

2. 森林整備の動向

国土の保全、水源の涵養^{かん}、地球温暖化の防止、木材を始めとする林産物の供給等の森林の有する多面的機能が将来にわたって十分に発揮されるようにするためには、森林所有者や林業関係者に加え、国、地方公共団体、NPO(民間非営利組織)や企業等の幅広い関係者が連携して、森林資源の適切な利用を進めつつ、主伐後の再造林や間伐等の森林整備を適正に進める必要がある。

以下では、森林整備の推進状況、社会全体で支える森林づくり活動^{もり}について記述する。

(1) 森林整備の推進状況

(森林整備の実施状況)

森林の有する多面的機能の持続的発揮に向け、森林資源の適切な利用を進めつつ、主伐後の再造林や間伐等を着実に行う必要がある。また、自然条件等に応じて、複層林化^{*28}、長伐期化^{*29}、針広混交林化や広葉樹林化^{*30}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。このため、我が国では、「森林法」に基づく森林計画制度等により計画的かつ適切な森林整備を推進している^{*31}。

また、地球温暖化対策として、我が国は、令和2(2020)年度における温室効果ガス削減目標を平成17(2005)年度総排出量比3.8%減以上としており、森林吸収源対策により約3,800万CO₂トン(2.7%)以上の吸収量を確保することとしている。この森林吸収量の目標を達成するため、「森林の間伐等の実施の促進に関する特別措置法^{*32}」(以下「間伐等特措法」という。)に基づき農林水産大臣が定める「特定間伐等及び特定母樹の増殖の実施の促進に関する基本指針」では、平成25(2013)年度から令和2(2020)年度までの8年間において、年平均

52万haの間伐を実施することとしている^{*33}。

あわせて、台風21号による風倒木被害や北海道胆振東部地震による林地崩壊など近年の自然災害の激甚化・頻発化を受け、森林の荒廃状況、林道法面の状況や迂回路機能等の緊急点検を平成30(2018)年度に実施した。この結果を踏まえ取りまとめられた、「防災・減災、国土強靱化のための3か年緊急対策(平成30(2018)年12月14日閣議決定)」に基づき、荒廃森林の間伐や森林の緊急造成、法面崩壊の危険性が高い林道の改良整備を実施している。

このような中、林野庁では、森林所有者等による主伐後の再造林や間伐等の森林施業や路網整備に対して、「森林整備事業」により支援を行っている。この中では、「森林経営計画^{*34}」の作成者等が施業の集約化や路網整備等を通じて低コスト化を図りつつ計画的に実施する施業に対し、支援を行っているほか、所有者の自助努力によっては適正な整備が期待できない急傾斜地等の条件不利地において、市町村等が森林所有者と協定を締結して実施する施業等に対し支援を行っている。

また、国有林野事業では、間伐の適切な実施や針

資料Ⅱ-16 森林整備の実施状況(平成29(2017)年度)

(単位: 万ha)

	作業種	民有林	国有林	計
更新	人工造林	2.2	0.8	3.0
	うち樹下植栽	0.3	0.3	0.6
保育等の森林施業		40	16	55
	うち間伐	30	11	41

注1: 間伐実績は、森林吸収源対策の実績として把握した数値である。

2: 計の不一致は四捨五入による。

資料: 林野庁整備課、業務課調べ。

- *28 針葉樹一斉人工林を帯状、群状等に択伐し、その跡地に人工更新等により複数の樹冠層を有する森林を造成すること。
- *29 従来の単層林施業が40~50年程度で主伐(皆伐)することを目的としていることが多いのに対し、おおむね2倍に相当する林齢まで森林を育成し主伐を行うこと。
- *30 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。
- *31 森林計画制度については、58-62ページを参照。
- *32 「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)
- *33 地球温暖化対策については、101-105ページを参照。
- *34 森林経営計画については、第Ⅲ章(119-120ページ)を参照。

広混交林化、モザイク状に配置された森林への誘導等、多様な森林整備を推進している^{*35}。

平成29(2017)年度の主な森林整備の実施状況は、近年の主伐面積は推計値で年約7~8万haとなっている^{*36}中、人工造林の面積が3.0万haであり、このうち複層林の造成を目的として樹下に苗木を植栽する樹下植栽は0.6万haであった。また、保育等の森林施業を行った面積は55万haであり、このうち間伐の面積は41万haであった(資料Ⅱ-16)。

(公的な関与による森林整備の状況)

