集し適切に処理するなどの万全な放射性物質対策を講ずることで、地域の木質バイオマス資源の活用を可能としており、これまで特に利用が進んでいなかったバーク約46,000トンを含め年間約95,000トン燃料として使用する計画としている。これにより、間伐等により発生する低質材に加えて、バークの有効活用が進み、福島の林業・木材産業の再生に貢献することが期待される。

また、飯舘村では、同発電所からの熱供給を受けて施設園芸に活用し、地域の農業の振興を図ることが計画されている。



施設の全景



バーク(左)と燃料のチップ(右)

(写真提供：飯舘バイオパートナーズ株式会社)

(エ)新たな木材工場の稼働

福島県浪江町では、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(FLAM)が令和3(2021)年3月に完成し、令和4(2022)年7月より本格稼働している。FLAMでは、県産材を活用した集成材を製造しており、中高層建築物等で活用されている。また、令和7(2025)年4月開催の2025年日本国際博覧会(大阪・関西万博)において、シンボルとなる大屋根(リング)に使われる木材として福島県産材の集成材を3,500m³提供した。

¹¹ 例えば、「令和5年度森林及び林業の動向」第V章第1節(3)184-185ページを参照。

¹² 木質バイオマスのエネルギー利用については、第III章第2節(3)166-170ページを参照。

2. 原子力災害からの復興

(1) 森林の放射性物質対策

(ア) 森林内の放射性物質に関する調査・研究 (森林においても空間線量率は減少)

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放出され、福島県を中心に広い範囲の森林が汚染された。福島県は、平成23(2011)年から、帰還困難区域を除く県内各地の森林において、空間線量率等のモニタリング調査を実施している。令和6(2024)年3月の空間線量率の平均値は $0.17\mu\text{Sv/h}$ となっており、森林内の空間線量率は、放射性物質の物理的減衰による予測値とほぼ同様に低下している¹³(資料V-2)。

(森林内の放射性物質の分布状況の推移)

森林・林業施策の対応に必要な基礎的知見として、林野庁は、福島県内の森林において、放射性セシウムの濃度と蓄積量の推移を調査している。

森林内では、事故後最初の1年で葉、枝、落葉層の放射性セシウムの分布割合が大幅に低下し、土壌の分布割合が大きく上昇した。令和5(2023)年度時点では、森林内の放射性セシウムの90%以上が土壌に分布し、その大部分は土壌の表層0～5cmに存在している。なお、森林全体での放射性セシウム蓄積量の変化が少なく、かつ大部分が土壌表層付近にとどまっていることなどから、森林外への流出は少ないと考えられる¹⁴。

(森林整備等に伴う放射性物質の移動)

林野庁は、平成24(2012)年から平成29(2017)年にかけて、福島県内の森林に設定した試験地において、落葉等除去や伐採等の作業を実施した後の放射性セシウムの移動状況調査を行った。その結果から、間伐の際に林床を大きく攪乱せず、土砂の移動が少なければ、森林外への放射性セシウムの移動は抑えられることが明らかとなった¹⁵。

(ぼう芽更新木等に含まれる放射性物質)

放射性物質の影響によりきのこ生産に用いる原木の生産が停止した地域において、将来的にしいたけ等原木の生産を再開する上で必要な知見を蓄積するため、林野庁では、平成25(2013)年度から、東京電力福島第一原子力発電所の事故後に伐採した樹木の根株から発生したぼう芽更新木について調査している。これらの取組に加えて、福島県及び周辺県のしいたけ等原木林の再生に向け、伐採及び伐採後のぼう芽更新木の放射性セシウム濃度の

資料V-2 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」(令和5(2023)年度)

¹³ 362か所の実測値の最大値及び最小値は、事故直後の平成23(2011)年8月は最大値 $4.32\mu\text{Sv/h}$ 、最小値 $0.09\mu\text{Sv/h}$ 、令和6(2024)年3月は最大値 $0.85\mu\text{Sv/h}$ 、最小値 $0.03\mu\text{Sv/h}$ となっており、平均値同様に低下している。

¹⁴ 林野庁ホームページ「令和5年度 森林内の放射性物質の分布状況調査結果について」

¹⁵ 林野庁「平成28年度森林における放射性物質拡散防止等技術検証・開発事業報告書」(平成29(2017)年3月)

調査等を支援している。

(情報発信等の取組)

これまでの国、福島県等の取組により、森林における放射性物質の分布、森林から生活圏への放射性物質の流出等に係る知見等が蓄積されており、林野庁では、これらの情報を分かりやすく提供するため、シンポジウムの開催や動画の制作、パンフレットの作成・配布等の普及啓発を実施している。

(イ)林業の再生及び安全な木材製品の供給に向けた取組

(福島県における素材生産量の回復)

福島県全体の素材生産量は、震災が発生した平成23(2011)年には大きく減少したが、森林内の空間線量率が低下したことや、放射性物質対策に関する知見の蓄積や制度の整備に伴い、帰還困難区域やその周辺の一部の地域を除き、おおむね素材生産が可能となり、平成27(2015)年には震災前の水準まで回復した。

(林業再生対策の取組)

放射性物質の影響による森林整備の停滞が懸念される中、森林の多面的機能の維持増進のために必要な森林整備を実施し、林業の再生を図るため、平成25(2013)年度から、福島県や市町村などの公的主体により間伐等の森林整備と放射性物質対策¹⁶が一体的に実施されている。令和6(2024)年3月末までの実績は、汚染状況重点調査地域等に指定されている福島県内44市町村(既に解除された市町村を含む。)の森林において、間伐等15,690ha、森林作業道作設1,897kmとなっている。

(里山の再生に向けた取組)

平成28(2016)年3月に復興庁、農林水産省及び環境省によって取りまとめられた「福島の森林・林業の再生に向けた総合的な取組」に基づく取組の一つとして、平成28(2016)年度から令和元(2019)年度にかけて、里山再生モデル事業を実施した。平成30(2018)年3月末までに14か所のモデル地区を選定し、林野庁による森林整備、環境省による除染、内閣府による線量マップの作成等、関係省庁が県や市町村と連携しながら、里山の再生に取り組んだ¹⁷。

令和2(2020)年度からは里山再生事業として、令和7(2025)年3月末までに7市町村13地区において森林整備等を実施している。

(林内作業者の安全・安心対策の取組)

避難指示解除区域において、生活基盤の復旧や製造業等の事業活動が行われ、営林についても再開できることを踏まえ、林内作業者の放射線安全・安心対策の取組が進められている。

林野庁では、「東日本大震災により生じた放射性物質により汚染された土壌等を除染するための業務等に係る電離放射線障害防止規則」に基づき、森林内の個別作業における判断に資するため、「森林内等の作業における放射線障害防止対策に関する留意事項等について(Q&A)」を作成し、森林内作業を行う際の作業手順や留意事項を解説している。

また、平成26(2014)年度からは、避難指示解除区域等を対象に、試行的な間伐等を実施し、平成28(2016)年度には、それまでに得られた知見を基に、林内作業者向けに分かりや

¹⁶ 急傾斜地等における表土の一時的な移動を抑制する筋工の設置等。

¹⁷ 平成28(2016)年9月に川俣町、葛尾村、川内村及び広野町の計4か所、同年12月に相馬市、二本松市、伊達市、富岡町、浪江町及び飯舘村の計6か所、平成30(2018)年3月に田村市、南相馬市、檜葉町及び大熊町の計4か所を選定。

すい放射線安全・安心対策のガイドブックを作成し、森林組合等の林業関係者に配布し普及を行っている。

くわえて、帰還困難区域の森林整備の再開に向けて、森林作業のガイドラインを作成するため、関係省庁、福島県、市町村等と連携し、帰還困難区域内における森林施業による被ばく量の推計調査等を実施している。

(木材製品や作業環境等の安全証明体制の構築)

林野庁では、消費者に安全な木材製品が供給されるよう、福島県内において民間団体が行う木材製品や木材加工施設の作業環境における放射性物質の測定及び分析に対して、継続的に支援している。これまでの調査で最も高い放射性セシウム濃度を検出した木材製品を使って、木材で囲まれた居室を想定した場合の外部被ばく量を試算¹⁸すると、年間0.049mSvと推定され、国際放射線防護委員会(ICRP)2007年勧告にある一般公衆における参考レベル下限値の実効線量1 mSv/年と比べても小さいものであった¹⁹。福島県においても、県産材製材品の表面線量調査を定期的に行っており、専門家からは、環境や健康への影響がないとの評価が得られている。

(樹皮の処理対策の取組)

木材加工の工程で発生する樹皮(バーク)は、ボイラー等の燃料、堆肥、家畜の敷料等として利用されるが、バークを含む木くずの燃焼により、高濃度の放射性物質を含む灰が生成される事例が報告されたことなどから、利用が進まなくなり、製材工場等に滞留するようになった。

このため、林野庁では平成25(2013)年度から、製材工場等から発生するバークの廃棄物処理施設での処理を支援しており、バークの滞留量は、ピーク時(平成25(2013)年8月)の8.4万トンから、令和6(2024)年11月には約2,000トンとなっている。

(しいたけ等原木が生産されていた里山の広葉樹林の再生に向けた取組)

震災前、福島県は全国有数のしいたけ等原木の生産地であり、全国のしいたけ原木の生産量の約1割、都道府県境を越えて流通するしいたけ原木の約5割を福島県産が占めていた。事故後、放射性物質の影響により、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。林野庁では、伐採・更新による循環利用が図られるよう、計画的な原木林の再生に向けた取組を「里山・広葉樹林再生プロジェクト」として、令和3(2021)年度よ

資料V-3 里山・広葉樹林再生プロジェクトの目指す原木林の循環利用のイメージ



¹⁸ 国際原子力機関(IAEA)の「IAEA-TECDOC-1376」による居室を想定した場合の試算に基づいて算出。

¹⁹ 木構造振興株式会社、福島県木材協同組合連合会、一般財団法人材料科学技術振興財団「安全な木材製品等流通影響調査・検証事業報告書」(令和元(2019)年)

り福島県、市町村、福島県森林組合連合会、福島県木材協同組合連合会等と連携して推進している(資料V-3)。同プロジェクトでは、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²⁰等原木林再生のための計画(再生プラン)を作成し、令和4(2022)年度から広葉樹の伐採を本格的に実施しており、令和6(2024)年3月末までに伐採・更新を実施した面積は累計で461haとなっている。また、福島県がぼう芽更新木の放射性物質の調査を行うとともに、伐採した広葉樹の利用拡大等に関係者が連携して取り組んでいる。これらの伐採や調査は、林野庁の実証事業を活用して行われている。

(2)安全な特用林産物の供給

東京電力福島第一原子力発電所の事故による放射性物質の拡散は、きのこや山菜等の特用林産物の生産にも大きな影響を及ぼしている。

きのこ等の食品については、検査の結果、放射性物質の濃度が消費者庁の定める一般食品の基準値(100Bq/kg)を超え、更に地域的な広がりが見られた場合には、原子力災害対策本部長が関係県の知事に出荷制限等を指示することとなっている。令和7(2025)年3月31日時点で、14県196市町村において、22品目の特用林産物に出荷制限が指示されている。

(栽培きのこの生産状況)

平成24(2012)年の東日本地域におけるしいたけ生産量は、震災前の平成22(2010)年の4万664トンから30%以上減少して2万7,875トンとなったが、その後は徐々に回復してきている。このうち、菌床しいたけについては震災前の水準を上回っている一方で、原木しいたけについては震災前の水準を下回る状況が続いている(資料V-4)。

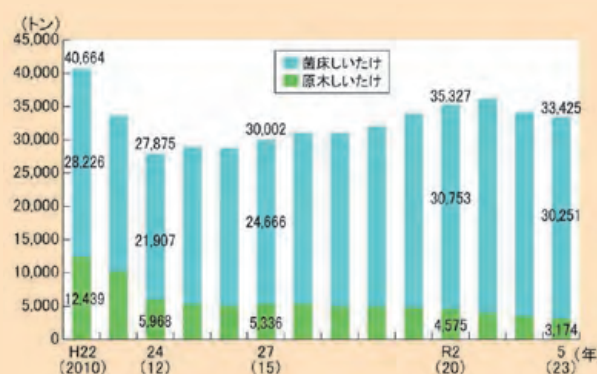
(きのこ原木等の安定供給に向けた取組)

林野庁は、きのこ原木や菌床等について、一般食品の基準値を踏まえた「当面の指標値」(きのこ原木とほだ木は50Bq/kg、菌床用培地と菌床は200Bq/kg)を設定しており²¹、同指標値を超えるきのこ原木と菌床用培地の使用、生産及び流通が行われないよう都道府県や業界団体に対し要請を行っている。

震災前には、きのこ原木は、福島県の阿武隈^{あぶくま}地域で生産されていたものが広く全国に流通していたが、事故後は指標値を超えるきのこ原木が多く発生し、現在も生産が回復していない。

きのこ原木の生産量の大幅な減少に伴い、多くの県できのこ原木の安定調達に影響が生じたことから、林野庁では、きのこ原木需給に係る検討委員会を開催し、需要者と供給者

資料V-4 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、神奈川県、新潟、山梨、長野、静岡県。

2: 乾しいたけは生重量換算値。

資料: 農林水産省「特用林産基礎資料」

²⁰ 原木にきのこの種菌を植え込んだもの。

²¹ 「「きのこ原木及び菌床用培地の当面の指標値の設定について」の一部改正について」(平成24(2012)年3月28日付け23林政経第388号林野庁林政部経営課長・木材産業課長等連名通知)

のマッチングを行ってきた²²。しかし、需給のギャップは解消されておらず、林野庁では、引き続き、きのこ原木の需給情報の収集・分析・提供を行うこととしている。

(きのこ等の放射性物質低減に向けた取組)

林野庁は、原木きのこの生産再開に向けて「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²³」を策定し、全国の都道府県に周知した。出荷制限が指示された地域については、同ガイドラインを活用した栽培管理の実施により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、地域の出荷制限は残るものの、ほだ木のロット単位²⁴での出荷が可能となる。

原木しいたけについては、令和7(2025)年3月31日時点で、6県93市町村において出荷制限が指示されている²⁵が、このうち6県71市町村でロット単位での出荷が認められるなど、生産が再開されている。

林野庁では、安全なきのこ等の生産に必要な放射性物質測定機器、非破壊検査機の整備等を支援している。

(野生きのこ、山菜等の出荷の状況)

野生きのこや山菜等の特用林産物については、令和7(2025)年3月31日時点で、野生きのこ、たけのこ、くさそてつ、こしあぶら、ふきのとう、ぜんまい等18品目に出荷制限が指示されている。なお、野生きのこについては、全体を1品目として出荷制限が指示されているが、解除に当たっては、平成26(2014)年から、種類ごとに解除できることとなった。

林野庁は、野生きのこ、山菜等の出荷制限の解除が円滑に進むよう、平成27(2015)年に「野生のきのこ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²⁶」を通知し、具体的な検査方法や出荷管理について関係都県に周知した。このような中で、野生きのこの出荷制限の解除も進みつつある。一方、近年でも新たに出荷制限が指示される品目もあり、安全な特用林産物を出荷するため、今後も検査等を継続していく必要がある。

さらに、令和3(2021)年3月、原子力災害対策本部が策定する「検査計画、出荷制限等の品目・区域の設定・解除の考え方」の一部が改正され、出荷制限地域であっても、県が定めた出荷・検査方針により、野生きのこ・山菜類等を適切に管理・検査する体制が整備された地域では、非破壊検査により基準値を下回ることが確認できたものは出荷可能となった。これまでに、令和3(2021)年3月にはまつたけ、令和4(2022)年3月には皮付きたけのこ、令和5(2023)年3月にはなめこ、ならたけ、むきたけ、令和6(2024)年7月には

²² 「平成24年度森林及び林業の動向」第Ⅱ章第3節(2)61ページを参照。

²³ 「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(2013)年10月16日付け25林政経第313号林野庁林政部経営課長通知)。生産された原木きのこが食品の基準値を超えないようにするための具体的な栽培管理方法として、指標値以下の原木を使用すること、発生したきのこの放射性物質を検査することなどの必須工程のほか、状況に応じて原木・ほだ木を洗浄することなどを示している。

²⁴ 原木の仕入先や植菌時期ごとのまとまり。

²⁵ これまでに出荷制限が指示された市町村のうち、2県3市町で出荷制限が解除されている。

²⁶ 「野生のきのこ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」(平成27(2015)年11月20日付け27林政経第247号林野庁林政部経営課長通知)

くりたけ、こしあぶらに適用される旨、厚生労働省から都道府県へ通知された²⁷。これら7品目のうち、宮城県及び福島県内の一部区域において、こしあぶらを除く6品目の出荷が再開されている。

林野庁では、風評の払拭に向けて、きのこ等の特用林産物に関する出荷制限・解除の情報等をホームページで迅速に発信している。

(薪、木炭、木質ペレットの指標値の設定)

林野庁は、調理加熱用の薪と木炭に関する放射性セシウム濃度の当面の指標値を、それぞれ40Bq/kg、280Bq/kg(いずれも乾重量)に設定し²⁸、都道府県や業界団体に対し、同指標値を超える薪や木炭の使用、生産及び流通が行われないよう要請を行っている。木質ペレットについても、放射性セシウム濃度に関する当面の指標値を、樹皮を除いた木材を原料とするホワイトペレットと樹皮を含んだ木材を原料とする全木ペレットについては40Bq/kg、樹皮を原料とするバークペレットについては300Bq/kgと設定した²⁹。

なお、これらの指標値は、燃焼灰が一般廃棄物として処理可能な放射性物質濃度を超えないよう定められた。

(3) 損害の賠償

原子力損害の賠償に関する法律に基づき、東京電力福島第一原子力発電所の事故の損害賠償責任は東京電力ホールディングス株式会社が負っている。さらに、原子力損害賠償紛争審査会は、被害者の迅速、公正かつ適正な救済を図るため「東京電力株式会社福島第一、第二原子力発電所事故による原子力損害の範囲の判定等に関する中間指針」等を策定しているとともに、風評被害については、個別の事例又は類型ごとに東京電力ホールディングス株式会社に合理的かつ柔軟な対応を求めている³⁰。

林業関係では、これまで、避難指示等に伴い事業に支障が生じたことによる減収等について賠償が行われている。関係団体からの聴取によると、令和6(2024)年6月末時点で、請求額約96億円に対し支払額は約92億円となっている。

²⁷ 「非破壊検査法による食品中の放射性セシウムスクリーニング法について」(令和3(2021)年3月26日付け厚生労働省医薬・生活衛生局食品監視安全課事務連絡、令和4(2022)年3月25日付け厚生労働省医薬・生活衛生局食品監視安全課事務連絡、令和5(2023)年3月30日付け厚生労働省医薬・生活衛生局食品監視安全課事務連絡、令和6(2024)年7月1日付け厚生労働省健康・生活衛生局食品監視安全課事務連絡)

²⁸ 「調理加熱用の薪及び木炭の当面の指標値の設定について」(平成23(2011)年11月2日付け23林政経第231号林野庁林政部経営課長・木材産業課長連名通知)

²⁹ 「木質ペレットの当面の指標値の設定及び「木質ペレット及びストーブ燃焼灰の放射性セシウム測定のための検査方法」の制定について」(平成24(2012)年11月2日付け24林政利第70号林野庁林政部木材利用課長通知)

³⁰ 原子力損害賠償紛争審査会「東京電力株式会社福島第一、第二原子力発電所事故による原子力損害の範囲の判定等に関する中間指針」(平成23(2011)年8月5日)、「東京電力株式会社福島第一、第二原子力発電所事故による原子力損害の範囲の判定等に関する中間指針追補(自主的避難等に係る損害について)」(第一次追補)(平成23(2011)年12月6日)、「東京電力株式会社福島第一、第二原子力発電所事故による原子力損害の範囲の判定等に関する中間指針第二次追補(政府による避難区域等の見直し等に係る損害について)」(平成24(2012)年3月16日)、「東京電力株式会社福島第一、第二原子力発電所事故による原子力損害の範囲の判定等に関する中間指針第三次追補(農林漁業・食品産業の風評被害に係る損害について)」(平成25(2013)年1月30日)、「東京電力株式会社福島第一、第二原子力発電所事故による原子力損害の範囲の判定等に関する中間指針第四次追補(避難指示の長期化等に係る損害について)」(平成25(2013)年12月26日)、「東京電力株式会社福島第一、第二原子力発電所事故による原子力損害の範囲の判定等に関する中間指針第五次追補(集団訴訟の確定判決等を踏まえた指針の見直しについて)」(令和4(2022)年12月20日)

また、原木しいたけの栽培管理に必要な追加的経費等に関する損害賠償の請求・支払状況については、関係県からの聴取によると、令和6(2024)年9月末時点で、請求額約460億円に対し、支払額は約410億円となっている。