ダムの上流域等の水源地域に所在する水源涵養^{かん}上重要な保安林のうち、水源涵養機能^{かん}等が低下している箇所においては、国立研究開発法人森林研究・整備機構森林整備センターが実施する「水源林造成事業」により水源を涵養^{かん}するための森林の造成が行われている。同事業は、土地所有者、造林者及び国立研究開発法人森林研究・整備機構の3者が分収造林契約^{*37}を締結して、土地所有者が土地の提供を、造林者が植栽、植栽木の保育及び造林地の管理を、同機構が植栽や保育に要する費用の負担と技術の指導を行うものである。同事業により、これまで全国で森林が造成・管理され、平成29(2017)年度末時点の植栽実績は約48万haとなっている^{*38}。

また、森林所有者による整備が進みにくい地域においては、都道府県によって設立された法人である林業公社が、分収方式による造林を推進してきた。林業公社はこれまで、全国で約40万haの森林を造成し、森林の有する多面的機能の発揮や、雇用の創出等に重要な役割を果たしてきた。平成30(2018)年3月末現在、24都県に26の林業公社が設置されており、これらの公社が管理する分収林は、全国で約31万ha(民有林の約2%)となっている。林業公社の経営は、個々の林業公社により差はあるものの、木材価格の長期的な下落等の社会情勢の変化や森林

造成に要した借入金の累増等により、総じて厳しい状況にあり、経営健全化が必要となっている。

このため、林業公社に対しては、林野庁の補助事業により、契約期間満了後の更新費用の軽減に資する針広混交林化に必要な施業体系への変更や、収益性の向上に向けた分収比率の見直し、所在不明者の特定等に向けた取組とともに、間伐等の森林施業とこれと一体となった森林作業道の整備等について支援が行われているほか、金融措置や地方財政措置による支援も講じられている。各林業公社は、このような支援等も活用しつつ、経営改善に取り組んでいる。

このほか、「治山事業」により、森林所有者等の責めに帰ることができない原因により荒廃し、機能が低下した保安林の整備が行われている^{*39}。

(適正な森林施業の確保等のための措置)

我が国では、適切な森林整備の実施を確保するため、「森林法」に基づき、「市町村森林整備計画」で伐採、造林、保育等の森林整備の標準的な方法を示しており、森林所有者等が森林を伐採する場合には、市町村長にあらかじめ伐採及び伐採後の造林の計画等を記載した届出書を提出することとされている^{*40}。また、市町村が伐採後の森林の状況を把握しやすくし、指導・監督を通じた再造林を確保するため、同法に基づき、森林所有者等は、市町村長へ伐採後の造林の状況を報告することとされている^{*41}(以下「伐採届出制度」という)。

今般、森林所有者に無断で森林の伐採が行われる事案が発生しており、林野庁では、平成29(2017)年度に無断伐採に係る都道府県調査を行った。その結果、平成29(2017)年4月から平成30(2018)年1月までの期間に市町村又は都道府県に62件の情報や相談等がなされている状況であった^{*42}。林野庁では、平成30(2018)年3月に調査結果を公表

*35 国有林野事業の具体的取組については、第V章(218-238ページ)を参照。

*36 林野庁「森林・林業統計要覧」

*37 一定の割合による収益の分収を条件として、「分収林特別措置法」に基づき、造林地所有者、造林者及び造林費負担者のうちの3者又はいずれか2者が当事者となって締結する契約。

*38 国立研究開発法人森林研究・整備機構森林整備センターホームページ「水源林造成事業 分収造林契約実績」

*39 治山事業については、80-86ページを参照。

*40 「森林法」第10条の8第1項

*41 「森林法」第10条の8第2項

*42 林野庁プレスリリース「無断伐採に係る都道府県調査について」(平成30(2018)年3月9日付け)

するとともに、4月には都道府県等に対し伐採届出制度の適切な運用の徹底を依頼している。さらに、市町村が届出内容を実際に確認できるようにするための伐採届出制度の運用の改善や、優良業者の育成及び悪質業者の排除といった対策の強化を進めるなど、無断伐採の未然防止に向けて取り組んでいる。

(2) 再造林等の推進に向けた取組

人工林の多くが本格的な利用期を迎え、主伐の増加が見込まれる中、森林の多面的機能を発揮させつつ、資源の循環利用による林業の成長産業化を実現するためには、主伐後の適切な再造林の実施、造林の低コスト化及び苗木の安定供給が一層重要になっている。

(優良種苗の安定供給)

我が国における平成28(2016)年度の^{やまゆき}山行苗木の生産量は、約60百万本となっているが、このうち約1割をコンテナ苗^{*43}が占めるようになるなど、今後の森林施業の在り方を見据えた苗木の安定供給が進められている(資料Ⅱ-17、18)。

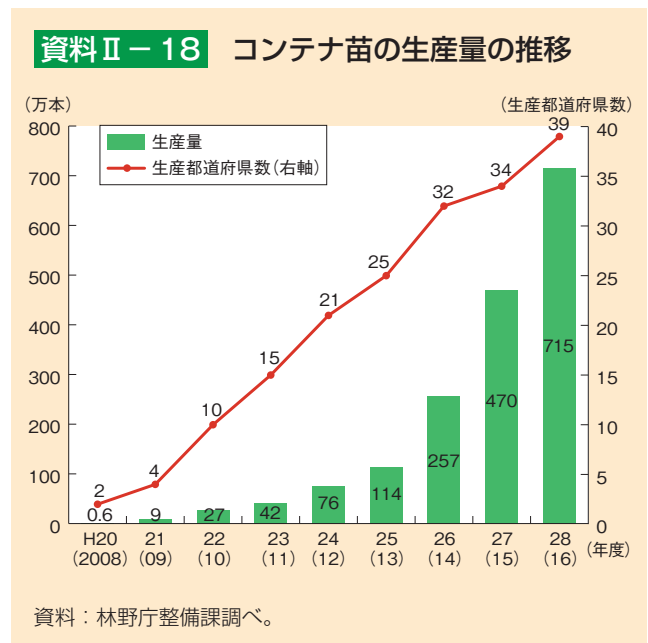
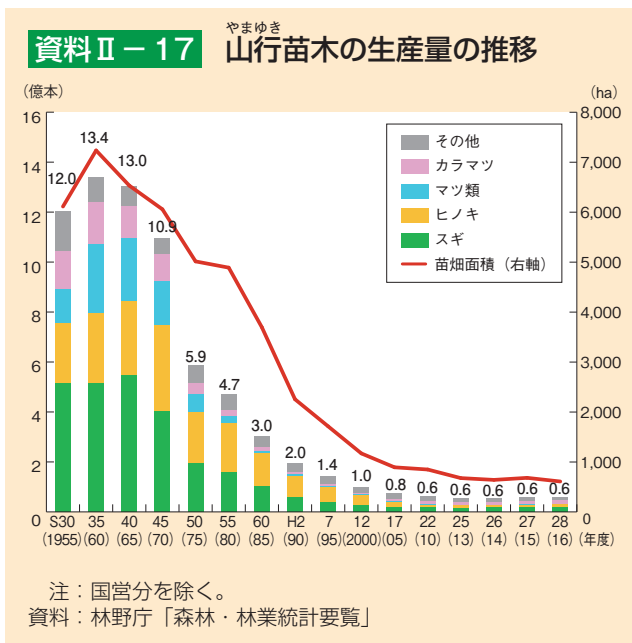
生産された苗木のうち、針葉樹ではスギが約20百万本、ヒノキが約8百万本、カラマツが約14百万本、マツ類が約3百万本となっており、広葉樹

では約5百万本となっている。また、苗木生産事業者数は、全国で約850となっている^{*44}。苗木の需給については、地域ごとに過不足が生ずる場合もあることから、必要量の確保のため、林業用種苗需給連絡協議会等を活用し、地域間での需給情報の共有等が行われている。

(「伐採と造林の一貫作業システム」の導入とそれに必要なコンテナ苗の生産拡大)

円滑かつ確実な再造林の実施に向けて、経費の縮減が必要となっている。このため、集材に使用する林業機械を用いるなどして、伐採と並行又は連続して地^{こしら}拵えや植栽を行う「伐採と造林の一貫作業システム^{*45}」が、近年新たに導入されつつある。年間を通じて行われる伐採のタイミングと合わせて、同システムにより効率化を図りながら再造林を実施していくためには、従来の^{はだかなえ}裸苗では春又は秋に限られていた植栽適期を拡大していくことが必要となっている。

このような中、「コンテナ苗」は、^{はだかなえ}裸苗とは異なり、根鉢があることで乾燥ストレスの影響を受けにくいと考えられ、寒冷地の冬季や極端に乾燥が続く時期を除き、通常の植栽適期(春や秋)以外でも高い活着率が見込めることが研究成果により示されてい



*43 コンテナ苗について詳しくは後述。
*44 林野庁整備課調べ。
*45 「伐採と造林の一貫作業システム」については、第Ⅲ章(127-128ページ)を参照。

る^{*46}。このため、植栽適期を拡大できる可能性があることから、林野庁は、その普及と生産拡大の取組を進めている^{*47}。

(成長等に優れた優良品種の開発)

造林・保育の低コスト化、将来にわたる二酸化炭素の吸収作用の強化、伐期の短縮等を図るため、初期成長や材質、通直性に優れた品種の開発が必要となっている。

このような中、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、平成24(2012)年から林木育種による第二世代精英樹(エリートツリー)^{*48}の開発を行っており、現在は、第二世代精英樹同士を交配させ、第三世代以降の精英樹の開発に着手している。