避難指示区域内の森林(山林の土地及び立木)に係る財物賠償については、同社が平成26(2014)年9月から賠償請求を受け付けており³¹、平成27(2015)年3月からは避難指示区域以外の福島県内の立木についても賠償の請求を受け付けている³²。

³¹ 東京電力プレスリリース「宅地・田畑以外の土地および立木に係る財物賠償について」(平成26(2014)年9月18日付け)

³² 東京電力プレスリリース「福島県の避難指示区域以外の地域における立木に係る財物賠償について」(平成27(2015)年3月19日付け)

第2部

令和6年度 森林及び林業施策

概説

1 施策の重点

森林・林業基本計画（令和3（2021）年6月閣議決定）に沿って、以下の森林・林業施策を積極的に展開した。

（1）森林の有する多面的機能の発揮に関する施策

森林の有する多面的機能を将来にわたって適切に発揮させていくため、①適切な森林施業の確保、②面的なまとまりをもった森林管理、③再生造林の推進、④野生鳥獣による被害への対策の推進、⑤適切な間伐等の推進、⑥路網整備の推進、⑦複層林化と天然生林の保全管理等の推進、⑧カーボンニュートラル実現への貢献、⑨国土の保全等の推進、⑩研究・技術開発及びその普及、⑪新たな山村価値の創造、⑫国民参加の森林づくり等の推進、⑬国際的な協調及び貢献に関する施策を実施した。

特に、市町村が森林環境譲与税も活用して実施する、森林経営管理法（平成30年法律第35号）に基づく森林整備等の取組を推進した。また、令和5（2023）年4月に設置された「花粉症に関する関係閣僚会議」において同年5月に決定された「花粉症対策の全体像」及び同年10月に決定された「花粉症対策初期集中対応パッケージ」に基づき、発生源対策や飛散対策の取組を推進した。

また、令和6年能登半島地震においては、被災した山地の復旧について、ドローンや航空レーザ測量成果の活用等により、復旧計画の策定及び効果的・効率的な治山対策等の実施を推進するとともに、大規模な山腹崩壊箇所等について、民有林直轄治山事業等を実施した。

さらに、森林の防災・保水機能を発揮させるため、「防災・減災、国土強靱化のための5か年加速化対策」（令和2（2020）年12月閣議決定）により山地災害危険地区や氾濫した河川の上流域等における治山対策、間伐等の取組を推進した。

（2）林業の持続的かつ健全な発展に関する施策

林業の持続的かつ健全な発展を図るため、①望ましい林業構造の確立、②担い手となる林業経営体の育成、③人材の育成・確保等、④林業従事者の労働環境の改善、⑤森林保険による損失の補填、⑥特用林産物の生産振興に関する施策を推進した。

特に、情報通信技術（ICT）等を活用し資源管理や生産管理を行うスマート林業等の新たな技術の導入により、伐採から再生造林・保育に至る収支のプラス転換を可能とする「新しい林業」に向けた林業経営育成を図った。

また、令和6（2024）年8月に林業従事者の技能向上、就業環境の整備及び社会的・経済的地位の向上等への寄与を目的として技能検定の職種に新設された「林業職種」における取組を支援した。

（3）林産物の供給及び利用の確保に関する施策

林産物の供給及び利用を確保するため、①原木の安定供給、②木材産業の競争力強化、③都市等における木材利用の促進、④生活関連分野等における木材利用の促進、⑤木質バイオマスの利用、⑥木材等の輸出促進、⑦消費者等の理解の醸成、⑧林産物の輸入に関する措置に関する施策を推進した。

特に、国産材の安定供給体制の構築に向けた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の木材需給情報の収集・共有等を図るとともに、海外情勢の影響を受けにくい需給構造構築に向けて国産材供給力の強化、国産の製品等への転換等の取組を支援した。

また、「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」（平成22年法律第36号。以下「都市の木造化推進法」という。）に基づく建築物木材利用促進協定制度の周知や効果的な運用等を通じて、民間建築物を含む建築物一般における木材利用を促進した。

（4）国有林野の管理及び経営に関する施策

国土保全等の公益的機能の高度発揮に重要な役割を果たしている国有林野の特性を踏まえ、公益重視の管理経営を一層推進した。

また、効率的かつ安定的な林業経営の育成を図るため、国有林野の一定区域において、公益的機能を確保しつつ、一定期間、安定的に樹木を採取できる権利を設定する樹木採取権制度の運用を行った。

(5) その他横断的に推進すべき施策

その他横断的に推進すべき施策として、①デジタル化の推進、②東日本大震災からの復興・創生に関する施策を実施した。

特に、東日本大震災によって被災した海岸防災林の復旧及び再生に取り組んだ。また、被災地の森林・林業の再生のため、森林の放射性物質による汚染実態の把握、円滑な林業の再生に資する実証等を実施するとともに、関連する情報の収集、整理、情報発信等を実施した。

(6) 団体に関する施策

森林組合が、国民や組合員の信頼を受け、地域の森林施業や経営の担い手の中心として、森林経営管理制度においても重要な役割を果たすよう、事業・業務執行体制の強化及び体質の改善に向けた指導を行った。

2 財政措置

(1) 財政措置

令和6(2024)年度林野庁関係当初予算においては、一般会計に非公共事業費約1,021億円、公共事業費約1,982億円を計上した。本予算において、

① 「森林・林業・木材産業グリーン成長総合対策」として、

(ア)林業・木材産業の生産基盤強化に向けた川上から川下までの取組を総合的に支援する「林業・木材産業循環成長対策」

(イ)新技術の開発・実証や実装を支援する「林業デジタル・イノベーション総合対策」

(ウ)都市部における木材利用の強化や建築用木材の供給体制の強化を支援する「建築用木材供給・利用強化対策」

(エ)非住宅建築物等における木材利用促進や、木材輸出等による木材の需要拡大を支援する「木材需要の創出・輸出力強化対策」

(オ)林業への新規就業者の育成・定着、これからの林業経営を担う人材等の育成・確保に向けた取組等を支援する「森林・林業担い手育成総合対策」

(カ)新技術の導入により収益性等の向上につながる経営モデルの構築等を支援する「新しい林業」に向けた林業経営育成対策」

(キ)意欲と能力のある林業経営者が行う機械導入・施設整備に対する融資の円滑化を支援する「林業・木材産業金融対策」

(ク)森林の多面的機能の適切な発揮と山村集落の維持・活性化を図るための取組を推進する「森林・山村地域振興対策」

② 花粉発生源対策としてスギ人工林の伐採・植替え等を推進するとともに、間伐や主伐後の再造林、幹線となる林道の開設・改良等を推進する「森林整備事業」

③ 流木対策や機能強化対策の充実、流域治水との連携拡大等、国土強靱化^{じん}に向けた取組等を推進する「治山事業」

等に取り組んだ。

また、東日本大震災復興特別会計に非公共事業費約50億円、公共事業費約40億円を盛り込んだ。

くわえて、令和6(2024)年度林野庁関係補正予算に非公共事業236億円、公共事業1,180億円を計上し、

① 林業・木材産業の国際競争力の強化や国内需要の拡大を図るため、林業・木材産業の体質強化に向けた取組等を総合的に支援する「林業・木材産業国際競争力強化総合対策」

② 国民の安全・安心の観点から、花粉症対策を総合的に推進する「花粉症解決に向けた緊急総合対策」

③ 燃油・資材の価格高騰や供給難への対応として、木質バイオマスエネルギーへの転換促進に向けた取組や、きのこ生産者のコスト低減等に向けた取組、おが粉の需給マッチング、林畜連携による廃菌床の家畜用敷料や飼料での活用等を支援する「燃油・資材の森林由来資源への転換等対策」

④ 松くい虫やナラ枯れの被害拡大地域における被害木駆除を推進する「森林病害虫等被害拡大防止緊急対策」

林業関係の一般会計等の予算額

(単位：百万円)

区分	令和 5 (2023)年度	令和 6 (2024)年度
林業関係の一般会計の予算額	452,345	449,117
治山事業の推進	89,068	93,428
森林整備事業の推進	180,933	183,572
災害復旧等	43,644	46,798
保安林等整備管理	459	453
森林計画	681	642
森林の整備・保全	2,825	2,788
林業振興対策	4,958	5,450
林産物供給等振興対策	2,146	1,664
森林整備・林業等振興対策	29,833	27,246
林業試験研究及び林業普及指導	11,909	12,602
森林病害虫等防除	758	1,062
国際林業協力	147	140
その他	84,983	73,272
東日本大震災復興特別会計予算額	9,946	8,970
国有林野事業債務管理特別会計予算額	343,033	339,540

注 1：予算額は補正後のものである。

2：一般会計及び東日本大震災復興特別会計には、他省庁計上予算を含む。

3：総額と内訳の計の不一致は、四捨五入による。

- ⑤ 食害による植生衰退が著しい森林におけるシカの集中的な捕獲を推進する「鳥獣被害防止総合対策」
- ⑥ 山地災害危険地区や氾濫した河川の上流域等での治山施設の整備等を推進する「治山施設の設置等による防災・減災対策」
- ⑦ 山地災害危険地区周辺や氾濫した河川の上流域等での間伐等の森林整備や、林道の開設・改良・機能回復、老朽化対策等を推進する「森林整備による対策」
- ⑧ 令和 6 年能登半島地震、同年 9 月の豪雨等への対応として、被災した治山・林道施設や荒廃山地等の速やかな復旧等を推進する「災害復旧等事業」、「被災木材加工流通施設等緊急復旧対策」等を措置した。

(2)森林・山村に係る地方財政措置

「森林・山村対策」、「国土保全対策」等を引き続き実施し、地方公共団体の取組を促進した。

「森林・山村対策」としては、

- ① 公有林等における間伐等の促進
- ② 施業の集約化に必要な森林境界の明確化など森林整備地域活動の促進
- ③ 林業の担い手育成及び確保対策の推進
- ④ 民有林における長伐期化及び複層林化と林業公社がこれを行う場合の経営の安定化の推進
- ⑤ 地域で流通する木材の利用のための普及啓発及び木質バイオマスエネルギー利用促進対策
- ⑥ 市町村による森林所有者情報の整備等に要する経費等に対して、地方交付税措置を講じた。

「国土保全対策」としては、ソフト事業として、U・Iターン受入対策、森林管理対策等に必要な経費に対する普通交付税措置及び上流域の水源維持等のための事業に必要な経費を下流域の団体が負担した場合の特別交付税措置を講じた。また、公の施設として保全及び活用を図る森林の取得及び施設の整備、農山村の景観保全施設の整備等に要する経費を地方債の対象とした。

さらに、森林吸収源対策等の推進を図るため、林

地台帳の運用、森林所有者の確定等、森林整備の実施に必要な地域の主体的な取組に要する経費について、引き続き地方交付税措置を講じた。

このほか、花粉症対策の推進を図るため、スギ人工林の伐採・植替え等の加速化、花粉の少ない苗木の生産拡大等に要する経費に対して、地方財政措置を講じた。

3 税制上の措置

林業に関する税制について、令和6(2024)年度税制改正において、

- ① 森林環境譲与税の譲与基準について、私有林人工林面積の譲与割合を5/10から55/100とし、人口の譲与割合を3/10から25/100とする見直し(森林環境譲与税)
- ② 山林所得に係る森林計画特別控除(収入金額の20%の控除等)の適用期限の2年延長(所得税)
- ③ 軽油引取税の課税免除の特例措置(林業、木材加工業、木材市場業、堆肥製造業)の適用期限の3年延長(軽油引取税)
- ④ 新型コロナウイルス感染症及びそのまん延防止のための措置によりその経営に影響を受けた事業者に対して行う特別貸付けに係る消費貸借に関する契約書の非課税措置の適用期限の1年延長(印紙税)

等を行った。

4 金融措置

(1)株式会社日本政策金融公庫資金制度

株式会社日本政策金融公庫の林業関係資金については、造林等に必要の長期低利資金の貸付計画額を277億円とした。沖縄県については、沖縄振興開発金融公庫の農林漁業関係貸付計画額を80億円とした。

森林の取得、木材の加工・流通施設等の整備、災害からの復旧を行う林業者等に対する利子助成を実施した。

令和6年能登半島地震や東日本大震災等により被災した林業者等及び新型コロナウイルス感染症や原油価格・物価高騰等の影響を受けた林業者等に対

し、実質無利子・無担保等貸付けを実施した。

(2)林業・木材産業改善資金制度

経営改善等を行う林業者・木材産業事業者に対する都道府県からの無利子資金である林業・木材産業改善資金について貸付計画額を38億円とした。

(3)木材産業等高度化推進資金制度

林業経営の基盤強化並びに木材の生産及び流通の合理化又は木材の安定供給を推進するための木材産業等高度化推進資金について貸付枠を600億円とした。

(4)独立行政法人農林漁業信用基金による債務保証制度

林業経営の改善等に必要な資金の融通を円滑にするため、独立行政法人農林漁業信用基金による債務保証や林業経営者に対する経営支援等の活用を促進した。

債務保証を通じ、重大な災害からの復旧、「木材の安定供給の確保に関する特別措置法」(平成8年法律第47号)に係る取組及び事業承継・創業等を支援するための措置を講じた。

令和6年能登半島地震や東日本大震災等により被災した林業者等及び新型コロナウイルス感染症や原油価格・物価高騰等の影響を受けた林業者等に対し、保証料の助成等を実施した。

(5)林業就業促進資金制度

新たに林業に就業しようとする者の円滑な就業を促進するため、新規就業者や認定事業主に対する、研修受講や就業準備に必要な資金の林業労働力確保支援センターによる貸付制度を通じた支援を行った。

5 政策評価

効果的かつ効率的な行政の推進、行政の説明責任の徹底を図る観点から、「行政機関が行う政策の評価に関する法律」(平成13年法律第86号)に基づき、5年ごとに定める農林水産省政策評価基本計画及び毎年度定める農林水産省政策評価実施計画により、

事前評価(政策を決定する前に行う政策評価)や事後評価(政策を決定した後に行う政策評価)を実施し、特に実績評価においては、森林・林業基本計画に基づき設定した51の測定指標について、令和5(2023)年度中に実施した政策に係る進捗を検証した。

I 森林の有する多面的機能の発揮に関する施策

1 適切な森林施業の確保

(1)森林計画制度の下での適切な施業の推進

地域森林計画や市町村森林整備計画において、地域ごとに目標とする主伐量や造林量、発揮が期待される機能に応じたゾーニング等を定め、森林所有者等による造林、保育、伐採その他の森林施業の適切な実施を推進した。また、特に植栽による更新に適した区域の設定のほか、計画策定時に森林資源の持続が可能な主伐量の上限の検討等を進めるよう促し、再造林の実施をより効果的に促進した。

くわえて、森林総合監理士等が市町村への技術的な支援等を適切に担うことができるよう、研修等による技術水準の向上を図りつつ、その育成・確保を図った。

(2)適正な伐採と更新の確保

適正な伐採と更新の確保に向け、伐採造林届出書や伐採・造林後の森林の状況報告書の確実な提出、市町村森林整備計画に基づく適切な指導等、伐採及び伐採後の造林の届出等の制度の適正な運用を図った。

また、衛星画像を活用した伐採箇所の効率的な把握などを促し、無断伐採の発生防止に向けた取組を推進した。

2 面的なまとまりをもった森林管理

(1)森林の経営管理の集積等

森林経営計画の作成に向け、市町村や森林組合等による森林情報の収集、森林調査、境界の明確化、

森林所有者の合意形成の活動及び既存路網の簡易な改良に対する支援を行うとともに、施業提案や森林境界の確認の手法としてリモートセンシングデータや過去の空中写真等の森林情報の活用を推進することにより、施業の集約化の促進を図った。

また、森林経営計画に基づき面的なまとまりをもって森林施業を行う者に対して、間伐等やこれと一体となった森林作業道の開設等を支援するとともに、税制上の特例措置や融資条件の優遇措置を講じた。適切な経営管理が行われていない森林については、森林経営管理制度の下で、市町村が仲介役となり、林業経営者へ森林の経営管理の集積・集約化を図った。

さらに、森林経営管理制度の円滑な運用を図るため、市町村への指導・助言を行うことができる技術者の養成を進めるとともに、全国の知見・ノウハウを集積・分析し、市町村等への提供を行った。

所有者不明の森林については、森林経営管理制度等の活用による所有者情報の把握・確認が進むよう取組を促すとともに、森林経営管理制度の特例措置の円滑な運用に向けた知見等の整理を行った。また、共有林の共有者の一部の所在が不明である場合等には、共有者不確知森林制度の活用による森林の適切な整備を促した。

くわえて、令和7(2025)年2月に、地域の関係者が森林の経営管理の将来像を共有し、経営管理の集約化を通じた森林資源の循環利用を進める新たな仕組みを創設することなどを内容とする「森林経営管理法及び森林法の一部を改正する法律案」を国会に提出した。

このほか、民有林と国有林が連携した「森林共同施業団地」の設定等の取組を推進した。

(2)森林関連情報の整備・提供

森林関連情報については、レーザ測量等のリモートセンシング技術を活用し、森林資源情報の精度向上を図った。また、都道府県等が導入している標準仕様書に基づく森林クラウドにデータを集積し、情報の共有化と高度利用を促進した。

森林の土地の所有者届出制度や精度向上に向けた調査等により得られた情報の林地台帳への反映を促進した。

適正な森林管理、地域森林計画等の樹立及び学術研究の発展に資するため、林況や生物多様性等の森林経営の基準・指標に係るデータを継続的に把握する森林資源モニタリングを引き続き実施し、データの公表・活用を進めた。

3 再造林の推進

(1) 優良種苗の安定的な供給

再造林の低コスト化等に資するエリートツリー等の優良種苗の普及を加速するとともに、低コストかつ安定的に供給する体制を構築するため、原種増産の技術開発・施設整備、採種園等の造成・改良、コンテナ苗の生産施設の整備、細胞増殖による苗木大量増産技術の開発、生産技術の向上に向けた研修等の取組を推進した。

(2) 造林適地の選定

林業に適した林地における再造林の実効性を高めていくため、林野土壤調査等の過去文献やレーザ測量等を活用した。また、市町村森林整備計画において「木材等生産機能維持増進森林」のうち「特に効率的な施業が可能な森林の区域」の適切なゾーニングを推進した。さらに、「森林の間伐等の実施の促進に関する特別措置法」（平成20年法律第32号。以下「間伐等特措法」という。）に基づく措置により、自然的・社会的な条件からみて植栽に適した区域における再造林を促進した。

(3) 造林の省力化と低コスト化

伐採と造林の一貫作業や低密度植栽、エリートツリー等の植栽による下刈り回数の削減等の効率的な施業の導入や、リモートセンシング技術による施工管理等の効率化を推進するとともに、省力化・低コスト化に資する成長に優れた品種の開発を進めるほか、苗木生産施設等の整備への支援及び再造林作業を省力化する林業機械の開発に取り組んだ。

また、国有林のフィールドや技術力等を活かし、低コスト造林技術の開発・実証に取り組んだ。

4 野生鳥獣による被害への対策の推進

森林整備と一体的に行う防護柵等の鳥獣害防止施設の整備や野生鳥獣の捕獲の支援を行うとともに、鳥獣保護管理施策や農業被害対策等との連携を図りつつ、森林における効果的なシカ捕獲の推進のため、林業関係者等のシカ捕獲への参画促進や先進技術による調査等を支援するとともに、再造林時の効果的な防護資材の活用方法等を検証した。

また、野生鳥獣による被害が発生している森林等において、森林法(昭和26年法律第249号)に基づく市町村森林整備計画等における鳥獣害防止森林区域の設定を通じた被害対策や、地域の実情に応じた野生鳥獣の生息環境となる針広混交の育成複層林や天然生林への誘導など野生鳥獣との共存に配慮した対策を推進した。

5 適切な間伐等の推進

不在村森林所有者の増加等の課題に対処するため、地域に最も密着した行政機関である市町村が主体となった森林所有者の確定及び境界の明確化や林業の担い手確保等のための施策を講じた。また、森林経営計画に基づき面的なまとまりをもって実施される間伐等を支援したほか、間伐等特措法等に基づき市町村等による間伐等の取組を進めることなどにより、森林の適切な整備を推進した。また、市町村による森林経営管理制度と森林環境譲与税を活用した間伐等の取組を推進した。