第二世代精英樹等のうち成長や雄花着生性等に関する基準^{*49}を満たすものは、間伐等特措法に基づき、農林水産大臣が特定母樹として指定しており、平成31(2019)年3月末現在、特定母樹として319種類が指定されており、そのうち271種類が第二世代精英樹から選ばれている。

林野庁では、特定母樹から生産される種苗が今後の再造林に広く利用されるよう、その体制整備を推進しているところであり、都道府県等においても、特定母樹による採種園や採穂園の整備が進められている。

(早生樹の利用に向けた取組)

近年、針葉樹早生樹種としてコウヨウザン^{*50}が注目されている。コウヨウザンは、成長が早く、伐

採後は萌芽更新により植栽を省ける可能性が示唆されていることから、再造林・保育の低コスト化を実現できることが期待されている。また、材質については、スギよりも強く、ヒノキに近い強度を示す例もある^{*51}。今後は、未解明な部分が多い育種技術や育苗、萌芽更新、鳥獣被害対策等の造林技術の確立に取り組むことが必要となっている。

また、家具等に利用される広葉樹材については、国外において資源量の減少や生物多様性保全への意識の高まりに伴う伐採規制等の動きがみられることから、近年、国内における広葉樹材の生産への関心が高まってきている。広葉樹は、一般にスギやヒノキ等と比較して単位面積当たりの成長量が小さく、家具材生産のためには、おおむね80年以上の育成期間を要することや、針葉樹と比較して幹の曲がりや枝分かれが発生しやすく、通直な用材の生産が難しいことが課題となっている。このような中、地域レベルでセンダン等の早生樹種の広葉樹の施業技術の開発や利用に向けた実証的な取組が増加してきているほか(事例Ⅱ-1)、国有林野事業においてもセンダンの試験植栽等の早生樹種の施業技術開発が進められている^{*52}。

(花粉発生源対策)

近年では、国民の3割が罹患^りし^り^{*53}国民病ともいわれる花粉症^{*54}への対策が課題となっている。このため、関係省庁が連携して、発症や症状悪化の原因究明、予防方法や治療方法の研究、花粉飛散量の予測、花粉の発生源対策等により、総合的な花粉症対策を進めている。

*46 研究成果については、「平成28年度森林及び林業の動向」14ページを参照。

*47 コンテナ苗の生産等については第Ⅰ章(21ページ)を参照。

*48 成長や材質等の形質が良い精英樹同士の人工交配等により得られた次世代の個体の中から選抜される、成長等がより優れた精英樹のこと。

*49 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、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の基準が定められている。

*50 中国大陸や台湾を原産とし、学名は、Cunninghamia lanceolataである。我が国には江戸時代より前に寺社等に導入され、国有林等では林分として育成されているものもある。

*51 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ホームページ「コウヨウザンの特性と増殖の手引き」

*52 センダン等の施業技術開発については、「平成28年度森林及び林業の動向」17-18ページを参照。国有林野事業におけるセンダンの試験植栽の取組については、「平成27年度森林及び林業の動向」179ページを参照。

*53 馬場廣太郎、中江公裕(2008)鼻アレルギーの全国疫学調査 2008(1998年との比較)―耳鼻咽喉科およびその家族を対象として―、Progress in Medicine, 28(8): 145-156

*54 花粉に対して起こるアレルギー反応で、体の免疫反応が花粉に対して過剰に作用して、くしゃみや鼻水等を引き起こす疾患であるが、その発症メカニズムについては、大気汚染や食生活等の生活習慣の変化による影響も指摘されており、十分には解明されていない。

林野庁では、①花粉を飛散させるスギ人工林等の伐採・利用、②花粉症対策に資する苗木^{*55}による植替えや広葉樹の導入、③スギ花粉の発生を抑える技術の実用化の「3本の“斧”」による花粉発生源対策に取り組んできている。

花粉症対策に資する苗木の生産拡大に向けては、少花粉スギ等の種子を短期間で効率的に生産する「ミニチュア採種園」や苗木生産施設の整備、コンテナ苗生産技術の普及等に取り組んでいる。その結果、スギの花粉症対策苗木の生産量は、平成17(2005)年度の約9万本から平成29(2017)年度には約971万本(スギ苗木全体の約4割)へと12年間で約100倍に増加した(資料Ⅱ-19)。引き続き、同苗木の需要及び生産の拡大を推進することとしている。

また、スギ花粉の発生を抑える技術の実用化については、自然界に生育し、スギ雄花を枯らす菌類を活用したスギ花粉飛散防止剤が開発され、その抑制

効果が証明された。現在、実用化に向けて、スギ林への効果的な散布方法の確立や薬剤散布による生態系への影響調査等を進めている^{*56}。さらに、これらの取組に加えて、毎年春の花粉飛散予測に必要なスギ雄花の着花量調査に加え、ヒノキ雄花の観測技術の開発も進めている。