6 路網整備の推進

傾斜区分と作業システムに応じた目指すべき路網密度の水準を踏まえつつ、林道と森林作業道を適切に組み合わせた路網の整備を推進した。

特に、災害の激甚化や、木材輸送の効率化を図るための走行車両の大型化に対応した、幹線林道の開設や既設林道の改築・改良による質的向上を推進した。

7 複層林化と天然生林の保全管理等の推進

(1) 生物多様性の保全

ア 生物多様性の保全に配慮した森林施業の推進

一定の広がりにおいて、様々な生育段階や樹種から構成される森林がモザイク状に配置されている「指向する森林の状態」を目指して、多様な森林整備を推進した。

このため、国有林において面的複層林施業等の先導的な取組を進めるとともに、市町村による森林経営管理制度と森林環境譲与税を活用した針広混交林化の取組等を促進した。あわせて、育成単層林施業においても、長伐期化や広葉樹の保残など生物多様性の保全に配慮した施業を推進した。この際、森林所有者等がそれらの施業を選択しやすくするための事例収集や情報提供、モザイク施業等の複層林化に係る技術の普及を図った。

イ 天然生林等の保全管理の推進

原生的な森林生態系、希少な生物が生育・生息する森林等の保全管理に向けて、継続的なモニタリングに取り組むとともに、民有林と国有林が連携して、森林生態系の保存及び復元、点在する希少な森林生態系の保護管理、それらの森林の連続性確保等に取り組んだ。また、生物多様性にとって重要な地域を保護・保全するために、法令等による保護地域だけでなく、NPOや住民等によって生物多様性の保全がなされている地域などにおける保全管理の取組を推進した。さらに、生活の身近にある里山林等の継続的な保全管理などを推進した。

ウ 生物多様性の保全に向けた国民理解の促進

国民が広く参加し、植樹や森林保全等の生物多様性への理解につながる活動の展開、地域と国有林が連携した自然再生活動や森林環境教育等の取組を推進した。また、森林認証等への理解促進など、生物多様性の保全と森林資源の持続可能な利用の調和を図った。

(2) 公的な関与による森林整備

市町村による森林経営管理制度と森林環境譲与税を活用した森林整備等の取組を推進した。都県の森林整備法人等が管理する森林について、針広混交林化等への施業転換や採算性を踏まえた分収比率の見

直しなどを進めるとともに、森林整備法人等がその知見を活かして、森林管理業務の受託等を行うことで、地域の森林整備の促進に貢献した。

奥地水源等の保安林について、水源林造成事業により森林造成を計画的に行うとともに、既契約分については育成複層林等への誘導を進め、当該契約地周辺の森林も合わせた面的な整備にも取り組んだ。また、荒廃した保安林等について、治山事業による整備を実施した。

(3) 花粉症対策の推進

「花粉症対策の全体像」及び「花粉症対策 初期集中対応パッケージ」に基づき、関係行政機関との緊密な連携の下、「発生源対策」として、森林所有者に対する花粉の少ない苗木等への植替えの働き掛けの支援等によるスギ人工林の伐採・植替え等の加速化、スギ材需要の拡大、花粉の少ない苗木の生産拡大、林業の生産性向上及び労働力の確保を推進した。

また、花粉飛散量予測のためのスギ雄花の着花量調査、高度化された航空レーザ計測に基づく森林資源情報のデータ公開、花粉飛散防止剤の実用化等の「飛散対策」等に取り組んだ。

あわせて、これらの成果等の関係者への効果的な普及を行うとともに、より効果的な対策の実施に向けた調査を行った。

8 カーボンニュートラル実現への貢献

(1) 森林・林業・木材産業分野における取組

令和12(2030)年度における我が国の森林吸収量目標約3,800万CO₂トン(平成25(2013)年度排出量比約2.7%)の達成や、2050年カーボンニュートラルの実現に貢献するため、森林・林業基本計画等に基づき、総合的に対策を実施した。

具体的には、適切な間伐等の実施、保安林指定による天然生林等の適切な管理・保全等に引き続き取り組むことに加えて、中長期的な森林吸収量の確保・強化を図るため、間伐等特措法に基づき、エリートツリー等の再造林を促進した。

また、国連気候変動枠組条約及びパリ協定に基づき、適切に森林吸収量を算定し、国連気候変動枠組

条約事務局に報告する義務があるため、森林吸収量の算定対象となる森林の育成・管理状況等を把握するとともに、土地利用変化量や伐採木材製品(HWP)の炭素蓄積変化量の把握等に必要な基礎データの収集・分析、算定方法の検討等を行った。

さらに、製造時のエネルギー消費の比較的小さい木材の利用拡大、化石燃料の代替となる木質バイオマスのエネルギー利用の拡大、化石資源由来の素材の代替となる木質系新素材の開発、加工流通等における低炭素化等を通じて、二酸化炭素の排出削減に貢献してきた。HWPによる炭素の貯蔵拡大に向けて、住宅における国産材の利用促進とともに、非住宅分野等についても、製材や直交集成板(CLT)、木質耐火部材等に係る技術開発・普及や建築の実証に対する支援を実施した。エネルギー利用も含めた木材利用については、「合法伐採木材等の流通及び利用の促進に関する法律」(平成28年法律第48号。以下「クリーンウッド法」という。)等の運用を通じて、木材調達に係る合法性確認の徹底を図った。

あわせて、これらの取組が着実に進められるよう、デジタル技術の活用といった林業イノベーションや、森林づくり・木材利用に係る国民運動、森林由来のJ-クレジットの創出・活用の拡大等も推進し、川上から川下までの施策に総合的に取り組んだ。

(2) 森林の公益的機能の発揮と調和する再生可能エネルギーの利用促進

森林の公益的機能の発揮と地域の合意形成に十分留意しつつ、林地の適正かつ積極的な利用を促進した。

具体的には、風力や地熱による発電施設の設置に関し、マニュアルの周知等を通じた国有林野の活用や保安林の解除に係る事務の迅速化・簡素化、保安林内作業許可基準の運用の明確化、地域における協議への参画等を通じた積極的な情報提供等を行い、森林の公益的機能の発揮と調和する再生可能エネルギーの利用促進を図った。

また、令和4(2022)年に改正した森林法施行令(昭和26年政令第276号)等による太陽光発電に係る林地開発許可基準の見直しを踏まえ、林地開発許可制度の適切な運用を図った。

(3) 気候変動の影響に対する適応策の推進

気候変動適応計画(令和5(2023)年5月閣議決定)及び農林水産省気候変動適応計画(令和5(2023)年8月改定)に基づき、事前防災・減災の考えに立った治山施設の整備や森林の整備、森林病害虫のまん延防止、森林生態系の保存及び復元、開発途上国における持続可能な森林経営や森林保全の取組への支援等に取り組んだ。

9 国土の保全等の推進

(1) 適正な保安林の配備及び保全管理

水源の涵養、災害の防備、保健・風致の保存等の目的を達成するために保安林として指定する必要がある森林について、水源かん養保安林、土砂流出防備保安林、保健保安林等の指定に重点を置いて保安林の配備を計画的に推進した。また、指定した保安林については、伐採の制限や転用の規制をするなど適切な運用を図るとともに、令和4(2022)年に改正した森林法施行令等における保安林の指定施業要件の植栽基準の見直しや、衛星デジタル画像等を活用した保安林の現況等に関する総合的な情報管理、現地における巡視及び指導の徹底等により、保安林の適切な管理の推進を図った。

このほか、宅地造成及び特定盛土等規制法(昭和36年法律第191号)に基づき危険な盛土等に対する規制が速やかに実効性を持って行われるよう、規制区域の指定や盛土等の安全性把握等のための基礎調査、危険が認められた盛土等の土砂撤去や崩落防止対策等を支援し、盛土等に伴う災害の防止に向けた取組を推進した。

(2) 国民の安全・安心の確保のための効果的な治山事業等の推進

近年、頻発する集中豪雨や地震等による大規模災害の発生のおそれが高まっていることを踏まえ、山地災害による被害を防止・軽減し、地域の安全・安心を確保するため、効果的かつ効率的な治山対策を推進した。

具体的には、山地災害を防止し、地域の安全性の向上を図るための治山施設の設置等のハード対策と、地域の警戒避難体制と連携した、山地災害危険

地区に係る監視体制の強化や情報提供等のソフト対策を一体的に実施した。また、河川の上流域に位置する保安林、重要な水源地や集落の水源地となっている保安林等において、浸透能及び保水力の高い森林土壌を有する森林の維持・造成を推進した。

特に、山地災害等が激甚化・頻発化する傾向を踏まえ、山地災害の復旧整備を図りつつ、「防災・減災、国土強靱化のための5か年加速化対策」(令和2(2020)年12月閣議決定)に基づき山地災害危険地区等における治山対策を推進した。くわえて、尾根部からの崩壊等による土砂流出量の増大、流木災害の激甚化、広域にわたる河川氾濫等、災害の発生形態の変化等に対応して、流域治水と連携しつつ、土砂流出の抑制、森林土壌の保全強化、流木対策、海岸防災林の整備・保全等の取組を推進した。さらに、山地災害が発生する危険性の高い地区のよりの確な把握に向け、災害の発生形態を踏まえ、リモートセンシング技術も活用した山地災害危険地区の再調査を推進した。

このほか、治山施設の機能強化を含む長寿命化対策、民有林と国有林の連携による計画的な事業実施、他の国土保全に関する施策との連携、工事実施に当たっての木材の積極的な利用、生物多様性の保全等に配慮した治山対策や生態系を基盤とした防災・減災により災害リスクを低減するEco-DRRの考え方に符合する取組を推進した。

(3)大規模災害時における迅速な対応

異常な天然現象により被災した治山施設について、治山施設災害復旧事業により復旧を図るとともに、新たに発生した崩壊地等のうち緊急を要する箇所について、災害関連緊急治山事業等により早期の復旧整備を図った。

また、林道施設、山村環境施設及び森林に被害が発生した場合には、林道施設災害復旧事業、災害関連山村環境施設復旧事業、森林災害復旧事業(激甚災害に指定された場合)等により、早期の復旧を図った。

さらに、大規模災害等の発災時においては、農林水産省サポート・アドバイsteam(MAFF-SAT)の派遣、地方公共団体や民間コンサルタント等と連携した災害調査、復旧方針の策定など被災地域の復旧支援を行った。なお、山地災害については、被災規

模が大規模で復旧に高度な技術を要する場合、地方公共団体の要請を踏まえ、国の直轄事業による復旧を行った。

令和6年能登半島地震においては、被災した山地の復旧について、ドローンの活用や国土地理院と連携して実施した航空レーザ測量成果の石川県や関係市町村への提供により、復旧計画の策定及び効果的・効率的な治山対策等の実施を推進した。

また、被災した林道施設の復旧については、ドローン等を活用し、簡素化・効率化を図りながら災害査定を行い、林道施設災害復旧事業等により支援した。

さらに、^{わじま}輪島市及び^{すず}珠洲市の民有林で発生した大規模な山腹崩壊箇所等について、民有林直轄治山事業等を実施した。

くわえて、令和6(2024)年9月20日からの大雨により石川県能登地域で発生した山腹崩壊等について、同年1月の地震の際に取得した航空レーザ測量データ等を活用しながら、被害把握や復旧計画の策定に向け、石川県や関係市町に対して技術支援を行った。

(4)森林病虫害対策等の推進

マツノマダラカミキリが媒介するマツノザイセンチュウによる松くい虫被害対策については、保全すべき松林において被害のまん延防止のための薬剤散布、被害木の伐倒駆除及び健全な松林の整備や広葉樹林等への樹種転換を推進した。また、抵抗性マツで造成された海岸防災林の被害リスクや効果的な対策について調査を実施するとともに、抵抗性マツ品種の開発及び普及を促進した。

カシノナガキクイムシが媒介するナラ菌によるナラ枯れ被害対策については、被害の拡大防止に向けた予防や駆除及び被害を受けにくい森林づくりなどの取組を推進した。また、既存防除手法の費用対効果や被害先端地域での効率的な防除方法についての実態調査を実施した。

林野火災の予防については、全国山火事予防運動等の普及活動や予防体制の強化を図るとともに、林野火災発生危険度予測システムの構築等を実施した。

さらに、各種森林被害の把握及び防止のため、森林保全推進員を養成するなどの森林保全管理対策を

地域との連携により推進した。

令和7(2025)年2月下旬に発生した岩手県大船渡^{おおふなと}市の林野火災においては、農林水産省に林野火災対策本部を設置・開催し、関係機関に対して情報提供等を行った。また、岩手県に対して迅速な情報収集や技術支援のため、MAFF-SATを派遣した。くわえて、岩手県と合同でヘリコプターによる上空からの森林被害調査を実施するとともに、大規模に延焼拡大した原因の調査のため、消防庁、消防庁消防大学校消防研究センター、国立研究開発法人森林研究・整備機構森林総合研究所と合同で現地調査を実施した。

10 研究・技術開発及びその普及

(1)研究・技術開発の戦略的かつ計画的な推進

「森林・林業・木材産業分野の研究・技術開発戦略」(令和4(2022)年策定)等を踏まえ、国及び国立研究開発法人森林研究・整備機構が都道府県の試験研究機関、大学、学術団体、民間企業等との産学官連携の強化を図りつつ、研究・技術開発を戦略的かつ計画的に推進した。

国立研究開発法人森林研究・整備機構において、森林・林業基本計画が目指す姿の実現等に貢献するため、

- ① 環境変動下での森林の多面的機能の適切な発揮に向けた研究開発
- ② 森林資源の活用による循環型社会の実現と山村振興に資する研究開発
- ③ 多様な森林の造成・保全と持続的資源利用に貢献する林木育種等を推進した。

(2)効率的かつ効果的な普及指導の推進

研究・技術開発で得られた成果等に関しては、林業普及指導員の知識・技術水準を確保するための資格試験や研修の実施、林業普及指導事業交付金の交付による林業普及指導員の設置を適切に行うことなどにより、現場へ普及し社会還元を図った。

11 新たな山村価値の創造

(1)山村の内発的な発展

森林資源を活用して、林業・木材産業を成長発展させ、山村の内発的な発展を図るため、

- ① 森林経営の持続性を担保しつつ行う、川上から川下までが連携した顔の見える木材供給体制の構築や、地域内での熱利用・熱電併給を始めとする未利用木質資源の利用を促進するための木質バイオマス利用促進施設整備等の取組の支援
- ② 自伐林家等への支援や、漆、木炭、山菜等の山村の地域資源の発掘・活用を通じた所得・雇用の増大を図る取組の支援
- ③ 健康、観光、教育等の多様な分野で森林空間を活用して新たな雇用と収入機会を生み出す「森林サービス産業」の創出・推進の取組を実施した。

(2)山村集落の維持・活性化

ア 山村振興対策等の推進

山村振興法(昭和40年法律第64号)に基づいて、都道府県が策定する山村振興基本方針及び市町村が策定する山村振興計画に基づく産業の振興等に関する事業の推進を図った。

また、山村地域の産業の振興に加え住民福祉の向上にも資する林道の整備等を支援するとともに、振興山村、過疎地域等において都道府県が市町村に代わって整備することができる基幹的な林道を指定し、その整備を支援した。

さらに、山村地域の安全・安心の確保に資するため、治山施設の設置等や保安林の整備のハード対策と、地域の避難体制と連携した、山地災害危険地区に係る監視体制の強化や情報提供等のソフト対策を一体的に推進した。

振興山村及び過疎地域の農林漁業者等に対し、株式会社日本政策金融公庫による長期かつ低利の振興山村・過疎地域経営改善資金の融通を行った。

イ 再生利用が困難な荒廃農地の森林としての活用

農地として再生利用が困難であり、森林として管理・活用を図ることが適当な荒廃農地について、地域森林計画へ編入し、編入後の森林の整備及び保全

を推進した。

また、林地化に当たっては、「農山漁村の活性化のための定住等及び地域間交流の促進に関する法律」(平成19年法律第48号)に基づく農用地の保全等に関する事業により、地域の話合いによる計画的な土地利用を推進した。

ウ 地域の森林の適切な保安全管理

森林の多面的機能を適切に発揮させるとともに、関係人口の創出を通じ、地域のコミュニティの維持・活性化を図るため、地域住民や地域外関係者等による活動組織が実施する森林の保安全管理、森林資源の活用を図る取組等の支援を実施した。

エ 集落の新たな支え手の確保

特定地域づくり事業協同組合や地域おこし協力隊の枠組みを活用した森林・林業分野における事例の収集・発信に取り組んだ。

さらに、林業高校や林業大学校への就学、「緑の雇用」事業によるトライアル雇用、地域おこし協力隊への参加等を契機とした移住・定住の促進を図った。

(3)関係人口の拡大

関係人口や交流人口の拡大に取り組むため、農泊や国立公園等とも連携しながら、「森林サービス産業」の創出・推進の取組を実施するとともに、森林景観を活かした観光資源の整備を実施した。

12 国民参加の森林づくり等の推進

(1)森林整備に対する国民理解の促進

森林整備に対する国民理解の醸成を図るため、各地方公共団体における森林環境譲与税を活用した取組の実施状況やその公表状況について、取りまとめで情報発信を行った。

(2)国民参加の森林づくり

国民参加の森林づくりを促進するため、全国植樹祭、全国育樹祭等の国土緑化行事、緑の少年団活動発表大会等の実施を支援するとともに、NPO・企業等が行う森林づくり活動に対するサポート体制構築への支援、森林づくりに関する情報提供等を通じ

NPO等による森林づくり活動を推進した。また、国有林におけるフィールドや情報の提供、技術指導等を推進した。

また、幼児期からの森林を活用した森林環境教育を推進するため、行政機関、専門家等による発表や意見交換等を行う「こどもの森づくりフォーラム」を開催した。

13 国際的な協調及び貢献

(1)国際対話への参画等

世界における持続可能な森林経営に向けた取組を推進するため、国連森林フォーラム(UNFF)、国連食糧農業機関(FAO)等の国際対話に積極的に参画するとともに、関係各国、各国際機関等と連携を図りつつ、国際的な取組を推進した。モンテリオール・プロセスについては、他の国際的な基準・指標プロセスとの連携等を積極的に行った。

また、持続可能な森林経営に関する日中韓3か国部長級対話を通じ、近隣国との相互理解を推進した。

このほか、世界における持続可能な森林経営に向けて引き続きイニシアティブを発揮するため、森林・林業問題に関する幅広い関係者の参加による国際会議を開催した。

(2)開発途上国の森林保全等のための調査及び技術開発

開発途上国における森林の減少及び劣化の抑止並びに持続可能な森林経営を推進するため、二国間クレジット制度(JCM)における森林分野(REDD+、植林)の実施ルールの検討及び普及を行うとともに、民間企業等の知見・技術を活用した開発途上国の森林保全・資源利活用の促進や民間企業等による森林づくり活動の貢献度を可視化する手法の開発・普及を行った。また、民間企業等の海外展開の推進に向け、開発途上国の防災・減災に資する森林技術の開発や人材育成等を支援した。

このほか、開発途上国における我が国の民間団体等が行う海外での植林及び森林保全活動を推進するため、海外植林等に関する情報提供等を行った。

(3) 二国間における協力

開発途上国からの要請を踏まえ、独立行政法人国際協力機構(JICA)を通じ、専門家派遣、研修員受入れや、これらと機材供与を効果的に組み合わせた技術協力プロジェクトを実施した。

また、JICAを通じた森林・林業案件に関する有償資金協力に対して、計画立案段階等における技術的支援を行った。

さらに、日インド森林及び林業分野の協力覚書等に基づく両国間の協力を推進するとともに、ベトナムと森林及び林業分野における協力覚書を締結するなど、二国間協力に向けた取組を推進した。

(4) 国際機関を通じた協力

熱帯林の保全と地球温暖化対策に貢献するため、国際熱帯木材機関(ITTO)への拠出を通じ、地球規模課題と地域ニーズを最適化する「持続可能な森林経営」の実践及び「持続可能な木材利用」の推進体制の構築を支援した。

また、FAOへの拠出を通じ、地域強靱化のための総合的で持続可能な森林の保全・利活用方策の普及に向けた取組を支援するとともに、森林保全と農業の両立に有効なアプローチを浸透させる取組や、森林再生及び持続可能な森林経営と木材利用の重要性を普及する取組を支援した。

II 林業の持続的かつ健全な発展に関する施策

1 望ましい林業構造の確立

林業の持続的かつ健全な発展を図るため、目指すべき林業経営及び林業構造の姿を明確にしつつ、担い手となる林業経営体の育成、林業従事者の人材育成、林業労働等に関する施策を総合的かつ体系的に進めた。

(1) 目指すべき姿

これからの林業経営が目指すべき方向である「長期にわたる持続的な経営」を実現するためには、効

率的かつ安定的な林業経営が林業生産の相当部分を担う林業構造を確立することが重要である。このため、主体となり得る森林組合や、民間事業者など森林所有者から経営受託等した林業專業型の法人、一定規模の面積を所有する專業林家や森林所有者(林業経営を行う製材工場等の「林産複合型」の法人も含む。)等を目指すべき姿へ導いていくため、施策を重点化するなど、効果的な取組に努めた。

また、専ら自家労働等により作業を行い、農業などと複合的に所得を確保する主体等については、地域の林業経営を前述の主体とともに相補的に支えるものであり、その活動が継続できるよう取り組んだ。

(2) 「新しい林業」の展開

従来の施業等を見直し、開発が進みつつある新技術を活用して、伐採から再造林・保育に至る収支のプラス転換を可能とする「新しい林業」を展開するため、

- ① ドローン等による苗木運搬、伐採と造林の一貫作業や低密度植栽及びエリートツリー等を活用した造林コストの低減と収穫期間の短縮
- ② 自動運転や遠隔操作の機能を有する林業機械の開発・普及による林業作業の省力化・軽労化
- ③ レーザ測量や全球測位衛星システム(GNSS)を活用した高度な森林関連情報の把握及びICTを活用した木材の生産流通管理等の効率化
- ④ 「新しい林業」を支える新技術の導入、技術を提供する事業者の活動促進を図るための異分野の技術探索及び産学官連携による知見共有等
- ⑤ 上記①～④の技術の導入による経営モデルの実証等の取組を推進した。

2 担い手となる林業経営体の育成

(1) 長期的な経営の確保

長期的に安定的な経営の確保のため、地籍調査等と連携した森林境界の明確化、施業集約化、長期施業受委託、森林経営管理制度による経営管理権の設定等を促進した。また、市町村森林整備計画に適合した適切な森林施業を確保する観点から、森林経営

計画の作成を促進した。

(2)経営基盤及び経営力の強化

経営基盤の強化のため、森林組合法(昭和53年法律第36号)に基づき事業連携等を推進した。また、基盤強化を図る金融や税制上の措置等の活用を推進した。

経営力の強化のため、施業集約化を担う森林施業プランナーの育成、森林組合系統における実践的な能力を持つ理事の配置及び木材の有利販売等を担う森林経営プランナーの育成を推進した。

(3)林産複合型経営体の形成

林地取得等により林業経営を行う製材工場その他の「林産複合型経営体」を形成するため、株式会社日本政策金融公庫による林業経営育成資金(森林取得)の融通、当該資金の借入れに対する利子助成、独立行政法人農林漁業信用基金による債務保証等を通じて資金調達の円滑化を図った。

(4)生産性の向上

林業の収益性の向上や木材需要に対応した原木の安定供給等を着実に推進するため、路網整備、高性能林業機械の導入の支援等に取り組んだ。

また、花粉発生源対策として、スギ人工林伐採重点区域において木材加工業者等に対する高性能林業機械の導入を支援した。

さらに、国有林においては、現場技能者等の育成のための研修フィールドを提供した。

くわえて、令和4(2022)年に改定した「林業イノベーション現場実装推進プログラム」に基づき、異分野の知見や技術、人材を活用しながら、林業のデジタル化とイノベーションを推進するため、

- ① 林業イノベーションハブセンター(通称：森ハブ)によるイノベーションの推進に向けた支援プラットフォームの運営
- ② 自動運転や遠隔操作の機能を有する林業機械、木質系新素材等の開発・実証
- ③ 一貫作業等による造林作業の低コスト化
- ④ レーザ測量等による森林資源情報のデジタル化
- ⑤ 全国の森林情報を閲覧・取得できるデータプラットフォームの構築等の検討

⑥ 国有林の森林資源データの精度向上と高度な利活用

⑦ 標準仕様に準拠したICT生産管理ソフトの導入

⑧ ICT等先端技術を活用する技術者や現場技能者の育成

⑨ 地域一体で森林調査から原木の生産・流通に至る林業活動にデジタル技術を活用する取組等を推進した。

(5)再造林の実施体制の整備

再造林の実施体制の整備に向けて、伐採と造林の一貫作業の推進、造林作業手の育成・確保、主伐・再造林型の施業提案能力の向上等を図った。

(6)社会的責任を果たす取組の推進

社会的責任を果たす取組の推進のため、林業経営体に対して、法令の遵守、伐採・造林に関する自主行動規範の策定等の取組を促進した。また、市町村における伐採及び伐採後の造林の届出制度の適正な運用を図るとともに、林業経営体が伐採現場で、当該制度に基づく届出が市町村森林整備計画に適合している旨の通知を掲示する取組や、合法伐採木材に係る情報提供等を行う取組を促進した。

3 人材の育成・確保等

(1)「緑の雇用」事業等を通じた現場技能者の育成等

林業大学校等において林業への就業に必要な知識等の習得を行い、将来的に林業経営を担い得る有望な人材として期待される青年に対し、就業準備のための給付金を給付するとともに、就職氷河期世代を含む幅広い世代を対象にトライアル雇用(短期研修)等の実施を支援した。

また、新規就業者に対しては、段階的かつ体系的な研修カリキュラムにより、安全作業等に必要な知識、技術及び技能の習得に関する研修を実施するとともに、定着率の向上に向けた就業環境の整備を支援した。一定程度の経験を有する者に対しては、工程・コスト管理等のほか、労働安全衛生管理等に必要な知識、技術及び技能の習得に関するキャリアアップ研修を実施した。これらの研修修了者について

は、農林水産省が備える名簿に統括現場管理責任者（フォレストマネージャー）等として登録することにより林業就業者のキャリア形成を支援したほか、複数の異なる作業や作業工程に対応できる技術を学ぶ多能工化研修の実施を支援した。

さらに、花粉発生源対策として、スギ人工林伐採重点区域における労働需要等に対応するための地域間や産業間の連携による労働力の確保の取組を支援した。

くわえて、林業従事者の技能向上につながる技能検定制度への林業分野の追加に向けた取組を支援した。

このほか、外国人材の受入れの条件整備の取組を支援した。

(2) 林業経営を担うべき人材の育成及び確保

林業高校等に対しては、その指導力向上やカリキュラムの充実を図るため、国や研究機関等による講師派遣及び森林・林業に関する情報提供を行うとともに、スマート林業教育を推進するため、教職員等を対象とした研修、地域協働型スマート林業教育プログラムの開発実証や学習コンテンツの作成及び運用等を行った。また、林業後継者の育成及び確保を図るため、林業高校生を対象とした林業体験学習等を支援した。林業経営体の経営者、林業研究グループ等に対して、人材育成に係る研修への参加等を通じた自己研鑽や後継者育成を促進した。

(3) 女性活躍等の推進

森林資源を活用した起業や既存事業の拡張の意思がある女性を対象に、地域で事業を創出するための対話型の講座を実施する取組等を支援した。

また、就労を通じた障害者等の社会参画を図る林福連携を進め、働きやすい職場環境の整備やトライアル雇用等に取り組む事業者などの取組を促進した。

(4) 能登半島地震による被災林業者への支援

令和6年能登半島地震により被災した林業者に対して就業地の林業への適応や被災地における林業再開に必要な知識・技術・技能を習得させるための研修を実施した。

4 林業従事者の労働環境の改善

(1) 処遇等の改善

林業経営体の生産性及び収益性の向上、林業従事者の通年雇用化、月給制の導入、社会保険の加入等を促進した。また、林業従事者の技能を客観的に評価して適切に処遇できるよう、技能評価試験の本格的な実施に向けた取組など能力評価の導入を促進した。

さらに、林業従事者の労働負荷の軽減及び働きやすい職場環境の整備を図るため、伐木作業や造林作業の省力化・軽労化を実現するための自動運転や遠隔操作の機能を有する林業機械の開発・実証、休憩施設や衛生施設の整備等を推進した。

(2) 労働安全対策の強化

森林・林業基本計画において、同計画策定後10年を目途とした林業労働災害の死傷年千人率を半減する目標を掲げている。この目標の達成に向けて労働安全対策を強化するため、安全な伐木技術の習得など就業者の技能向上のための研修や林業労働安全に資する訓練装置等を活用した研修、労働安全衛生装備・装置の導入支援、林業経営体への安全巡回指導、振動障害及び蜂刺傷災害の予防対策、労働安全衛生マネジメントシステムの普及啓発等を実施した。

また、林業経営体の自主的な安全活動を促進するため、労働安全コンサルタントを活用した安全診断による労働安全の管理体制の構築を推進した。さらに、林業・木材産業における労働災害の情報収集・分析を行い、就業者の安全確保のための普及啓発等を実施した。

5 森林保険による損失の補填

火災や気象災害等による林業生産活動の阻害を防止するとともに、林業経営の安定を図るため、国立研究開発法人森林研究・整備機構が取り扱う森林保険により、災害による経済的損失を合理的に補填した。その運営に当たっては、制度の普及を図るとともに、災害の発生状況を踏まえた商品改定、保険金支払の迅速化等によりサービスの向上を図った。

6 特用林産物の生産振興

(1) 特用林産物の需要拡大・安定供給等

特用林産物の国内需要の拡大や生産性向上とともに、輸出拡大を図るため、

- ① 特用林産物の需要拡大・生産性向上
- ② 特用林産物の国際競争力の強化に向けた取組等を支援した。

また、地域経済で重要な役割を果たす特用林産振興施設等の整備のほか、省エネ化やコスト低減に向けた施設整備や、高騰する原木やおが粉など次期生産に必要な生産資材の導入費、おが粉等の需給マッチングを支援した。

(2) 能登半島地震による被害からの復旧

令和6年能登半島地震で被害を受けたきのこ生産者等の生業を早期に再建するため、被災した特用林産振興施設の復旧・整備等を支援した。

III 林産物の供給及び利用の確保に関する施策

1 原木の安定供給

(1) 望ましい安定供給体制

国産材の安定的かつ持続的な供給体制の構築に向け、生産流通の各段階におけるコスト低減と利益向上等を図るため、木材の生産流通の効率化に向けた取組や、路網整備、高性能林業機械の導入、伐採と造林の一貫作業、木材加工流通施設の整備等による林業・木材産業の生産基盤の強化等を支援した。

(2) 木材の生産流通の効率化

原木を安定的に供給及び調達できるようにするため、木材加工流通施設等の整備を支援する際には、川上と川中の協定取引や直送等の取組を推進した。

また、森林経営の持続性を担保しつつ行う、川上から川下までが連携した顔の見える木材供給体制の構築を支援した。

(3) 能登半島地震等による被害からの復旧

令和6年能登半島地震や大雨で被害を受けた林業・木材産業等関連事業者の生業を早期に再建するため、被災した木材加工流通施設等の復旧・整備等を支援した。

2 木材産業の競争力強化

(1) 大規模工場等における「国際競争力」の強化

木材製品を低コストで安定的に供給できるようにするため、大規模工場への施設整備の支援を強化するとともに、大径材の加工能力の強化、原木輸送の高効率化等を支援した。また、加工施設の大規模化・高効率化、他品目転換、高付加価値化等の取組を支援するとともに、ストック機能の強化等も含めた国産の製品の供給力強化に向けた取組を支援した。

(2) 中小製材工場等における「地場競争力」の強化

中小製材工場等において、その特性を活かして競争力を強化していくため、

- ① 森林経営の持続性を担保しつつ行う、川上から川下までが連携した顔の見える木材供給体制の構築
- ② 大径材の価値を最大化するための技術開発・普及啓発
- ③ 地域の状況に応じた木材加工流通施設の整備（リース料の一部助成による導入支援も含む。）
- ④ 木材産業における作業安全対策や、外国人労働力確保への支援等を実施した。

(3) JAS製品の供給促進

品質・性能の確かなJAS製品等を供給していくため、木材加工流通施設の整備を支援（リース料の一部助成による導入支援も含む。）するとともに、JAS製材に係るサプライチェーンの構築に向けた取組を支援した。また、JAS構造材の利用実証の支援に加え、JASについて利用実態に即した区分や基準の合理化に資するため、技術開発の支援において、製品の性能検証等に関する取組を推進した。

(4) 国産材比率の低い分野への利用促進

木造住宅における横架材、羽柄材等の国産材比率の低い部材への国産材の利用を促進するため、横架材等の製材や加工、乾燥に係る技術開発の支援に加え、設計手法の普及や設計者の育成の支援を実施した。

花粉症対策として、スギ材の需要拡大に向けて、住宅分野におけるスギJAS構造材等の利用を図るための取組を支援したほか、製品の開発や製造の低コスト化、設計や建築に係る技術開発等を支援した。

3 都市等における木材利用の促進

「建築物における木材の利用の促進に関する基本方針」（令和3(2021)年10月木材利用促進本部決定）に基づき、民間建築物を含む建築物一般における木材利用を促進した。

また、建築物木材利用促進協定制度の周知や効果的な運用を行った。

(1) 公共建築物における木材利用

都市の木造化推進法第10条第2項第4号に規定する各省各庁の長が定める「公共建築物における木材の利用の促進のための計画」に基づいた各省各庁の木材利用の取組を進め、国自らが率先した木材利用を推進するとともに、同法第12条第1項に規定する市町村方針の策定及び改定を促進した。

また、地域で流通する木材の利用の一層の拡大に向けて、設計上の工夫や効率的な木材調達に取り組むモデル性の高い木造公共建築物等の整備を支援したほか、木造公共建築物を整備した者等に対する利子助成等を実施した。

(2) 民間非住宅、土木分野等における木材利用

ツーバイフォー工法等に係る検証や建築関係法令改正への対応を含め、強度又は耐火性に優れた建築用木材等の技術開発・普及を支援するとともに、中層建築物に重点を置いた建築用木材(JAS構造材、木質耐火部材、内装材や木製サッシ)を利用した建築実証に対する支援を実施した。

CLTについては、令和4(2022)年に「CLT活用促進に関する関係省庁連絡会議」において改定した

「CLTの普及に向けた新ロードマップ」に基づき、モデル的なCLT建築物等の整備の促進、設計者等の設計技術等の向上、低コスト化に向けた製品や技術の開発等に係る取組を支援するとともに、需要動向等を踏まえたCLT製造施設の整備や、CLTパネル等の寸法等の標準化・規格化に向けた取組を促進した。

また、木材を活用した非住宅・中高層建築物について、設計者に向けた講習会の実施やマニュアル等の整備を実施するとともに、中層木造建築物について、国土交通省との連携の下、コスト・施工性等において高い競争力を有し広く展開できる構法と、部材供給等の枠組みの整備・普及を推進した。さらに、木材・木質材料の経年劣化や維持管理方法、コスト面等の情報を分析・整理した資料及び新築の木造の非住宅建築物の耐久性に係る第三者評価の基準や枠組みを定めたガイドラインを公表した。このほか、設計施工や部材調達の合理化に有効なBIMを活用した設計、施工手法等の標準化に向けた検討を行った。

非住宅建築物の木造化・木質化を推進するため、地域への専門家派遣や相談窓口の設置を支援するとともに、内外装の木質化による利用者の生産性向上、経済面への影響等、木材利用の効果を見える化・普及する取組を支援した。

くわえて、これまで木材利用が低位であった建築物の外構部等における木質化の実証の取組を支援した。

川上から川下までの各界の関係者が一堂に会する「民間建築物等における木材利用促進に向けた協議会」（ウッド・チェンジ協議会）において、引き続き木材利用拡大に向けた課題やその解決方策等について意見交換を行った。

このほか、農林水産省木材利用推進計画(令和4(2022)年4月改定)に基づき、土木分野等における木材利用について、取組事例の紹介等により普及を行った。

4 生活関連分野等における木材利用の促進

木材製品に対する様々な消費者ニーズを捉え、広葉樹材を活用した家具や建具、道具・おもちゃ、木

製食器、間伐材等を活用した布製品など生活関連分野等への木材利用を促進した。

また、木材を活用した優れた製品や取組等の展開に関する活動を支援するとともに、デジタル技術を活用した情報発信等を実施した。

5 木質バイオマスの利用

(1) エネルギー利用

地域の林業・木材産業事業者と発電事業者等が一体となって長期安定的な事業を進めるため、関係省庁や都道府県等と連携し、未利用木質資源の利用促進や、発電施設の原料調達の円滑化等に資する取組を進めるとともに、木質燃料製造施設、木質バイオマスボイラー等の整備や、燃料用途としても期待される早生樹の植栽等を行う実証事業を支援した。

また、森林資源をエネルギーとして地域内で持続的に活用するため、行政、事業者、住民等の地域の関係者の連携の下、エネルギー変換効率の高い熱利用・熱電併給に取り組む「地域内エコシステム」の構築・普及に向け、関係者による協議会の運営や小規模な技術開発に加え、先行事例の情報提供や多様な関係者の交流促進、計画作成支援等のためのプラットフォーム(リビングラボ)の構築等を支援した。

(2) 新たなマテリアル利用

スギを原料とする改質リグニンを始めとする木質系新素材の製造技術やそれを利用した高付加価値製品の開発・実証を支援した。また、改質リグニンについては、社会実装に向けた今後の取組の展開方向を取りまとめ、これに沿って、ライフサイクルアセスメント(LCA)の観点から環境適合性を評価するとともに事業展開に向けた実現可能性調査を実施した。

6 木材等の輸出促進

「農林水産物・食品の輸出拡大実行戦略」(令和5(2023)年12月改訂)に基づき、製材・合板等付加価値の高い木材製品の輸出を、中国、米国、韓国、台湾等に拡大していくため、輸出産地の育成支援、日本産木材の認知度向上、日本産木材製品のブラン

ド化の推進、ターゲットを明確にした販売促進等に取り組んだ。

具体的には、

- ① 地域での合意形成の促進やセミナーの開催等を通じた木材輸出産地の育成
- ② 木造建築の技術者育成に資する、海外の設計者や国内の留学生等を対象とした木造技術講習会の開催
- ③ 訪日外国人に向けた日本産木材製品のプロモーション活動
- ④ 輸出先国・地域のニーズや規格・基準に対応した製品・技術開発や性能検証等の取組を支援した。

このほか、「農林水産物及び食品の輸出の促進に関する法律」(令和元年法律第57号)に基づく認定品目団体を通じたオールジャパンでの輸出拡大の取組を支援した。

7 消費者等の理解の醸成

(1) 「木づかい運動」の促進

10月8日が「木材利用促進の日」、同月が「木材利用促進月間」であることを踏まえ、官民一体による「木づかい運動」の促進を通じ、地球温暖化防止に向けた木材利用の重要性、建築物等の木造化・木質化の意義や木の良さ等について国民各層の理解や認知の定着等に取り組んだ。

具体的には、

- ① 建築物等における国産材利用の機運醸成
- ② 建築物や木製品における国産材利用の価値向上促進
- ③ 国産材利用の意義に関する情報発信・木育等^{もくいく}学びの機会充実化等の取組への支援等を実施した。

(2) 違法伐採対策の推進

クリーンウッド法に基づき、合法性確認に取り組む木材関連事業者を対象とした研修、消費者への普及啓発に対する支援を実施し、合法性が確認された木材及び木材製品(以下「合法伐採木材等」という。)の流通及び利用を促進した。

また、流通木材の合法性確認情報の伝達を確実か

つ効率的に行うため、木材流通における情報伝達等を行うシステムを整備するとともに、事業者の合法性確認を指導かつ支援する人材の養成、第三者的な立場からの評価や助言を行う専門委員会の設置及び違法伐採関連情報等の提供により合法性確認の実効性の向上を図った。

さらに、令和5(2023)年4月に成立したクリーンウッド法の一部改正法の令和7(2025)年4月の施行に向け、新制度の周知を図った。

8 林産物の輸入に関する措置

国際的な枠組みの中で、持続可能な森林経営、違法伐採対策、輸出入に関する規制等の情報収集・交換、分析の充実等の連携を図るとともに、CPTPP協定や日EU・EPA等の締結・発効された協定に基づく措置の適切な運用を図った。また、経済連携協定等の交渉に当たっては、各国における持続可能な開発と適正な貿易の確保及び国内の林業・木材産業への影響に配慮しつつ対処した。

違法伐採対策については、二国間、地域間及び多国間協力を通じて、違法伐採及びこれに関連する貿易に関する対話、開発途上国における人材の育成、合法伐採木材等の普及等を推進した。

IV 国有林野の管理及び経営に関する施策

1 公益重視の管理経営の一層の推進

国有林野は、国土保全上重要な奥地脊^{せきりょう}山地や水源地域に広く分布し、公益的機能の発揮など国民生活に大きな役割を果たすとともに、民有林行政に対する技術支援などを通じて森林・林業の再生への貢献が求められている。

このため、公益重視の管理経営を一層推進する中で、組織・技術力・資源を活用して民有林に係る施策を支え、森林・林業施策全体の推進に貢献するよう、森林・林業基本計画等に基づき、次の施策を推進した。

(1)多様な森林整備の推進

国有林野の管理経営に関する法律(昭和26年法律第246号)等に基づき、31森林計画区において、地域管理経営計画、国有林野施業実施計画及び国有林の地域別の森林計画を策定した。

この中で、国民のニーズに応えるため、個々の国有林野を、重視すべき機能に応じ、山地災害防止タイプ、自然維持タイプ、森林空間利用タイプ、快適環境形成タイプ及び水源涵^{かん}養タイプに区分し、これらの機能類型区分ごとの管理経営の考え方に即して適切な森林の整備を推進した。その際、地球温暖化防止や生物多様性の保全に貢献するほか、地域経済や山村社会の持続的な発展に寄与するよう努めた。