平成30(2018)年4月、林野庁は、国、都道府県、市町村、森林・林業関係者等が一体となってスギ花粉発生源対策に取り組むことが重要であるとの観点から技術的助言等を取りまとめた「スギ花粉発生源対策推進方針」を改正した。この中ではスギ苗木の年間生産量に占めるスギの花粉症対策に資する苗木の割合を令和14(2032)年度までに約7割に増加させる目標や、森林資源の循環利用のサイクルの確立といった林業の成長産業化に向けた取組を通じてスギ花粉発生源対策を推進することなどが盛り込まれた。

事例Ⅱ-1 センダンの利用及び植樹活動を通じた循環型ビジネスの構築

「協同組合福岡・大川家具工業会」は、平成30(2018)年6月、大川市内の保育園児、幼稚園児やその家族等約50名参加のもと、木材関連事業者三者との共催による早生樹センダンの植樹活動を実施し、大川市文化センター、大川中学校に合計20本を植樹した。

センダンは、植栽後15年程度で家具用材として活用可能とされており、同組合は、センダンとスギ合板とのハイブリッドパネルを開発し、同組合に所属する木工事業者によって、テーブルや棚等のインテリア家具等に製品化されている。

同組合は、木工事業者自らがセンダンの植樹活動を行い、近隣の森林事業者とのパートナーシップを築くとともに、センダンを持続的に地元で育成し、その木材を家具として活用することで、川上から川下までを一連につなげ、「木工産地大川」のブランド化を目指す「早期循環型ビジネス」の取組を開始し、植樹活動は通算3回目となった。

同プロジェクトでは、植樹に参加した子供達が成人する頃に成木となったセンダンを伐採し、大川市内の木工事業者が机や椅子等の製品に加工して、子供達が通った保育園や学校等に寄贈することを計画している。

資料：「SOUSEI 地域材開発プロジェクト」パンフレット、田中智範(2018)地域材開発プロジェクト。森林技術,2018年6月号:12-13。



植樹活動の写真



センダンを活用した家具製品

- *55 ほとんど、又は、全く花粉をつくらない品種の苗木及び間伐等特措法第2条第2項に規定する特定母樹から採取された種穂から生産された苗木。
- *56 菌類を用いたスギ花粉飛散防止剤の開発については、「平成28年度森林及び林業の動向」30ページを参照。

(3)社会全体で支える森林づくり

(ア)国民参加の森林づくりと国民的理解の促進 〔全国植樹祭〕・〔全国育樹祭〕を開催

国土緑化運動の中心的な行事である「全国植樹祭」が、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。平成30(2018)年6月には、「第69回全国植樹祭」が福島県の海岸防災林整備地を舞台に開催された^{*57}。令和元(2019)年6月には、「第70回全国植樹祭」が愛知県で開催される。

「全国育樹祭」は、皇族殿下によるお手入れや参加者による育樹活動等を通じて、森を守り育てることの大切さについて国民の理解を深めることを目的として毎年秋に開催されている。第1回の全国育樹祭は、昭和52(1977)年9月に大分県で開催され、平成30(2018)年11月には、「第42回全国育樹祭」が東京都の海の森公園予定地(中央防波堤内側埋立地)で、「育樹から 木のある暮らし つないでく」をテーマに開催された。同育樹祭では、「第47回全国植樹祭」(平成8(1996)年開催)で天皇皇后両陛下がお手植えされたイチョウを皇太子同妃両殿下がお手入れされた。令和元(2019)年12月には、「第43回全国育樹祭」が沖縄県で開催される。

(多様な主体による森林づくり活動が拡大)

環境問題等への関心の高まりから、NPOや企業等の多様な主体により森林づくり活動が行われてお

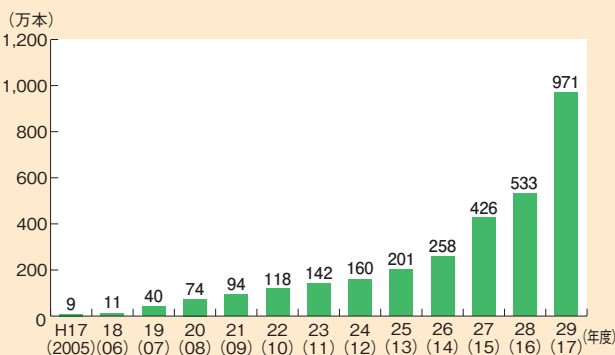
り、林野庁では、これらの活動を促進するための支援を行っている。

森林づくり活動を実施している団体の数は、平成27(2015)年度は3,005団体であり、平成12(2000)年度の約5倍となっている(資料Ⅱ-20)。各団体の活動目的としては、「里山林等身近な森林の整備・保全」や「森林環境教育」を挙げる団体が多い。森林づくり活動においては、チェーンソー等の機械を使用した活動を行っている団体も多く、参加者やスタッフ、活動資金の確保に次いで安全の確保を課題として挙げる団体が多くなっている^{*58}。