具体的には、人工林の半数以上が50年生を超えて本格的な利用期を迎えていることを踏まえ、複層林、針広混交林へ導くための施業、長伐期施業等により、一定の広がりにおいて様々な育成段階や樹種から構成される森林のモザイク的配置への誘導等を推進するとともに、育成段階にあるものは、引き続き適切な間伐等の施業を推進した。なお、主伐の実施に際しては、自然条件や社会的条件を考慮して実施箇所を選定するとともに、公益的機能の持続的な発揮と森林資源の循環利用の観点から確実な更新を図った。

また、林道及び主として林業機械が走行する森林作業道がそれぞれの役割等に応じて適切に組み合わせられた路網の整備を、自然条件や社会的条件の良い森林において重点的に推進した。

(2)生物多様性の保全

生物多様性の保全の観点から、溪流沿い等の森林を保全するなど施業上の配慮を行ったほか、原生的な天然林や、希少な野生生物の生育・生息の場となる森林である「保護林」や、これらを中心としたネットワークを形成して野生生物の移動経路となる「緑の回廊」のモニタリング調査等を行いながら適切な保護・管理を推進した。

また、世界自然遺産登録地における森林の保全対策を推進するとともに、世界文化遺産登録地等に所在する国有林野において、森林景観等に配慮した管理経営を行った。

森林における野生鳥獣被害防止のため、シカの生

息・分布調査、広域のかつ計画的な捕獲、捕獲個体の処理体制の構築、効果的な防除等とともに、地域の実情に応じた野生鳥獣が警戒する見通しの良い空間(緩衝帯)づくりや、地域の関係者が連携して取り組む捕獲のためのわなの貸出し等を実施した。

さらに、野生生物や森林生態系等の状況を的確に把握し、自然再生の推進や希少な野生生物の保護を図る事業等を実施した。

登山利用等による来訪者の集中により植生の荒廃等が懸念される国有林野において、グリーン・サポート・スタッフ(森林保護員)による巡視や入林者へのマナーの啓発を行うなど、きめ細かな森林の保全・管理活動を実施した。

(3) 治山事業の推進

国有林野の9割が保安林に指定されていることを踏まえ、保安林の機能の維持・向上に向けた森林整備を計画的に進めた。

国有林野内の治山事業においては、近年頻発する集中豪雨や地震・火山等による大規模災害の発生のおそれが高まっていることを踏まえ、山地災害による被害を防止・軽減するため、民有林野における国土保全施策との一層の連携により、効果的かつ効率的な治山対策を推進し、地域の安全と安心の確保を図った。

具体的には、山地災害等が激甚化・頻発化する傾向を踏まえ、山地災害の復旧整備を図りつつ、「防災・減災、国土強靱化のための5か年加速化対策」に基づき山地災害危険地区等における治山対策を推進した。くわえて、尾根部からの崩壊等による土砂流出量の増大、流木災害の激甚化、広域にわたる河川氾濫等、災害の発生形態の変化等に対応して、流域治水と連携しつつ、土砂流出の抑制、森林土壌の保全強化、流木対策、海岸防災林の整備・保全、大規模災害発生時における体制整備等の取組を推進した。さらに、山地災害が発生する危険性の高い地区のよりの確な把握に向け、災害の発生状況を踏まえ、リモートセンシング技術も活用した山地災害危険地区の再調査を推進した。

このほか、治山施設の機能強化を含む長寿命化対策、他の国土保全に関する施策と連携した取組、工

事実施に当たっての木材の積極的な利用、生物多様性の保全等に配慮した治山対策の実施を推進した。

2 森林・林業施策全体の推進への貢献

(1) 国産材の安定供給体制の構築への貢献

適切な施業の結果得られる木材の持続的かつ計画的な供給に努めることで、地域における木材の安定供給体制の構築に貢献した。また、その推進に当たっては、製材工場等の需要者と協定を締結して山元から直送する安定供給システムによる販売に取り組み、この中で公募・選定時の評価等を通じて国産材の需要拡大や加工・流通の合理化等に貢献した。また、民有林と国有林が協調して需要先へ直送することで木材供給の大ロット化等を実現する取組の普及と拡大なども推進した。このほか、民有林からの供給が期待しにくい大径長尺材等の計画的な供給に取り組むとともに、根株・枝条を含む未利用間伐材等の供給に取り組んだ。

さらに、国産材供給量の1割強を安定的に供給している国有林野事業の特性を活かし、地域の木材需要が急激に増減した場合に、必要に応じて供給時期の調整等を行うため、地域の需給動向、関係者の意見等を迅速かつ的確に把握した。新設住宅着工戸数が減少傾向にあり、木材需要の先行きが不透明となる中で、各森林管理局に設置されている国有林材供給調整検討委員会での報告を踏まえ、立木販売の搬出期間の延長等の対策を行った。

(2) 効率的な施業の推進と技術の普及

「新しい林業」の実現等に向けて、民有林への普及を念頭に置き、産学官連携の下、林業の省力化や低コスト化等に資する技術開発・実証を推進するとともに、事業での実用化を図り効率的な施業を推進した。

特に、造林の省力化や低コスト化に向けてエリートツリー等の新たな手法の事業での活用を進めるとともに、レーザ計測やドローン等を活用した効率的な森林管理・木材生産手法の実証等に積極的に取り組んだ。

また、こうした成果については、現地検討会や森

林管理局等のホームページでの結果の公表等を通じて、民有林関係者等への普及・定着に取り組んだ。

(3) 林業事業者・林業経営体の育成

林業従事者の確保等に資する観点から、事業発注者という国有林野事業の特性を活かし、年間の発注見通しの公表等を行いつつ、安定的な事業発注に努めるとともに、技術力向上等の取組を評価する発注方式の活用、複数年契約によるまとまった面積の事業実施、労働安全対策に配慮した事業実行の指導等により林業事業者の育成を推進した。

効率的かつ安定的な林業経営の育成を図るため、樹木採取権制度を適切に運用した。また、新たな樹木採取権の設定に向けて、地域における具体的な木材需要増加の確実性を確認する新規需要創出動向調査を行った。さらに、分収造林制度を活用した経営規模拡大の支援に取り組んだ。

(4) 民有林との連携等

「森林共同施業団地」を設定し、民有林と国有林が連携した事業計画の策定に取り組むとともに、民有林と国有林を接続する効率的な路網の整備や連携した木材の供給等、施業集約に向けた取組を推進した。

森林総合監理士等の人材を活用し、都道府県と連携した市町村の森林・林業行政等に対する技術支援を行った。

また、大学の研究・実習等へのフィールドの提供等を通じ、森林・林業技術者の育成を支援するとともに、林業従事者の育成に向けた林業大学校等への講師派遣等に努めた。

国有林野及びこれに隣接・介在する民有林野の公益的機能の維持増進を図るため、公益的機能維持増進協定制度を活用した民有林野との一体的な整備及び保全の取組を推進した。

相続土地国庫帰属制度については、主に森林として利用されている申請土地について、法務局が行う要件審査に協力するとともに、帰属した森林の適切な維持管理に努めた。

3 「国民の森林^{もり}」としての管理経営と国有林野の活用

(1) 「国民の森林^{もり}」としての管理経営

国民の期待や要請に適切に対応していくため、国有林野の取組について多様な情報受発信に努め、情報の開示や広報の充実を進めるとともに、森林計画の策定等の機会を通じて国民の要請の的確な把握とそれを反映した管理経営の推進に努めた。

体験活動及び学習活動の場としての「遊々^{ゆうゆう}の森」の設定及び活用を図るとともに、農山漁村における体験活動と連携し、森林・林業に関する体験学習のためのプログラムの作成及び学習コース等のフィールドの整備を行い、それらの情報を提供するなど、学校、NPO、企業等の多様な主体と連携して、都市や農山漁村等の立地や地域の要請に応じた森林環境教育を推進した。

また、NPO等による森林づくり活動の場としての「ふれあいの森」、伝統文化の継承や文化財の保存等に貢献する「木の文化を支える森」、企業等の社会貢献活動の場としての「法人の森林^{もり}」や「社会貢献の森」等、国民参加の森林づくりを推進した。

(2) 国有林野の活用

国有林野の所在する地域の社会経済状況、住民の意向等を考慮して、地域における産業の振興及び住民の福祉の向上に資するよう、貸付け、売払い等による国有林野の活用を積極的に推進した。

その際、再生可能エネルギー発電事業の用に供する場合には、国土の保全や生物多様性の保全等に配慮するとともに地域の意向を踏まえつつ、適切な活用を図った。

さらに、「レクリエーションの森」について、民間活力を活かしつつ、利用者のニーズに対応した施設の整備や自然観察会等を実施するとともに、特に「日本美^{にっぽんうつく}しの森 お薦め国有林」について重点的に、観光資源としての魅力の向上のための環境整備や外国人も含む旅行者に向けた情報発信等に取り組み、更なる活用を推進した。

V その他横断的に推進すべき施策

1 デジタル化の推進

森林関連情報の把握、木材生産流通等において、デジタル技術を活用して効率化を推進した。

森林関連情報の把握については、レーザ測量等のリモートセンシング技術の活用による森林資源情報の精度向上及び森林境界情報のデジタル化を推進した。また、その情報を都道府県等が導入している森林クラウドに集積し、情報の共有化と高度利用を促進した。

木材の生産流通については、木材検収ソフトなどICT生産管理システム標準仕様に基づくシステムの導入を促進した。合法伐採木材等の流通については、合法性確認システムの整備等を行った。

また、地域一体でこれらのデジタル技術を森林調査から原木の生産・流通に至る林業活動に活用する拠点の創出を進めた。

さらに、森林土木分野の生産性向上を図るため、ICTやドローン等の活用に取り組んだ。また、補助金申請や各種手続を効率化して国民負担を軽減していくため、デジタルデータを活用した造林補助金の申請・検査業務を推進したほか、農林水産省共通申請サービスによる電子化等を図った。

2 東日本大震災からの復興・創生

(1)被災した海岸防災林の復旧及び再生

被災した海岸防災林については、福島県の一部における、復興関連工事との調整などやむを得ない事情により未完了となっている箇所について、早期完了に向けて事業を実施した。

また、海岸防災林が有する津波エネルギーの減衰機能等を発揮させるため、地域関係者やNPO等と連携しつつ、植栽した樹木の保育等に継続して取り組んだ。

(2)放射性物質の影響がある被災地の森林・林業の再生

東京電力福島第一原子力発電所事故により放射性物質に汚染された森林について、汚染実態を把握するため、樹冠部から土壌中まで階層ごとに分布している放射性物質の動態に係る調査及び解析を行った。また、避難指示解除区域等において、林業の再生を円滑に進められるよう実証事業等を実施するとともに、被災地における森林整備を円滑に進めるため、しいたけ原木生産のための里山の広葉樹林の計画的な再生等に向けた取組、森林整備を実施する際に必要な放射性物質対策等を推進した。さらに、林業の再生に向けた情報の収集・整理と情報発信等を実施した。くわえて、帰還困難区域における森林整備の再開に向けて、森林作業のガイドラインを作成するため、帰還困難区域内における森林施業による被ばく量の推計調査等を実施した。

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及び分析、放射性物質測定装置の設置、風評被害防止のための普及啓発により、木材製品等の安全証明体制の構築を支援した。

このほか、放射性物質の影響により製材工場等に滞留するおそれがある樹皮(バーク)の処理費用等の立替えを支援した。

(3)放射性物質の影響に対応した安全な特用林産物の供給確保

被災地における特用林産物の産地再生に向けた取組を進めるため、次期生産に必要な生産資材の導入を支援するとともに、安全なきこの等の生産に必要な簡易ハウス等の防除施設、出荷再開に必要な放射性物質測定機器、非破壊検査機の導入、出荷管理・検査の体制整備等を支援するための措置を講じた。

また、都県が行う放射性物質の検査を支援するため、国においても必要な検査を実施した。

(4)東日本大震災からの復興に向けた木材等の活用

復興に向け、被災地域における木質バイオマス関連施設、木造公共建築物等の整備を推進した。

VI 団体に関する施策

森林組合が、組合員との信頼関係を引き続き保ち、地域の森林管理と林業経営の担い手として役割を果たしながら、林業所得の増大に最大限貢献していくよう、合併や組合間の多様な連携、正組合員資格の拡大による後継者世代や女性の参画、実践的な能力を持つ理事の配置等を推進するとともに、内部牽制体制の充実及び法令等遵守意識の徹底を図った。

また、森林組合系統が運動方針を定め、地域森林の適切な保全・利用等を目標として掲げながら、市町村等と連携した体制の整備、循環型林業の確立、木材販売力の強化等の取組を展開していることを踏まえ、その実効性が確保されるよう系統主体での取組を促進した。

令和7年度 森林及び林業施策

第217回国会（常会）提出

目次

概説	1
1 施策の重点	1
2 財政措置	1
3 税制上の措置	3
4 金融措置	3
5 政策評価	3
I 森林の有する多面的機能の発揮に関する施策	4
1 適切な森林施業の確保	4
2 面的なまとまりをもった森林管理	4
3 再造林の推進	5
4 野生鳥獣による被害への対策の推進	5
5 適切な間伐等の推進	5
6 路網整備の推進	5
7 複層林化と天然生林の保全管理等の推進	5
8 カーボンニュートラル実現への貢献	6
9 国土の保全等の推進	7
10 研究・技術開発及びその普及	8
11 新たな山村価値の創造	9
12 国民参加の森林づくり等の推進	10
13 国際的な協調及び貢献	10
II 林業の持続的かつ健全な発展に関する施策	11
1 望ましい林業構造の確立	11
2 担い手となる林業経営体の育成	11
3 人材の育成・確保等	12
4 林業従事者の労働環境の改善	13
5 森林保険による損失の補填	13
6 特用林産物の生産振興	13
III 林産物の供給及び利用の確保に関する施策	13
1 原木の安定供給	13
2 木材産業の競争力強化	13
3 都市等における木材利用の促進	14
4 生活関連分野等における木材利用の促進	15
5 木質バイオマスの利用	15
6 木材等の輸出促進	15
7 消費者等の理解の醸成	16
8 林産物の輸入に関する措置	16
IV 国有林野の管理及び経営に関する施策	16
1 公益重視の管理経営の一層の推進	16
2 森林・林業施策全体の推進への貢献	17
3 「国民の森林」としての管理経営と国有林野の活用	18
V その他横断的に推進すべき施策	19
1 デジタル化の推進	19
2 東日本大震災からの復興・創生	19
VI 団体に関する施策	20

概説

1 施策の重点

我が国の森林は、国土の約3分の2を占め、国土の保全、水源の涵養^{かん}、生物多様性の保全、地球温暖化の防止、文化の形成、木材等の物質生産等の多面的機能を有しており、国民生活に様々な恩恵をもたらす「緑の社会資本」である。それらの機能を適切に発揮させていくためには、将来にわたり、森林を適正に整備及び保全していかなければならない。

また、適切に管理された森林から生産された木材を利用することは、森林整備の促進のみならず、二酸化炭素の排出抑制及び炭素の貯蔵を通じて、循環型社会の実現に寄与する。

このことから、森林・林業政策については、森林・林業基本計画(令和3(2021)年6月閣議決定)を指針として、森林の有する多面的機能の発揮に関する施策、林業の持続的かつ健全な発展に関する施策、林産物の供給及び利用の確保に関する施策、国有林野の管理及び経営に関する施策、その他横断的に推進すべき施策、団体に関する施策を総合的かつ計画的に展開する。

具体的には、国産材供給体制の強化と森林資源の循環利用の確立に向けて、路網の整備・機能強化や搬出間伐、木材加工流通施設の整備等とともに、伐採と造林の一貫作業等による再造林の低コスト化に向けた取組や技能検定の円滑な実施による人材の育成・確保等を支援する。さらには、エリートツリーや自動運転の機能を有する林業機械等の新技術を取り入れて、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」の展開に向けた取組を推進する。適切な経営管理が行われていない森林については、森林経営管理制度及び森林環境譲与税を活用した適切な森林整備等を推進していく。

また、木材の利用拡大に向けて、木造公共建築物等や木質バイオマス利用促進施設の整備等の取組を支援することに加え、都市等における木材利用の促進を図るため、製材や直交集成板(CLT)、木質耐火部材の技術開発・普及等を通じた建築物への利用環

境整備の取組を支援する。

さらに、令和5(2023)年に改正された令和7(2025)年4月施行の「合法伐採木材等の流通及び利用の促進に関する法律」(平成28年法律第48号。以下「クリーンウッド法」という。)に基づき、法令に適合して伐採された木材及び木材製品(以下「合法伐採木材等」という。)の流通及び利用を促進する。

くわえて、「花粉症対策の全体像」(令和5(2023)年5月花粉症に関する関係閣僚会議決定)及び「花粉症対策 初期集中対応パッケージ」(令和5(2023)年10月花粉症に関する関係閣僚会議決定)に基づき、令和15(2033)年度に花粉発生源となるスギ人工林を約2割減少させることを目指す「発生源対策」に加え、花粉飛散防止剤の実用化等の「飛散対策」に取り組む。

こうした取組を踏まえ、国土と自然環境の根幹である森林の適切な管理と、森林資源の持続的な利用を一層推進し、林業・木材産業が内包する持続性を高めながら成長発展させ、森林・林業・木材産業による「グリーン成長」を実現するための取組を推進する。

また、国有林野においては、国有林野の管理経営に関する基本計画(令和5(2023)年12月策定)に基づき、公益重視の管理経営を推進する。

このほか、近年の地球温暖化に伴い激甚化・同時多発化のリスクが増大する山地災害等に対する治山対策を一層強化するとともに、令和6年能登半島地震、梅雨前線による大雨、令和6年台風第10号等により発生した森林被害や山地災害の復旧整備を推進する。

2 財政措置

(1)財政措置

令和7(2024)年度林野庁関係当初予算においては、一般会計に非公共事業費約1,095億円、公共事業費約1,973億円を計上する。本予算において、

① 「森林・林業・木材産業グリーン成長総合対策」として、

(ア)循環利用に取り組む林業経営体へ森林の集積・集約化を進める「森林の集約化モデル地

直近3か年の林業関係予算の推移

(単位：億円、%)

区分	令和5(2023)年度		令和6(2024)年度		令和7(2025)年度	
公共事業費	1,979	(100.4)	1,982	(100.1)	1,973	(99.6)
非公共事業費	1,077	(107.2)	1,021	(94.8)	1,095	(107.3)
国有林野事業債務管理特別会計	3,440	(97.0)	3,401	(98.9)	3,347	(98.4)
東日本大震災復興特別会計						
(公共事業)	49	(93.2)	40	(81.9)	44	(111.0)
(非公共事業)	51	(101.8)	50	(98.3)	50	(99.6)

注：当初予算額であり、()は前年度比率。上記のほか、農山漁村地域整備交付金に林業関係事業を措置している。

域実証事業」

(イ)林業・木材産業の生産基盤強化に向けた川上から川下までの取組を総合的に支援する「林業・木材産業循環成長対策」

(ウ)新技術の開発・実証や実装を支援する「林業デジタル・イノベーション総合対策」

(エ)木造中層建築物に係る設計やJAS構造材の技術開発、製材やCLT等に係る技術開発や設計・建築実証等を支援する「建築用木材供給・利用強化対策」

(オ)非住宅建築物等における木材利用促進や、木材輸出等による木材の需要拡大を支援する「木材需要の創出・輸出力強化対策」

(カ)林業への新規就業者の育成・定着、これからの林業経営を担う人材等の育成・確保に向けた取組等を支援する「森林・林業担い手育成総合対策」

(キ)意欲と能力のある林業経営者が行う機械導入・施設整備に対する融資の円滑化を支援する「林業・木材産業金融対策」

(ク)森林の多面的機能の適切な発揮と山村集落の維持・活性化を図るための取組を推進する「森林・山村地域活性化振興対策」

② 間伐や主伐後の再造林、幹線となる林道の開設・改良等の推進に加え、花粉発生源対策としてスギ人工林の伐採・植替え、路網整備等を推進する「森林整備事業」

③ 令和6年能登半島地震からの早期復旧や地震の教訓を踏まえた治山対策の強化など、国土強靱化に向けた取組等を推進する「治山事業」

等に取り組む。

また、東日本大震災復興特別会計に非公共事業費

約50億円、公共事業費約44億円を盛り込む。

(2)森林・山村に係る地方財政措置

「森林・山村対策」、「国土保全対策」等を引き続き実施し、地方公共団体の取組を促進する。

「森林・山村対策」としては、

- ① 公有林等における間伐等の促進
- ② 施業の集約化に必要な森林境界の明確化など森林整備地域活動の促進
- ③ 林業の担い手育成及び確保対策の推進
- ④ 民有林における長伐期化及び複層林化と林業公社がこれを行う場合の経営の安定化の推進
- ⑤ 地域で流通する木材の利用のための普及啓発及び木質バイオマスエネルギー利用促進対策等に要する経費等に対して、地方交付税措置を講ずる。