また、CSR(企業の社会的責任)活動の一環等として、企業による森林づくり活動も行われている。近年は民有林を中心に活動の実施箇所数が伸びてきており、平成29(2017)年度の実施箇所数は1,568か所であった(資料Ⅱ-21)。具体的な活動としては、顧客、地域住民、NPO等との協働による森林づくり活動、基金や財団を通じた森林再生活動に対する支援、企業の所有森林を活用した地域貢献等が行われているほか、森林所有者との協定締結による森林整備の取組も行われるなど、各企業の性格を活かしながら、地域の課題等の解決に向けた役割を果たしている。

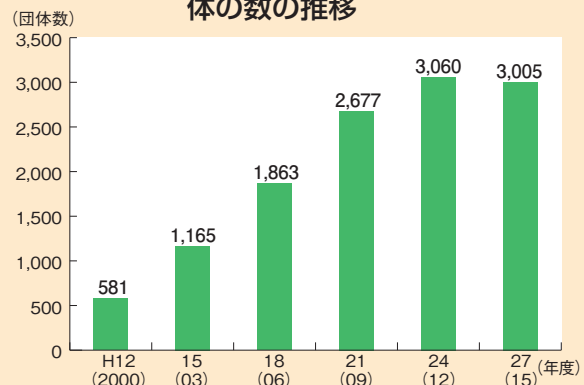
こうした森林づくり活動を含め、企業が適正な森林整備に積極的に関わろうとする取組は、持続可能

資料Ⅱ-19 スギの花粉症対策苗木の生産量の推移



資料：林野庁整備課調べ。

資料Ⅱ-20 森林づくり活動を実施している団体の数の推移



資料：林野庁補助事業「森林づくり活動についての実態調査 平成27年調査集計結果」(平成24(2012)年度までは政府統計調査として実施)

*57 第69回全国植樹祭について詳しくは、トピックス(9-10ページ)を参照。

*58 林野庁補助事業「森林づくり活動についての実態調査 平成27年調査集計結果」(平成28(2016)年3月)。ボランティア活動における安全確保に向けた取組事例については、「平成29年度森林及び林業の動向」の49ページを参照。

な開発目標(SDGs)の多くに森林が関連していること^{*59}に加え、国際的な企業評価・格付けの取組の中で世界規模でのESG投資^{*60}の流れに森林減少リスクが関連付けられる状況となっていることや、森林減少のみならず森林劣化への対応も重要であること等が指摘されている中において^{*61}、企業価値の向上に直結する可能性を有する状況となっている。

また、樹木や森林の育成に興味を持つ都市住民等が林業経営体等の提供するサービスを活用し、森林整備費用の一部を負担しながら、植栽や下刈り等の体験イベントに参加する新たな動きもみられる(事例Ⅱ-2)。

(幅広い分野の関係者との連携)

幅広い分野の関係者の参画による森林づくり活動として、平成19(2007)年から「美しい森林づくり推進国民運動」が進められている。同運動では、経済団体、教育団体、環境団体、NPO等により構成される「美しい森林づくり全国推進会議」が、里山整備、森林環境教育、生物多様性保全等に取り組んでいる。同運動の一環として平成20(2008)年に開始された「フォレスト・サポーターズ」制度は、個人や企業等が日常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であり、登録数は平成30(2018)年11月末時点で約6万件となっている。

また、近年では、経済界において、林業の成長産業化を通じた地方創生への期待が高まっており、林業成長産業化の推進のため、川上から川下に至る様々な取組が行われている^{*62}。

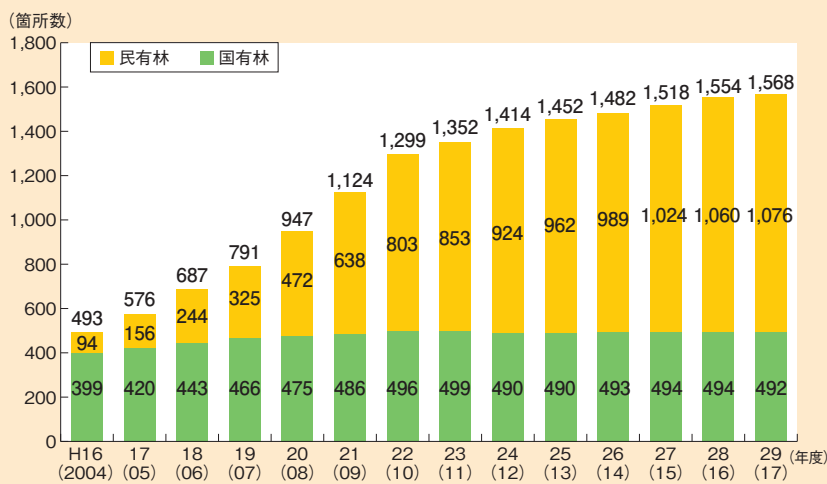
(森林環境教育を推進)