「国土保全対策」としては、ソフト事業として、U・Iターン受入対策、森林管理対策等に必要な経費に対する普通交付税措置及び上流域の水源維持等のための事業に必要な経費を下流域の団体が負担した場合の特別交付税措置を講ずる。また、公の施設として保全及び活用を図る森林の取得及び施設の整備、農山村の景観保全施設の整備等に要する経費を地方債の対象とする。

さらに、森林吸収源対策等の推進を図るため、林地台帳の運用、森林所有者の確定等、森林整備の実施に必要な地域の主体的な取組に要する経費について、引き続き地方交付税措置を講ずる。

このほか、花粉症対策の推進を図るため、スギ人工林の伐採・植替え等の加速化、花粉の少ない苗木の生産拡大等に要する経費に対して、地方財政措置を講ずる。

3 税制上の措置

林業に関する税制について、令和7(2025)年度税制改正において、

- ① 森林組合等が一定の資金の貸付けを受けて取得した共同利用施設に係る課税標準の特例措置(取得価格のうち貸付金相当分を控除、上限 1/2)の2年延長(不動産取得税)
- ② 森林組合等が一定の資金の貸付けを受けて取得した共同利用機械等に係る課税標準の特例措置(3年間、1/2)の2年延長(固定資産税)
- ③ 森林組合等の合併に係る課税の特例措置の本則化等(法人税)
- ④ 山林を相続した場合の相続税の納税猶予における経営困難時委託の拡充(相続税)
- ⑤ 農業信用基金協会等が受ける抵当権の設定登記等の税率の軽減措置(0.4%→0.2%)の3年延長(登録免許税)
- ⑥ 中小企業経営強化税制の拡充及び2年延長(所得税・法人税)
- ⑦ 中小企業投資促進税制の2年延長(所得税・法人税)
- ⑧ 新型コロナウイルス感染症により影響を受けた事業者に対して行う特別貸付けに係る消費貸借に関する契約書の非課税措置の5か月延長(印紙税)等の措置を講ずる。

4 金融措置

(1)株式会社日本政策金融公庫資金制度

株式会社日本政策金融公庫の林業関係資金については、造林等に必要の長期低利資金の貸付計画額を260億円とする。沖縄県については、沖縄振興開発金融公庫の農林漁業関係貸付計画額を80億円とする。

森林の取得、木材の加工・流通施設等の整備、災害からの復旧を行う林業者等に対する利子助成を実施する。

令和6年能登半島地震や東日本大震災等により被災した林業者等及び原油価格・物価高騰等の影響を受けた林業者等に対し、実質無利子・無担保等貸付けを実施する。

(2)林業・木材産業改善資金制度

経営改善等を行う林業者・木材産業事業者に対する都道府県からの無利子資金である林業・木材産業改善資金について貸付計画額を33億円とする。

(3)木材産業等高度化推進資金制度

林業経営の基盤強化並びに木材の生産及び流通の合理化又は木材の安定供給を推進するための木材産業等高度化推進資金について貸付枠を600億円とする。

(4)独立行政法人農林漁業信用基金による債務保証制度

林業経営の改善等に必要の資金の融通を円滑にするため、独立行政法人農林漁業信用基金による債務保証や林業経営者に対する経営支援等の活用を促進する。

債務保証を通じ、重大な災害からの復旧、「木材の安定供給の確保に関する特別措置法」(平成8年法律第47号)に係る取組及び事業承継・創業等を支援するための措置を講ずる。

令和6年能登半島地震や東日本大震災等により被災した林業者等及び原油価格・物価高騰等の影響を受けた林業者等に対し、保証料の助成等を実施する。

(5)林業就業促進資金制度

新たに林業に就業しようとする者の円滑な就業を促進するため、新規就業者や認定事業主に対する、研修受講や就業準備に必要な資金の林業労働力確保支援センターによる貸付制度を通じた支援を行う。

5 政策評価

効果的かつ効率的な行政の推進、行政の説明責任の徹底を図る観点から、「行政機関が行う政策の評価に関する法律」(平成13年法律第86号)に基づき、5年ごとに定める農林水産省政策評価基本計画及び毎年度定める農林水産省政策評価実施計画により、事前評価(政策を決定する前に行う政策評価)や事後評価(政策を決定した後に行う政策評価)を実施することとし、特に実績評価においては、森林・林業基

本計画に基づき設定した51の測定指標について、令和6(2024)年度中に実施した政策に係る進捗を検証する。

I 森林の有する多面的機能の発揮に関する施策

1 適切な森林施業の確保

(1) 森林計画制度の下での適切な施業の推進

地域森林計画や市町村森林整備計画において、地域ごとに目標とする主伐量や造林量、発揮が期待される機能に応じたゾーニング等を定め、森林所有者等による造林、保育、伐採その他の森林施業の適切な実施を推進する。また、特に植栽による更新に適した区域の設定のほか、計画策定時に森林資源の保続が可能な主伐量の上限の検討等を進めるよう促し、再造林の実施をより効果的に促進する。

くわえて、森林総合監理士等が市町村への技術的な支援等を適切に担うことができるよう、研修等による技術水準の向上を図りつつ、その育成・確保を図る。

(2) 適正な伐採と更新の確保

適正な伐採と更新の確保に向け、伐採造林届出書や伐採・造林後の森林の状況報告書の確実な提出、市町村森林整備計画に基づく適切な指導等、伐採及び伐採後の造林の届出等の制度の適正な運用を図る。

また、衛星画像を活用した伐採箇所の効率的な把握などを促し、無断伐採の発生防止に向けた取組を推進する。

2 面的なまとまりをもった森林管理

(1) 森林の経営管理の集積等

森林経営計画の作成に向け、市町村や森林組合等による森林情報の収集、森林調査、境界の明確化、森林所有者の合意形成の活動及び既存路網の簡易な

改良に対する支援を行うとともに、施業提案や森林境界の確認の手法としてリモートセンシングデータや過去の空中写真等の森林情報の活用を推進することにより、施業の集約化の促進を図る。

さらに、森林経営計画に基づき面的なまとまりをもって森林施業を行う者に対して、間伐等やこれと一体となった森林作業道の開設等を支援するとともに、税制上の特例措置や融資条件の優遇措置を講ずる。また、適切な経営管理が行われていない森林については、森林経営管理制度の下で、市町村が仲介役となり、林業経営者へ森林の経営管理の集積・集約化を図る。

くわえて、森林経営管理制度の円滑な運用を図るため、市町村への指導・助言を行うことができる技術者の養成を進めるとともに、地域の森林における経営管理の一層の円滑化を図るための集約化モデルの実証を行う。

このほか、民有林と国有林が連携した「森林共同施業団地」の設定等の取組を推進する。

所有者不明の森林については、森林経営管理制度等の活用による所有者情報の把握・確認が進むよう取組を促すとともに、森林経営管理制度の特例措置の円滑な運用に向けた知見等の整理を行う。また、共有林の共有者の一部の所在が不明である場合には、共有者不確知森林制度の活用による森林の適切な整備を促す。

(2) 森林関連情報の整備・提供

森林関連情報については、レーザ測量等のリモートセンシング技術を活用し、森林資源情報の精度向上を図る。また、都道府県等が導入している標準仕様書に基づく森林クラウドにデータを集積し、情報の共有化と高度利用を促進する。

森林の土地の所有者届出制度や精度向上に向けた調査等により得られた情報の林地台帳への反映を促進する。

適正な森林管理、地域森林計画等の樹立及び学術研究の発展に資するため、林況や生物多様性等の森林経営の基準・指標に係るデータを継続的に把握する森林資源モニタリングを引き続き実施し、データの公表・活用を進める。

3 再造林の推進

(1) 優良種苗の安定的な供給

再造林の低コスト化等に資するエリートツリー等の優良種苗の普及を加速するとともに、低コストかつ安定的に供給する体制を構築するため、原種苗木や種穂の増産、コンテナ苗の生産施設の整備、苗木の生産や品種開発の期間短縮化技術の開発、生産技術の向上に向けた研修等の取組を推進する。

(2) 造林適地の選定

林業に適した林地における再造林の実効性を高めていくため、林野土壤調査等の過去文献やレーザ測量等を活用する。また、市町村森林整備計画において「木材等生産機能維持増進森林」のうち「特に効率的な施業が可能な森林の区域」の適切なゾーニングを推進する。さらに、「森林の間伐等の実施の促進に関する特別措置法」（平成20年法律第32号。以下「間伐等特措法」という。）に基づく措置により、自然的・社会的な条件からみて植栽に適した区域における再造林を促進する。

(3) 造林の省力化と低コスト化

伐採と造林の一貫作業や低密度植栽、エリートツリー等の植栽による下刈り回数の削減等の効率的な施業の導入や、リモートセンシング技術による施工管理等の効率化を推進するとともに、省力化・低コスト化に資する成長に優れた品種の開発を進めるほか、苗木生産施設等の整備への支援及び再造林作業を省力化する林業機械の開発に取り組む。

また、国有林のフィールドや技術力等を活かし、低コスト造林技術の開発・実証等に取り組む。

4 野生鳥獣による被害への対策の推進

森林整備と一体的に行う防護柵等の鳥獣害防止施設の整備や野生鳥獣の捕獲の支援を行うとともに、鳥獣保護管理施策や農業被害対策等との連携を図りつつ、森林における効果的なシカ捕獲の推進のため、ドローン等を活用した生息場所の調査や捕獲に必要な条件整備等を支援するとともに、再造林時の効果的な防護資材の活用方法等を検証する。

また、野生鳥獣による被害が発生している森林等において、森林法(昭和26年法律第249号)に基づく市町村森林整備計画等における鳥獣害防止森林区域の設定を通じた被害対策や、地域の実情に応じた野生鳥獣の生息環境となる針広混交の育成複層林や天然生林への誘導など野生鳥獣との共存に配慮した対策を推進する。

5 適切な間伐等の推進

森林経営計画に基づき面的なまとまりをもって実施される間伐等を支援するほか、間伐等特措法等に基づき市町村等による間伐等の取組を進めることなどにより、森林の適切な整備を推進する。また、市町村による森林経営管理制度と森林環境譲与税を活用した間伐等の取組を推進する。あわせて、不在村森林所有者の増加等の課題に対処するため、地域に最も密着した行政機関である市町村が主体となった森林所有者の確定及び境界の明確化や林業の担い手確保等のための施策を講ずる。

6 路網整備の推進

傾斜区分と作業システムに応じた目指すべき路網密度の水準を踏まえつつ、林道と森林作業道を適切に組み合わせた路網の整備を推進する。

特に、災害の激甚化や、木材輸送の効率化を図るための走行車両の大型化に対応した、幹線林道の開設や既設林道の改築・改良による質的向上を推進する。

7 複層林化と天然生林の保全管理等の推進

(1) 生物多様性の保全

ア 生物多様性の保全に配慮した森林施業の推進

一定の広がりにおいて、様々な生育段階や樹種から構成される森林がモザイク状に配置されている「指向する森林の状態」を目指して、多様な森林整備を推進する。

このため、国有林において面的複層林施業等の先導的な取組を進めるとともに、市町村による森林経営管理制度と森林環境譲与税を活用した針広混交林

化の取組等を促進する。あわせて、育成単層林施業においても、長伐期化や広葉樹の保残など生物多様性の保全に配慮した施業を推進する。この際、森林所有者等がそれらの施業を選択しやすくするための事例収集や情報提供、モザイク施業等の複層林化に係る技術の普及を図る。

イ 天然生林等の保全管理の推進

原生的な森林生態系、希少な生物が生育・生息する森林等の保全管理に向けて、継続的なモニタリングに取り組むとともに、民有林と国有林が連携して、森林生態系の保存及び復元、点在する希少な森林生態系の保護管理、それらの森林の連続性確保等に取り組む。また、生物多様性にとって重要な地域を保護・保全するために、法令等による保護地域だけでなく、NPOや住民等によって生物多様性の保全がなされている地域などにおける保全管理の取組を推進する。さらに、生活の身近にある里山林等の継続的な保全管理などを推進する。

ウ 生物多様性の保全に向けた国民理解の促進

国民が広く参加し、植樹や森林保全等の生物多様性への理解につながる活動の展開、地域と国有林が連携した自然再生活動や森林環境教育等の取組を推進する。また、森林認証等への理解促進など、生物多様性の保全と森林資源の持続可能な利用の調和を図る。

(2) 公的な関与による森林整備

市町村による森林経営管理制度と森林環境譲与税を活用した森林整備等の取組を推進する。都県の森林整備法人等が管理する森林について、針広混交林化等への施業転換や採算性を踏まえた分収比率の見直しなどを進めるとともに、森林整備法人等がその知見を活かして、森林管理業務の受託等を行うことで、地域の森林整備の促進に貢献する。

奥地水源等の保安林について、水源林造成事業により森林造成を計画的に行うとともに、既契約地については育成複層林等への誘導を進めつつ、契約地周辺の森林も合わせた面的な整備にも取り組む。また、荒廃した保安林等について、治山事業による整備を実施する。

(3) 花粉症対策の推進

「花粉症対策の全体像」及び「花粉症対策 初期集中対応パッケージ」に基づき、関係行政機関との緊密な連携の下、「発生源対策」として、森林所有者に対する花粉の少ない苗木等への植替えの働き掛けの支援等によるスギ人工林の伐採・植替え等の加速化、スギ材需要の拡大、花粉の少ない苗木の生産拡大、林業の生産性向上及び労働力の確保を推進する。

また、花粉飛散量予測のためのスギ雄花の着花量調査、高度化された航空レーザ計測に基づく森林資源情報のデータ公開、花粉飛散防止剤の実用化等の「飛散対策」等に取り組む。

あわせて、これらの成果等の関係者への効果的な普及を行うとともに、より効果的な対策の実施に向けた調査を行う。

8 カーボンニュートラル実現への貢献

(1) 森林・林業・木材産業分野における取組

令和7(2025)年2月に閣議決定された地球温暖化対策計画を踏まえ、中長期的に森林吸収量を確保し、2050年ネット・ゼロ実現への貢献を目指すため、森林・林業基本計画等に基づき総合的に対策を実施する。

具体的には、造林作業の省力・低コスト化やエリートツリー等の種苗の生産拡大などを通じて再造林等を確実に実施するとともに、保安林指定や森林病虫害対策、治山事業等による森林の適切な管理・保全等に引き続き取り組む。あわせて、間伐等特措法に基づく森林整備等の取組や、森林経営管理制度及び森林環境譲与税の活用も含めた公的主体による森林整備等を推進する。

また、伐採木材製品(HWP)による炭素の貯蔵拡大に向けて、「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」(平成22年法律第36号。以下「都市の木造化推進法」という。)を踏まえ、木造住宅における国産材比率の低い分野での国産材の利用、都市等における非住宅・中高層建築物の木造化・木質化等を促進す

るとともに、製材やCLT、木質耐火部材等の技術開発、普及等に対する支援を実施する。あわせて、木材利用による建築物のライフサイクル全体での排出削減と炭素貯蔵の効果に関する理解の醸成等を促進する。

さらに、製造時等のエネルギー消費が比較的小さい木材の利用拡大、化石燃料の代替となる木質バイオマスのエネルギー利用の拡大、化石資源由来素材に代替し得る改質リグニン等の木質系新素材の利用等を通じて、二酸化炭素の排出削減にも貢献していく。

このほか、国連気候変動枠組条約及びパリ協定に基づき、適切に森林吸収量を算定し、国連気候変動枠組条約事務局に報告するため、森林吸収量、土地利用変化量及びHWPの炭素蓄積変化量の算定・把握に必要な基礎データの収集・分析を行うとともに、森林生態系多様性基礎調査の調査結果を用いた算定方法の確立に向けた検討等を行う。

(2) 森林の公益的機能の発揮と調和する再生可能エネルギーの利用促進

森林の公益的機能の発揮と地域の合意形成に十分留意しつつ、林地の適正かつ積極的な利用を促進する。

具体的には、風力や地熱による発電施設の設置に関し、マニュアルの周知等を通じた国有林野の活用や保安林の解除に係る事務の迅速化・簡素化、保安林内作業許可基準の運用の明確化、地域における協議への参画等を通じた積極的な情報提供等を行い、森林の公益的機能の発揮と調和する再生可能エネルギーの利用促進を図る。

また、適切な防災施設の設置、森林の適正な配置など改正された太陽光発電設備の設置等に係る開発行為の許可基準の適正な運用を行う。

(3) 気候変動の影響に対する適応策の推進

気候変動適応計画(令和5(2023)年5月閣議決定)及び農林水産省気候変動適応計画(令和5(2023)年8月改定)に基づき、事前防災・減災の考えに立った治山施設の整備や森林の整備、森林病虫害のまん延防止、森林生態系の保存及び復元、開発途上国における持続可能な森林経営や森林保全の取組への支

援等に取り組む。

9 国土の保全等の推進

(1) 適正な保安林の配備及び保安全管理

水源の^{かん}涵養、災害の防備、保健・風致の保存等の目的を達成するために保安林として指定する必要がある森林について、水源かん養保安林、土砂流出防備保安林、保健保安林等の指定に重点を置いて保安林の配備を計画的に推進する。また、指定した保安林については、伐採の制限や転用の規制をするなど適切な運用を図るとともに、衛星デジタル画像等を活用した保安林の現況等に関する総合的な情報管理や現地における巡視及び指導の徹底等により、保安林の適切な管理の推進を図る。

このほか、宅地造成及び特定盛土等規制法(昭和36年法律第191号)に基づき盛土等を規制するなど適切な制度運用を図るとともに、地方公共団体が行う既存の危険な盛土等の把握のための基礎調査や危険が認められた盛土等の土砂撤去や崩落防止対策等を支援し、盛土等に伴う災害の防止に向けた取組を推進する。

(2) 国民の安全・安心の確保のための効果的な治山事業等の推進

近年、頻発する集中豪雨や地震等による大規模災害の発生のおそれが高まっていることを踏まえ、山地災害による被害を防止・軽減し、地域の安全・安心を確保するため、効果的かつ効率的な治山対策を推進する。

具体的には、山地災害を防止し、地域の安全性の向上を図るための治山施設の設置等のハード対策と、地域の警戒避難体制と連携した、山地災害危険地区に係る監視体制の強化や情報提供等のソフト対策を一体的に実施する。また、河川の上流域に位置する保安林、重要な水源地や集落の水源地となっている保安林等において、浸透能及び保水力の高い森林土壌を有する森林の維持・造成を推進する。

特に、山地災害等が激甚化・頻発化する傾向を踏まえ、山地災害の復旧整備を図りつつ、「防災・減災、国土強靱化のための5か年加速化対策」(令和2(2020)年12月閣議決定)に基づき山地災害危険地

区等における治山対策を推進する。くわえて、尾根部からの崩壊等による土砂流出量の増大、流木災害の激甚化、広域にわたる河川氾濫等、災害の発生形態の変化等に対応して、流域治水と連携しつつ、土砂流出の抑制、森林土壌の保全強化、流木対策、海岸防災林の整備・保全等の取組を推進する。さらに、山地災害が発生する危険性の高い地区のよりの確な把握に向け、災害の発生形態を踏まえ、リモートセンシング技術も活用した山地災害危険地区の再調査を推進する。

このほか、治山施設の機能強化を含む長寿命化対策、民有林と国有林の連携による計画的な事業実施、他の国土保全に関する施策との連携、工事実施に当たっての木材の積極的な利用、生物多様性の保全等に配慮した治山対策や生態系を基盤とした防災・減災により災害リスクを低減するEco-DRRの考え方に符合する取組を推進する。

(3)大規模災害時における迅速な対応

異常な天然現象により治山施設が被災した場合は、治山施設災害復旧事業により復旧を図るとともに、新たに発生した崩壊地等のうち緊急を要する箇所については、災害関連緊急治山事業等により早期の復旧整備を図る。

また、林道施設、山村環境施設及び森林に被害が発生した場合には、林道施設災害復旧事業、災害関連山村環境施設復旧事業、森林災害復旧事業(激甚災害に指定された場合)等により、早期の復旧を図る。

さらに、大規模災害等の発災時においては、農林水産省サポート・アドバイsteam(MAFF-SAT)の派遣、地方公共団体や民間コンサルタント等と連携した災害調査、復旧方針の策定など被災地域の復旧支援を行う。なお、山地災害については、被災規模が大規模で復旧に高度な技術を要する場合、地方公共団体の要請を踏まえ、国の直轄事業による復旧を行う。