現代社会では、人々が日常生活の中で森林や林業に接する機会が少なくなっている。このため、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。森林や林業の役割を理解し、社会全体で森林を持続的に保全しつつ利用していくことは持続可能な社会の構築に寄与し得るものであることから、「持続可能な開発のための教育(ESD)^{*63}」の考え方を取り入れながら森林環境教育に取り組む事例もみられる。

森林環境教育の例として、学校林^{*64}の活用による活動が挙げられる。学校林を保有する小中高等学校は、全国の6.8%に相当する約2,500校で、学校林の合計面積は全国で約1万7千haとなっている。学校林は「総合的な学習の時間」等で利用されており、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行われている^{*65}。

こうした学校林等の身近な森林を活用した森林環境教育の活動の輪を広げていくことを目的に「学校

資料Ⅱ-21 企業による森林づくり活動の実施箇所数の推移



^{*59} SDGsと森林について詳しくは、トピックス(7-8ページ)を参照。
^{*60} 環境(Environment)、社会(Social)、ガバナンス(Governance)の3つの要素に対する企業の取組状況に基づいて投資対象企業を選別する投資手法。
^{*61} 詳しくは、「平成29年度森林及び林業の動向」の73ページを参照。
^{*62} トピックス(5-6ページ)参照
^{*63} 環境、貧困等の様々な地球規模の課題を自らの課題として捉え、自分にできることを考え、身近なところから取り組むことにより、課題解決につながる価値観や行動を生み出し、持続可能な社会の創造を目指す学習や活動のこと。ESDIは「Education for Sustainable Development」の略。
^{*64} 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。
^{*65} 公益社団法人国土緑化推進機構「学校林現況調査報告書(平成28年調査)」(平成30(2018)年3月)

の森・子どもサミット^{*66}」が開催されている。平成30(2018)年は福井県で、児童による活動事例の発表、「まちづくり学習」や「森のようちえん」をテーマに森林環境教育を考える分科会、三方五湖での体験活動等が行われた。

学校林以外の森林環境教育の取組としては、「緑の少年団」による活動がある。緑の少年団は、次代を担う子どもたちが、緑と親しみ、緑を愛し、緑を守り育てる活動を通じて、ふるさとを愛し、人を愛する心豊かな人間に育っていくことを目的とした団体である。平成31(2019)年1月現在、全国で3,290団体、約33万人が加入して森林の整備活動等を行っている^{*67}。

また、「聞き書き甲子園^{*68}」は、全国の高校生が、

造林手、炭焼き職人、漆塗り職人、漁師等の「名手・名人」を訪ね、一対一の対話を「聞き書き^{*69}」して、知恵、技術、考え方、生き方等を学ぶ活動である。森林・林業分野では、平成30(2018)年の第17回までに約1,700人の高校生が参加し、高校生の作成した記録はホームページ上で公開され、森林・林業分野の伝統技術や山村の生活を伝達する役割も果たしている。

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・イラスト」を作成し、地方自治体の図書館等と連携して、企画展示等を実施している(資料Ⅱ-22)。また、漫画やイラストをホームページで公開し、誰でも自由に使用できるようにしたこと

事例Ⅱ-2 森林育成体験サービスを提供する林業経営体の取組

森林率が9割を占める東京都檜原村^{ひのはらむら}を拠点に、造林や素材生産を中心に多様な事業活動を展開している林業経営体である株式会社東京チェーンソーズは、「家族で木を育てたい」、「孫の成長時に育てた木の木工品を送りたい」、「東京の森林の育成に貢献したい」等の多様なニーズを捉え、平成27(2015)年から社有林の一部を使用し、主に個人向けの森林育成体験のサービスを提供しており、これまでに約200組の会員が、同社プログラムを通じて森林づくり活動に参加している。

同社の提供するプログラムに入会した個人や法人は、植栽や育林の費用の一部を出資して3本の苗木を植栽するとともに、植栽後の下刈り、枝打ちなどの森林づくり活動に参加し、30年間に渡って自ら出資した木の育成に関わることを通じて、次世代の森林の育成に貢献するという長期の体験サービスとなっている。3本の植栽木のうち2本は森林づくりの過程で間伐されるが、1本は次世代の森林のために残されることになる。間伐された木については、製品に加工した上で会員が受け取ることも可能となっている。