令和6年能登半島地震で被災した山地の復旧については、国直轄による災害復旧等事業の実施など継続的な復旧を進めるほか、民有林直轄治山事業により、当該地域の面的な復旧を実施する。

また、被災した林道施設については、林道施設災

害復旧事業等により、早期の復旧を図る。

(4)森林病虫害対策等の推進

マツノマダラカミキリが媒介するマツノザイセンチュウによる松くい虫被害対策については、保全すべき松林において被害のまん延防止のための薬剤散布、被害木の伐倒駆除及び健全な松林の整備や広葉樹林等への樹種転換を推進する。また、抵抗性マツで造成された海岸防災林の被害リスクや効果的な対策について調査を実施するとともに、抵抗性マツ品種の開発及び普及を促進する。

カシノナガキクイムシが媒介するナラ菌によるナラ枯れ被害対策については、被害の拡大防止に向けた予防や駆除及び被害を受けにくい森林づくりなどの取組を推進する。また、既存防除手法の費用対効果や被害先端地域での効率的な防除方法についての実態調査を実施する。

林野火災等の各種森林被害の把握及び防止のため、地域との連携により、全国山火事予防運動等の普及活動を促進するとともに、初期消火資機材の配備等の予防体制の強化を支援する。

令和7(2025)年2月に発生した岩手県大船渡市^{おおふなと}における林野火災で被災した森林の復旧については、地方公共団体と連携し、復旧方針の検討に向けて技術的な支援を行うとともに、森林災害復旧事業等により、早期の復旧を図る。

10 研究・技術開発及びその普及

(1)研究・技術開発の戦略的かつ計画的な推進

「森林・林業・木材産業分野の研究・技術開発戦略」(令和4(2022)年策定)等を踏まえ、国及び国立研究開発法人森林研究・整備機構が都道府県の試験研究機関、大学、学術団体、民間企業等との産学官連携の強化を図りつつ、研究・技術開発を戦略的かつ計画的に推進する。

国立研究開発法人森林研究・整備機構において、森林・林業基本計画が目指す姿の実現等に貢献するため、

- ① 環境変動下での森林の多面的機能の適切な発揮に向けた研究開発
- ② 森林資源の活用による循環型社会の実現と山村

振興に資する研究開発

- ③ 多様な森林の造成・保全と持続的資源利用に貢献する林木育種等を推進する。

(2)効率的かつ効果的な普及指導の推進

研究・技術開発で得られた成果等に関しては、林業普及指導員の知識・技術水準を確保するための資格試験や研修の実施、林業普及指導事業交付金の交付による林業普及指導員の設置を適切に行うことなどにより、現場へ普及し社会還元を図る。

11 新たな山村価値の創造

(1)山村の内発的な発展

森林資源を活用して、林業・木材産業を成長発展させ、山村の内発的な発展を図るため、

- ① 森林経営の持続性を担保しつつ行う、川上から川下までが連携した顔の見える木材供給体制の構築や、地域内での熱利用・熱電併給を始めとする未利用木質資源の利用を促進するための木質バイオマス利用促進施設整備等の取組の支援
- ② 自伐林家等への支援や、漆、木炭、山菜等の山村の地域資源の発掘・活用を通じた所得・雇用の増大を図る取組の支援
- ③ 健康、観光、教育等の多様な分野で森林空間を活用して新たな雇用と収入機会を生み出す「森林サービス産業」の創出・推進の取組を実施する。

(2)山村集落の維持・活性化

ア 山村振興対策等の推進

令和7(2025)年3月に改正された山村振興法(昭和40年法律第64号)に基づいて、都道府県が策定する山村振興基本方針及び市町村が策定する山村振興計画に基づく産業の振興等に関する事業の推進を図る。

また、山村地域の産業の振興に加え住民福祉の向上にも資する林道の整備等を支援するとともに、振興山村、過疎地域等において都道府県が市町村に代わって整備することができる基幹的な林道を指定し、その整備を支援する。

さらに、山村地域の安全・安心の確保に資するため、治山施設の設置等や保安林の整備のハード対策と、地域の避難体制と連携した、山地災害危険地区に係る監視体制の強化や情報提供等のソフト対策を一体的に推進する。

振興山村及び過疎地域の農林漁業者等に対し、株式会社日本政策金融公庫による長期かつ低利の振興山村・過疎地域経営改善資金の融通を行う。

イ 再生利用が困難な荒廃農地の森林としての活用

農地として再生利用が困難であり、森林として管理・活用を図ることが適当な荒廃農地について、地域森林計画へ編入し、編入後の森林の整備及び保全を推進する。

また、林地化に当たっては、「農山漁村の活性化のための定住等及び地域間交流の促進に関する法律」(平成19年法律第48号)に基づく農用地の保全等に関する事業により、地域の話合いによる計画的な土地利用を推進する。

ウ 地域の森林の適切な保全管理

森林の多面的機能の発揮や、山村集落の維持・活性化を図るため、二次林や人工林等が混在する身近な里山林の整備を促進するとともに、それらの活動を行う組織を支援する。

エ 集落の新たな支え手の確保

特定地域づくり事業協同組合や地域おこし協力隊の枠組みを活用した森林・林業分野における事例の収集・発信に取り組む。

さらに、林業高校や林業大学校への就学、「緑の雇用」事業によるトライアル雇用、地域おこし協力隊への参加等を契機とした移住・定住の促進を図る。

(3)関係人口の拡大

関係人口や交流人口の拡大に取り組むため、農泊や国立公園等とも連携しながら、山村地域における「森林サービス産業」の創出・推進の取組を実施するとともに、森林景観を活かした観光資源の整備を実施する。

12 国民参加の森林づくり等の推進

(1) 森林整備に対する国民理解の促進

森林整備に対する国民理解の醸成を図るため、各地方公共団体における森林環境譲与税を活用した取組の実施状況やその公表状況について、取りまとめて情報発信を行う。

(2) 国民参加の森林づくり

国民参加の森林づくりを促進するため、全国植樹祭、全国育樹祭等の国土緑化行事、緑の少年団活動発表大会等の実施を支援するとともに、企業等による森林づくり活動の促進に向け、企業等と森林をつなぐ手法の整理や人材育成等を支援する。また、国有林におけるフィールドや情報の提供、技術指導等を推進する。

また、幼児期からの森林を活用した森林環境教育を推進するため、行政機関、専門家等による発表や意見交換等を行う「こどもの森づくりフォーラム」を開催する。

13 国際的な協調及び貢献

(1) 国際対話への参画等

世界における持続可能な森林経営に向けた取組を推進するため、国連森林フォーラム(UNFF)、国連食糧農業機関(FAO)等の国際対話に積極的に参画するとともに、関係各国、各国際機関等と連携を図りつつ、国際的な取組を推進する。モントリオール・プロセスについては、他の国際的な基準・指標プロセスとの連携等を積極的に行う。

また、持続可能な森林経営に関する日中韓3か国部長級対話を通じ、近隣国との相互理解を推進する。

このほか、世界における持続可能な森林経営に向けて引き続きイニシアティブを発揮するため、森林・林業問題の解決に資する能力向上の機会を提供する。

(2) 開発途上国の森林保全等のための調査及び技術開発

開発途上国における森林の減少及び劣化の抑止並

びに持続可能な森林経営を推進するため、二国間クレジット制度(JCM)における森林分野(REDD+、植林)の実施ルールの検討及び普及、民間事業者の支援を行うとともに、植林を通じ、カーボンクレジットを創出する上で有効な実施手法の開発・普及や民間企業等による森林づくり活動の貢献度を可視化する手法の開発・普及を行う。また、我が国が有する森林を活用した防災・減災技術の国際展開に資するための調査・分析、技術的検討等を支援する。

このほか、開発途上国における我が国の民間団体等が行う海外での植林及び森林保全活動を推進するため、海外植林等に関する情報提供等を行う。

(3) 二国間における協力

開発途上国からの要請を踏まえ、独立行政法人国際協力機構(JICA)を通じ、専門家派遣、研修員受入れや、これらと機材供与を効果的に組み合わせた技術協力プロジェクトを実施する。

また、JICAを通じた森林・林業案件に関する有償資金協力に対して、計画立案段階等における技術的支援を行う。

さらに、インド及びベトナムとの森林及び林業分野の協力覚書等に基づく両国間の協力を推進するとともに、開発途上国と我が国の二国間協力に向けた協議を行う。

(4) 国際機関を通じた協力

熱帯林の保全と地球温暖化対策に貢献するため、国際熱帯木材機関(ITT0)への拠出を通じ、地球規模課題と地域ニーズを最適化する「持続可能な森林経営」の実践及び「持続可能な木材利用」の推進体制の構築を支援する。

また、FAOへの拠出を通じ、世界の森林減少・劣化の抑止に貢献するため、森林保全と農業が調和した有効なアプローチを浸透させる取組や、森林再生及び持続可能な森林経営と木材利用による、気候変動対策や生物多様性保全上の効果に関する調査・分析、その情報発信を支援する。

Ⅱ 林業の持続的かつ健全な発展に関する施策

1 望ましい林業構造の確立

林業の持続的かつ健全な発展を図るため、目指すべき林業経営及び林業構造の姿を明確にしつつ、担い手となる林業経営体の育成、林業従事者の人材育成、林業労働等に関する施策を総合的かつ体系的に進めていく。

(1) 目指すべき姿

これからの林業経営が目指すべき方向である「長期にわたる持続的な経営」を実現するためには、効率的かつ安定的な林業経営が林業生産の相当部分を担う林業構造を確立することが重要である。このため、主体となり得る森林組合や、民間事業者など森林所有者から経営受託等した林業専門型の法人、一定規模の面積を所有する専門林家や森林所有者(林業経営を行う製材工場等の「林産複合型」の法人も含む。)等を目指すべき姿へ導いていくため、施策を重点化するなど、効果的な取組に努める。

また、専ら自家労働等により作業を行い、農業などと複合的に所得を確保する主体等については、地域の林業経営を前述の主体とともに相補的に支えるものであり、その活動が継続できるよう取り組む。

(2) 「新しい林業」の展開

従来の施業等を見直し、開発が進みつつある新技術を活用して、伐採から再造林・保育に至る収支のプラス転換を可能とする「新しい林業」を展開するため、

- ① ドローン等による苗木運搬、伐採と造林の一貫作業や低密度植栽及びエリートツリー等を活用した造林コストの低減と収穫期間の短縮
- ② 自動運転や遠隔操作の機能を有する林業機械の開発・普及による林業作業の省力化・軽労化
- ③ レーザ測量や全球測位衛星システム(GNSS)を活用した高度な森林関連情報の把握及び情報通信技術(ICT)を活用した木材の生産流通管理等の効率化

- ④ 「新しい林業」を支える新技術の導入、技術を提供する事業者の活動促進を図るための異分野の技術探索及び産学官連携による知見共有等等の取組を推進する。

2 担い手となる林業経営体の育成

(1) 長期的な経営の確保

長期的に安定的な経営の確保のため、地籍調査等と連携した森林境界の明確化、施業集約化、長期施業受委託、森林経営管理制度による経営管理権の設定等を促進する。また、市町村森林整備計画に適合した適切な森林施業を確保する観点から、森林経営計画の作成を促進する。

(2) 経営基盤及び経営力の強化

経営基盤の強化のため、森林組合法(昭和53年法律第36号)に基づき事業連携等を推進する。また、基盤強化を図る金融や税制上の措置等の活用を推進する。

経営力の強化のため、施業集約化を担う森林施業プランナーの育成及び木材の有利販売等を担う森林経営プランナーの育成を推進する。

(3) 林産複合型経営体の形成

林地取得等により林業経営を行う製材工場その他の「林産複合型経営体」を形成するため、株式会社日本政策金融公庫による林業経営育成資金(森林取得)の融通、当該資金の借入れに対する利子助成、独立行政法人農林漁業信用基金による債務保証等を通じて資金調達の円滑化を図る。

(4) 生産性の向上

林業の収益性の向上や木材需要に対応した原木の安定供給等を着実に推進するため、路網整備、高性能林業機械の導入の支援等に取り組む。

また、花粉発生源対策として、スギ人工林伐採重点区域において木材加工業者等に対する高性能林業機械の導入を支援する。

さらに、国有林においては、現場技能者等の育成のための研修フィールドを提供する。

くわえて、令和4(2022)年に改定した「林業イノ

ベーション現場実装推進プログラム」に基づき、異分野の知見や技術、人材を活用しながら、林業のデジタル化とイノベーションを推進するため、

- ① 林業イノベーションハブセンター(通称：森ハブ)によるイノベーションの推進に向けた支援プラットフォームの運営
- ② 自動運転や遠隔操作の機能を有する林業機械、林内通信技術等の開発・実証
- ③ 一貫作業等による造林作業の低コスト化
- ④ レーザ測量等による森林資源情報のデジタル化
- ⑤ ICT等の先端技術を活用して地域の森林・林業のビジョンを構想できる技術者の育成
- ⑥ 地域一体で森林調査から原木の生産・流通に至る林業活動にデジタル技術を活用する取組等を推進する。

(5)再造林の実施体制の整備

再造林の実施体制の整備に向けて、伐採と造林の一貫作業の推進、造林作業手の育成・確保、主伐・再造林型の施業提案能力の向上等を図る。

(6)社会的責任を果たす取組の推進

社会的責任を果たす取組の推進のため、林業経営体に対して、法令の遵守、伐採・造林に関する自主行動規範の策定等の取組を促進する。また、市町村における伐採及び伐採後の造林の届出制度の適正な運用を図るとともに、林業経営体が伐採現場で、当該制度に基づく届出が市町村森林整備計画に適合している旨の通知を掲示する取組や、合法伐採木材に係る情報提供等を行う取組を促進する。

3 人材の育成・確保等

(1)「緑の雇用」事業等を通じた現場技能者の育成等

林業大学校等において林業への就業に必要な知識等の習得を行い、将来的に林業経営を担い得る有望な人材として期待される青年に対し、就業準備のための給付金を給付するとともに、就職氷河期世代を含む幅広い世代を対象にトライアル雇用(短期研修)等の実施を支援する。

また、新規就業者に対しては、段階的かつ体系的

な研修カリキュラムにより、安全作業等に必要な知識、技術及び技能の習得に関する研修を実施するとともに、定着率の向上に向けた就業環境の整備を支援する。一定程度の経験を有する者に対しては、工程・コスト管理等のほか、労働安全衛生管理等に必要な知識、技術及び技能の習得に関するキャリアアップ研修を実施する。これらの研修修了者については、農林水産省が備える名簿に統括現場管理責任者(フォレストマネージャー)等として登録することにより林業就業者のキャリア形成を支援する。さらに、複数の異なる作業や作業工程に対応できる技術を学ぶ多能工化研修の実施を支援する。また、花粉発生源対策として、スギ人工林伐採重点区域における労働需要等に対応するための地域間や産業間の連携による労働力の確保の取組を支援する。

このほか、林業従事者の技能向上につながる技能検定の円滑な実施に向けた取組を支援する。

くわえて、外国人材の円滑な受入れに向けた取組を支援する。

(2)林業経営を担うべき人材の育成及び確保

林業高校等に対しては、その指導力向上やカリキュラムの充実を図るため、国や研究機関等による講師派遣及び森林・林業に関する情報提供を行うとともに、スマート林業教育を推進するため、教職員等を対象とした研修、地域協働型スマート林業教育プログラムの開発実証や学習コンテンツの作成及び運用等を行う。また、林業後継者の育成及び確保を図るため、林業高校生を対象とした林業体験学習等を支援する。林業経営体の経営者、林業研究グループ等に対しては、人材育成に係る研修への参加等を通じた自己研鑽や後継者育成を促進する。

(3)女性活躍等の推進

森林資源を活用した起業や既存事業の拡張の意思がある女性を対象に、地域で事業を創出するための対話型の講座を実施する取組等を支援する。

また、就労を通じた障害者等の社会参画を図る林福連携を進め、働きやすい職場環境の整備やトライアル雇用等に取り組む事業者などの取組を促進する。

4 林業従事者の労働環境の改善

(1) 処遇等の改善

林業経営体の生産性及び収益性の向上、林業従事者の通年雇用化、月給制の導入、社会保険の加入等を促進する。また、林業従事者の技能を客観的に評価して適切に処遇できるよう、技能検定等を活用した能力評価の導入を促進する。

さらに、林業従事者の労働負荷の軽減及び働きやすい職場環境の整備を図るため、伐木作業や造林作業の省力化・軽労化を実現するための自動運転や遠隔操作の機能を有する林業機械の開発・実証、休憩施設や衛生施設の整備等を推進する。

(2) 労働安全対策の強化

森林・林業基本計画において、同計画策定後10年を目途とした林業労働災害の死傷年千人率を半減する目標を掲げている。この目標の達成に向けて労働安全対策を強化するため、安全な伐木技術の習得など就業者の技能向上のための研修や林業労働安全に資する訓練装置等を活用した研修、労働安全衛生装備・装置の導入支援、林業経営体への安全巡回指導、振動障害及び蜂刺傷災害の予防対策、労働安全衛生マネジメントシステムの普及啓発等を実施する。

また、林業経営体の自主的な安全活動を促進するため、労働安全コンサルタントを活用した安全診断による労働安全の管理体制の構築を推進する。さらに、林業・木材産業における労働災害の情報収集・分析を行い、就業者の安全確保のための普及啓発等を実施する。くわえて、車両系木材伐出機械等に係る特別教育の講師育成の取組を支援する。

5 森林保険による損失の補填

火災や気象災害等による林業生産活動の阻害を防止するとともに、林業経営の安定を図るため、国立研究開発法人森林研究・整備機構が取り扱う森林保険により、災害による経済的損失を合理的に補填する。その運営に当たっては、制度の普及を図るとともに、災害の発生状況を踏まえた商品改定、保険金支払の迅速化等によりサービスの向上を図る。

6 特用林産物の生産振興

特用林産物の国内需要の拡大や生産性向上とともに、輸出拡大を図るため、

- ① 特用林産物の需要拡大・生産性向上
- ② 特用林産物の国際競争力の強化に向けた取組等を支援する。

また、地域経済で重要な役割を果たす特用林産振興施設等の整備のほか、高騰する原木やおが粉など次期生産に必要な生産資材の導入費、おが粉等の需給マッチングを支援する。

III 林産物の供給及び利用の確保に関する施策

1 原木の安定供給

(1) 望ましい安定供給体制

国産材の安定的かつ持続的な供給体制の構築に向け、生産流通の各段階におけるコスト低減と利益向上等を図るため、木材の生産流通の効率化に向けた取組や、路網整備、高性能林業機械の導入、伐採と造林の一貫作業、木材加工流通施設の整備等による林業・木材産業の生産基盤の強化等を支援する。

(2) 木材の生産流通の効率化

原木を安定的に供給及び調達できるようにするため、木材加工流通施設等の整備を支援する際には、川上と川中の協定取引や直送等の取組を推進する。

また、森林経営の持続性を担保しつつ行う、川上から川下までが連携した顔の見える木材供給体制の構築を支援する。

2 木材産業の競争力強化

(1) 大規模工場等における「国際競争力」の強化

木材製品を低コストで安定的に供給できるようにするため、大規模工場への施設整備の支援を強化するとともに、大径材の加工能力の強化、原木輸送の高効率化等を支援する。また、加工施設の大規模

化・高効率化、他品目転換、高付加価値化等の取組を支援するとともに、ストック機能の強化等も含めた国産の製品の供給力強化に向けた取組を支援する。

(2) 中小製材工場等における「地場競争力」の強化

中小製材工場等において、その特性を活かして競争力を強化していくため、

- ① 森林経営の持続性を担保しつつ行う、川上から川下までが連携した顔の見える木材供給体制の構築
- ② 大径材の価値を最大化するための技術開発・普及啓発
- ③ 地域の状況に応じた木材加工流通施設の整備（リース料の一部助成による導入支援も含む。）
- ④ 木材産業における作業安全対策や、外国人労働力確保への支援等を実施する。

(3) JAS製品の供給促進

品質・性能の確かなJAS製品へのニーズが高まることが想定されるため、木材加工流通施設の整備を支援（リース料の一部助成による導入支援も含む。）するとともに、JAS製材に係るサプライチェーンの構築やJAS構造材の供給拡大に向けた取組を支援する。また、JAS構造材の利用実証の支援に加え、JASについて利用実態に即した区分や基準の合理化に資するため、製品の性能検証等に関する技術開発等を支援する。

(4) 国産材比率の低い分野への利用促進

木造住宅における横架材、羽柄材等の国産材比率の低い部材への国産材の利用を促進するため、横架材等の製材や加工、乾燥に係る技術開発の支援に加え、設計手法の普及や設計者の育成の支援を実施する。

花粉症対策として、スギ材の需要拡大に向けて、住宅分野におけるスギJAS構造材等の利用を図るための取組を支援するほか、製品の開発や製造の低コスト化、設計や建築に係る技術開発等を支援する。

3 都市等における木材利用の促進

「建築物における木材の利用の促進に関する基本方針」（令和3（2021）年10月木材利用促進本部決定）に基づき、民間建築物を含む建築物一般における木材利用を促進する。

また、建築物木材利用促進協定制度の周知や効果的な運用を行う。

(1) 公共建築物における木材利用

都市の木造化推進法第10条第2項第4号に規定する各省各庁の長が定める「公共建築物における木材の利用の促進のための計画」に基づいた各省各庁の木材利用の取組を進め、国自らが率先した木材利用を推進するとともに、同法第12条第1項に規定する市町村方針の策定及び改定を促進する。

また、地域で流通する木材の利用の一層の拡大に向けて、設計上の工夫や効率的な木材調達に取り組むモデル性の高い木造公共建築物等の整備を支援するほか、木造公共建築物を整備した者等に対する利子助成等を実施する。

(2) 民間非住宅、土木分野等における木材利用

建築関係法令改正への対応やツーバイフォー工法等に係る検証を含め、強度又は耐火性に優れた建築用木材等の技術開発・普及を支援するとともに、中層建築物に重点を置いた建築用木材（JAS構造材、木質耐火部材、内装材や木製サッシ）を利用した建築実証に対する支援を実施する。

CLTについては、令和4（2022）年に「CLT活用促進に関する関係省庁連絡会議」において改定した「CLTの普及に向けた新ロードマップ」に基づき、同一寸法の部材を活用する等のモデル的なCLT建築物等の整備の促進、木造建築分野を担う設計者等への講習会等による設計技術等の向上、中層の木造標準化モデルの開発等の低コスト化に向けた製品や技術の開発等に係る取組を支援するとともに、需要動向等を踏まえたCLT製造施設の整備や、CLTパネル等の寸法等の標準化・規格化に向けた取組を促進する。

また、木材を活用した非住宅・中高層建築物について、設計者に向けた講習会の実施やマニュアル等の整備を実施するとともに、設計施工や部材調達の合理化に有効なBIMを活用した設計、施工手法等の普及を行う。

さらに、非住宅建築物の木造化・木質化を推進するため、地域への専門家派遣や相談窓口の設置を支援する。

くわえて、これまで木材利用が低位であった建築物の外構部等における木質化の実証の取組を支援する。

川上から川下までの各界の関係者が一堂に会する「民間建築物等における木材利用促進に向けた協議会(ウッド・チェンジ協議会)」において、引き続き木材利用拡大に向けた課題やその解決方策等について意見交換を行う。

このほか、農林水産省木材利用推進計画(令和4(2022)年4月改定)に基づき、土木分野等における木材利用について、取組事例の紹介等により普及を行う。

4 生活関連分野等における木材利用の促進

木材製品に対する様々な消費者ニーズを捉え、地域材を活用した家具や建具、道具・おもちゃ、木製食器、間伐材等を活用した布製品など生活関連分野等への木材利用を促進する。

また、木材を活用した優れた製品や取組等の展開に関する活動を支援するとともに、デジタル技術を活用した情報発信等を実施する。

5 木質バイオマスの利用

(1)エネルギー利用

地域の林業・木材産業事業者と発電事業者等が一体となって長期安定的な事業を進めるため、関係省庁や都道府県等と連携し、未利用木質資源の利用促進や、発電施設の原料調達の円滑化等に資する取組を進めるとともに、木質燃料製造施設、木質バイオマスボイラー等の整備や、燃料用途としても期待される早生樹の植栽等を行う実証事業を支援する。

また、森林資源をエネルギーとして地域内で持続的に活用するため、行政、事業者、住民等の地域の関係者の連携の下、エネルギー変換効率の高い熱利用・熱電併給に取り組む「地域内エコシステム」の構築・普及に向け、関係者による協議会の運営や小規模な技術開発に加え、先行事例の情報提供や多様な関係者の交流促進、計画作成支援等のためのプラットフォーム(リビングラボ)の構築等を支援する。

(2)新たなマテリアル利用

スギを原料とする改質リグニンを始めとする木質系新素材の製造技術やそれを利用した高付加価値製品の開発・実証を支援する。また、改質リグニンの事業展開に向けた実現可能性調査を実施する。

6 木材等の輸出促進

「農林水産物・食品の輸出拡大実行戦略」(令和5(2023)年12月改訂)に基づき、製材・合板等付加価値の高い木材製品の輸出を、中国、米国、韓国、台湾等に拡大していくため、輸出産地の育成支援、日本産木材の認知度向上、日本産木材製品のブランド化の推進、ターゲットを明確にした販売促進等に取り組む。

具体的には、

- ① CLT、構造用集成材等について、製造・流通・マーケティング等の事業者が連携した協議会が実施する海外の市場ニーズ等を把握するためのテストマーケティング
- ② 輸出ターゲット国・地域の市場実態等の調査・分析
- ③ 輸出ターゲット国における消費者、企業等に向けた日本産木材製品のプロモーション活動
- ④ 輸出先国・地域のニーズや規格・基準に対応した製品・技術開発や性能検証等の取組を支援する。

このほか、「農林水産物及び食品の輸出の促進に関する法律」(令和元年法律第57号)に基づく認定品目団体を通じたオールジャパンでの輸出拡大の取組を支援する。

7 消費者等の理解の醸成

(1)「木づかい運動」の促進

10月8日が「木材利用促進の日」、同月が「木材利用促進月間」であることを踏まえ、官民一体による「木づかい運動」の促進を通じ、地球温暖化防止に向けた木材利用の重要性、建築物等の木造化・木質化の意義や木の良さ等について国民各層の理解や認知の定着等に取り組む。

具体的には、

- ① 優れた国産材製品や木造建築物等に関する情報発信・展開
 - ② 国産材利用の意義に関する情報発信・木育の機会の充実
- 等の取組への支援等を実施する。

また、2025年日本国際博覧会(大阪・関西万博)でのウッド・チェンジ優良事例の紹介など展示イベントを通じ、消費者等の理解の醸成に取り組む。

(2)違法伐採対策の推進

クリーンウッド法に基づき、合法性確認に取り組む木材関連事業者を対象とした研修、消費者への普及啓発に対する支援を実施し、合法伐採木材等の流通及び利用を促進する。

また、第三者的な立場からの評価や助言を行う専門委員会の設置及び違法伐採関連情報等の提供により合法性確認の実効性の向上を図る。

さらに、合法性確認情報の伝達等を行うシステムの運用を通じ、事業者の作業の効率化を図る。

8 林産物の輸入に関する措置

国際的な枠組みの中で、持続可能な森林経営、違法伐採対策、輸出入に関する規制等の情報収集・交換、分析の充実等の連携を図るとともに、CPTPP協定や日EU・EPA等の締結・発効された協定に基づく措置の適切な運用を図る。また、経済連携協定等の交渉に当たっては、各国における持続可能な開発と適正な貿易の確保及び国内の林業・木材産業への影響に配慮しつつ対処する。

違法伐採対策については、二国間、地域間及び多国間協力を通じて、違法伐採及びこれに関連する貿

易に関する対話、開発途上国における人材の育成、合法伐採木材等の普及等を推進する。

IV 国有林野の管理及び経営に関する施策

1 公益重視の管理経営の一層の推進

国有林野は、国土保全上重要な奥地脊梁^{せきりょう}山地や水源地域に広く分布し、公益的機能の発揮など国民生活に大きな役割を果たすとともに、民有林行政に対する技術支援などを通じて森林・林業の再生への貢献が求められている。

このため、公益重視の管理経営を一層推進する中で、組織・技術力・資源を活用して民有林に係る施策を支え、森林・林業施策全体の推進に貢献するよう、森林・林業基本計画等に基づき、次の施策を推進する。

(1)多様な森林整備の推進

国有林野の管理経営に関する法律(昭和26年法律第246号)等に基づき、32森林計画区において、地域管理経営計画、国有林野施業実施計画及び国有林の地域別の森林計画を策定する。

この中で、国民のニーズに応えるため、個々の国有林野を、重視すべき機能に応じ、山地災害防止タイプ、自然維持タイプ、森林空間利用タイプ、快適環境形成タイプ及び水源涵養^{かんよう}タイプに区分し、これらの機能類型区分ごとの管理経営の考え方に即して適切な森林の整備を推進する。その際、地球温暖化防止や生物多様性の保全に貢献するほか、地域経済や山村社会の持続的な発展に寄与するよう努める。

具体的には、人工林の半数以上が50年生を超えて本格的な利用期を迎えていることを踏まえ、複層林、針広混交林へ導くための施業、長伐期施業等により、一定の広がりにおいて様々な育成段階や樹種から構成される森林のモザイク的配置への誘導等を推進するとともに、育成段階にあるものは、引き続き適切な間伐等の施業を推進する。なお、主伐の実施に際しては、自然条件や社会的条件を考慮して実

施箇所を選定するとともに、公益的機能の持続的な発揮と森林資源の循環利用の観点から確実な更新を図る。

また、林道及び主として林業機械が走行する森林作業道がそれぞれの役割等に応じて適切に組み合わせられた路網の整備を、自然条件や社会的条件の良い森林において重点的に推進する。

(2)生物多様性の保全

生物多様性の保全の観点から、溪流沿い等の森林を保全するなど施業上の配慮を行うほか、原生的な天然林や、希少な野生生物の生育・生息の場となる森林である「保護林」や、これらを中心としたネットワークを形成して野生生物の移動経路となる「緑の回廊」のモニタリング調査等を行いながら適切な保護・管理を推進する。

また、世界自然遺産登録地における森林の保全対策を推進するとともに、世界文化遺産登録地等に所在する国有林野において、森林景観等に配慮した管理経営を行う。

森林における野生鳥獣被害防止のため、ドローン等を活用した生息場所の調査、広域的かつ計画的な捕獲、捕獲個体の処理施設の整備、効果的な防除等とともに、地域の関係者が連携して取り組む捕獲のためのわなの貸出し等を実施する。

さらに、野生生物や森林生態系等の状況を的確に把握し、自然再生の推進や希少な野生生物の保護を図る事業等を実施する。

登山利用等による来訪者の集中により植生の荒廃等が懸念される国有林野において、グリーン・サポート・スタッフ(森林保護員)による巡視や入林者へのマナーの啓発を行うなど、きめ細かな森林の保全・管理活動を実施する。

(3)治山事業の推進

国有林野の9割が保安林に指定されていることを踏まえ、保安林の機能の維持・向上に向けた森林整備を計画的に進める。

国有林野内の治山事業においては、近年頻発する集中豪雨や地震・火山等による大規模災害の発生のおそれが高まっていることを踏まえ、山地災害による被害を防止・軽減するため、民有林野における国

土保全施策との一層の連携により、効果的かつ効率的な治山対策を推進し、地域の安全と安心の確保を図る。

具体的には、山地災害等が激甚化・頻発化する傾向を踏まえ、山地災害の復旧整備を図りつつ、「防災・減災、国土強靱化のための5か年加速化対策」に基づき山地災害危険地区等における治山対策を推進する。くわえて、尾根部からの崩壊等による土砂流出量の増大、流木災害の激甚化、広域にわたる河川氾濫等、災害の発生形態の変化等に対応して、流域治水と連携しつつ、土砂流出の抑制、森林土壌の保全強化、流木対策、海岸防災林の整備・保全、大規模災害発生時における体制整備等の取組を推進する。さらに、山地災害が発生する危険性の高い地区のよりの確な把握に向け、災害の発生状況を踏まえ、リモートセンシング技術も活用した山地災害危険地区の再調査を推進する。

このほか、治山施設の機能強化を含む長寿命化対策、他の国土保全に関する施策と連携した取組、工事実施に当たっての木材の積極的な利用、生物多様性の保全等に配慮した治山対策の実施や生態系を基盤とした防災・減災により災害リスクを低減するEco-DRRの考え方に符合する取組を推進する。

2 森林・林業施策全体の推進への貢献

(1)国産材の安定供給体制の構築への貢献

適切な施業の結果得られる木材の持続的かつ計画的な供給に努めることで、地域における木材の安定供給体制の構築に貢献する。また、その推進に当たっては、製材工場等の需要者と協定を締結して山元から直送する安定供給システムによる販売に取り組み、この中で公募・選定時の評価等を通じて国産材の需要拡大や加工・流通の合理化等に貢献する。また、民有林と国有林が協調して需要先へ直送することで木材供給の大ロット化等を実現する取組の普及と拡大なども推進する。このほか、民有林からの供給が期待しにくい大径長尺材等の計画的な供給に取り組むとともに、根株・枝条を含む未利用間伐材等の供給に取り組む。

さらに、国産材供給量の1割強を安定的に供給している国有林野事業の特性を活かし、地域の木材需

要が急激に増減した場合に、必要に応じて供給時期の調整等を行うため、地域の需給動向、関係者の意見等を迅速かつ的確に把握する取組を推進する。

(2) 効率的な施業の推進と技術の普及

「新しい林業」の実現等に向けて、民有林への普及を念頭に置き、産学官連携の下、林業の省力化や低コスト化等に資する技術開発・実証を推進するとともに、事業での実用化を図り効率的な施業を推進する。

特に、造林の省力化や低コスト化に向けてエリートツリー等の新たな手法の事業での活用を進めるとともに、レーザ計測やドローン等を活用した効率的な森林管理・木材生産手法の実証等に積極的に取り組む。

また、こうした成果については、現地検討会や森林管理局等のホームページでの結果の公表等を通じて、民有林関係者等への普及・定着に取り組む。

(3) 林業事業体・林業経営体の育成

林業従事者の確保等に資する観点から、事業発注者という国有林野事業の特性を活かし、年間の発注見通しの公表等を行いつつ、安定的な事業発注に努めるとともに、技術力向上等の取組を評価する発注方式の活用、複数年契約によるまとまった面積の事業実施、労働安全対策に配慮した事業実行の指導等により林業事業体の育成を推進する。

効率的かつ安定的な林業経営の育成を図るため、樹木採取権制度を適切に運用する。また、新たな樹木採取権の設定に向けて、地域における具体的な木材需要増加の確実性を確認する新規需要創出動向調査を行う。さらに、分収造林制度を活用した経営規模拡大の支援に取り組む。

(4) 民有林との連携等

「森林共同施業団地」を設定し、民有林と国有林が連携した事業計画の策定に取り組むとともに、民有林と国有林を接続する効率的な路網の整備や連携した木材の供給等、施業集約に向けた取組を推進する。

森林総合監理士等の人材を活用し、都道府県と連携した市町村の森林・林業行政等に対する技術支援

を行う。

また、大学の研究・実習等へのフィールドの提供等を通じ、森林・林業技術者の育成を支援するとともに、林業従事者の育成に向けた林業大学校等への講師派遣等に努める。

国有林野及びこれに隣接・介在する民有林野の公益的機能の維持増進を図るため、公益的機能維持増進協定制度を活用した民有林野との一体的な整備及び保全の取組を推進する。

相続土地国庫帰属制度については、主に森林として利用されている申請土地について、法務局が行う要件審査に協力するとともに、帰属した森林の適切な維持管理に努める。

3 「国民の森林^{もり}」としての管理経営と国有林野の活用

(1) 「国民の森林^{もり}」としての管理経営

国民の期待や要請に適切に対応していくため、国有林野の取組について多様な情報受発信に努め、情報の開示や広報の充実を進めるとともに、森林計画の策定等の機会を通じて国民の要請の的確な把握とそれを反映した管理経営の推進に努める。

体験活動及び学習活動の場としての「遊々^{ゆうゆう}の森」の設定及び活用を図るとともに、農山漁村における体験活動と連携し、森林・林業に関する体験学習のためのプログラムの作成及び学習コース等のフィールドの整備を行い、それらの情報を提供するなど、学校、NPO、企業等の多様な主体と連携して、都市や農山漁村等の立地や地域の要請に応じた森林環境教育を推進する。

また、NPO等による森林づくり活動の場としての「ふれあいの森」、伝統文化の継承や文化財の保存等に貢献する「木の文化を支える森」、企業等の社会貢献活動の場としての「法人の森林^{もり}」や「社会貢献の森」等、国民参加の森林づくり^{もり}を推進する。

(2) 国有林野の活用

国有林野の所在する地域の社会経済状況、住民の意向等を考慮して、地域における産業の振興及び住民の福祉の向上に資するよう、貸付け、売払い等による国有林野の活用を積極的に推進する。

その際、再生可能エネルギー発電事業の用に供する場合には、国土の保全や生物多様性の保全等に配慮するとともに地域の意向を踏まえつつ、適切な活用を図る。

さらに、「レクリエーションの森」について、民間活力を活かしつつ、利用者のニーズに対応した施設の整備や自然観察会等を実施するとともに、特に「日本美^{にっぽんうつく}しの森 お薦め国有林」について重点的に、観光資源としての魅力の向上のための環境整備や外国人も含む旅行者に向けた情報発信等に取り組み、更なる活用を推進する。

V その他横断的に推進すべき施策

1 デジタル化の推進

森林関連情報の把握、木材生産流通等において、デジタル技術を活用して効率化を推進する。

森林関連情報の把握については、レーザ測量等のリモートセンシング技術の活用による森林資源情報の精度向上及び森林境界情報のデジタル化を推進する。また、その情報を都道府県等が導入している森林クラウドに集積し、情報の共有化と高度利用を促進する。

木材の生産流通については、ICTを活用した生産管理の効率化を促進する。合法伐採木材等の流通については、合法性確認システムの運用を通じて事業者の事務処理の効率化を推進する。

また、地域一体でこれらのデジタル技術を森林調査から原木の生産・流通に至る林業活動に活用する拠点の創出を進める。

さらに、森林土木分野の生産性向上を図るため、ICTやドローン等の活用に取り組む。また、補助金申請や各種手続を効率化して国民負担を軽減していくため、デジタルデータを活用した造林補助金の申請・検査業務を推進するほか、農林水産省共通申請サービスによる電子化等を図る。

2 東日本大震災からの復興・創生

(1)被災した海岸防災林の復旧及び再生

被災した海岸防災林については、福島県の一部における復興関連工事との調整などやむを得ない事情により未完了となっている箇所について、早期完了に向けて事業を実施する。

また、海岸防災林が有する津波エネルギーの減衰機能等を発揮させるため、地域関係者やNPO等と連携しつつ、植栽した樹木の保育等に継続して取り組む。

(2)放射性物質の影響がある被災地の森林・林業の再生

東京電力福島第一原子力発電所事故により放射性物質に汚染された森林について、汚染実態を把握するため、樹冠部から土壌中まで階層ごとに分布している放射性物質の動態に係る調査及び解析を行う。また、避難指示解除区域等において、林業の再生を円滑に進められるよう実証事業等を実施するとともに、被災地における森林整備を円滑に進めるため、しいたけ原木生産のための里山の広葉樹林の計画的な再生等に向けた取組、森林整備を実施する際に必要な放射性物質対策等を推進する。さらに、林業の再生に向けた情報の収集・整理と情報発信等を実施する。くわえて、帰還困難区域の森林整備の再開に向けて、作業者の安全・安心のためのリスクコミュニケーションを行うため、森林作業のガイドラインを作成する。

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及び分析、放射性物質測定装置の設置、風評被害防止のための普及啓発により、木材製品等の安全証明体制の構築を支援する。

このほか、放射性物質の影響により製材工場等に滞留するおそれがある樹皮(バーク)の処理費用等の立替を支援する。

(3)放射性物質の影響に対応した安全な特用林産物の供給確保

被災地における特用林産物の産地再生に向けた取組を進めるため、次期生産に必要な生産資材の導入

を支援するとともに、安全なきのこ等の生産に必要な簡易ハウス等の防除施設、出荷再開に必要な放射性物質測定機器、非破壊検査機の導入、出荷管理・検査の体制整備等を支援するための措置を講ずる。

また、都県が行う放射性物質の検査を支援するため、国においても必要な検査を実施する。

(4)東日本大震災からの復興に向けた木材等の活用

復興に向け、被災地域における木質バイオマス関連施設、木造公共建築物等の整備を推進する。

VI 団体に関する施策

森林組合が、組合員との信頼関係を引き続き保ち、地域の森林管理と林業経営の担い手として役割を果たしながら、林業所得の増大に最大限貢献していくよう、合併や組合間の多様な連携、正組合員資格の拡大による後継者世代や女性の参画、実践的な能力を持つ理事の配置等による経営基盤及び経営力の強化を推進するとともに、内部牽制体制の充実及び法令等遵守意識の徹底を図る。

また、森林組合系統が運動方針を定め、地域森林の適切な保全・利用等を目標として掲げながら、市町村等と連携した体制の整備、循環型林業の確立、木材販売力の強化等の取組を展開していることを踏まえ、その実効性が確保されるよう系統主体での取組を促進する。