本サービスは、同社が平成26(2014)年に10haの森林を購入し、自ら持続的な林業経営に乗り出したことを契機に、負担となる造林費用の低減を目指して開始された。代表の青木亮輔氏は、新たな林業の付加価値を創造し、補助金のみには頼らない産業としての林業を目指していきたいとしている。また、同社は、都心から檜原村まで約2時間というアクセス面での利点を活かすとともに、自然体験を求める人々のニーズを捉え、森を育てるために折々で村を訪れてもらうといった、新たな森林と都市住民との関わり方を提案している。



植樹活動の写真

*66 平成19(2007)年度から平成25(2013)年度まで学校林や「遊々の森」における活動を広げることを目的として開催されてきた「学校林・遊々の森」全国子どもサミット」の後継行事であり、平成26(2014)年度から、林野庁、関係団体、NPO、地方公共団体、地元教育委員会等で構成される実行委員会の主催により開催。

*67 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」

*68 林野庁、水産庁、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。

*69 話し手の言葉を録音し、一字一句全てを書き起こした後、一つの文章にまとめる手法。

で、各森林管理局や林業団体等においても、これらを活用し、地域の小中学校や住民を対象として森林環境教育が行われている。

(イ)森林整備等の社会的コスト負担

(森林整備等を主な目的とした地方公共団体独自の住民税の超過課税の取組)

平成30(2018)年4月現在、37の府県において、森林整備等を目的とした住民税の超過課税により、地域の実情に即した課題に対応するために必要な財源確保の取組が行われており、全37府県で森林整備・保全に活用されているほか、各府県の実情に即して木材利用促進、普及啓発、人材育成等に幅広く活用されている。なお、関係府県においては、超過課税の期限や見直し時期も踏まえつつ、必要に応じて国の森林環境税導入後の超過課税の取組が検討され、地域独自の取組と国の森林環境税がそれぞれの役割分担の下で効果的に活用され、森林整備等が一層進むことが期待される(資料Ⅱ-23)。

(「緑の募金」により森林づくり活動を支援)

「緑の募金」は、「緑の募金による森林整備等の推進に関する法律^{*70}」に基づき、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である。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なり、春と秋の年2回、「家庭募金」、「職場募金」、「企業募金」、「街頭募金」等が行われている。平成29(2017)年には、総額約21億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、森林ボランティアの指導者の育成等の緑化の推進、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、東日本大震災等の災害からの復興のため、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^{*71}。

(森林関連分野のクレジット化の取組)

農林水産省、経済産業省及び環境省は、平成25(2013)年4月から、「J-クレジット制度」を運営している。同制度は、温室効果ガスの排出削減や吸収のプロジェクトを実施する者が、審査機関による審査と検証を受けて、実施したプロジェクトによる排出削減量や吸収量をクレジットとして国から認証を受けるものである。クレジットを購入する者は、

資料Ⅱ-22 森林環境教育の企画展示



写真提供：日比谷図書文化館

資料Ⅱ-23 地方公共団体による森林整備等を主な目的とした住民税の超過課税の取組状況

【導入済み(37府県)】

北海道・東北地方	関東地方	中部地方	近畿地方	中国地方	四国地方	九州地方
岩手県 宮城県 秋田県 山形県 福島県	茨城県 栃木県 群馬県 神奈川県	富山県 石川県 山梨県 長野県 岐阜県 静岡県 愛知県	三重県 滋賀県 京都府 大阪府 兵庫県 奈良県 和歌山県	鳥取県 島根県 岡山県 広島県 山口県	愛媛県 高知県	福岡県 佐賀県 長崎県 熊本県 大分県 宮崎県 鹿児島県

【主な用途(平成30(2018)年度)】

	森林整備・保全	普及啓発	木材利用促進	森林環境学習	人材育成
府県数	37	34	25	22	10

資料：林野庁企画課調べ。

*70 「緑の募金による森林整備等の推進に関する法律」(平成7年法律第88号)

*71 緑の募金ホームページ「震災復興事業」

入手したクレジットをカーボン・オフセット^{*72}等に利用することができる。森林分野の対象事業としては、森林管理プロジェクトとして森林経営活動と植林活動が承認されており、平成31(2019)年3月現在で27件が登録されているほか、旧制度^{*73}からのプロジェクト移行件数は48件となっている。また、木質バイオマス固形燃料により化石燃料又は系

統電力を代替する活動も承認されており、57件が登録されているほか、旧制度からの移行件数は81件となっている。

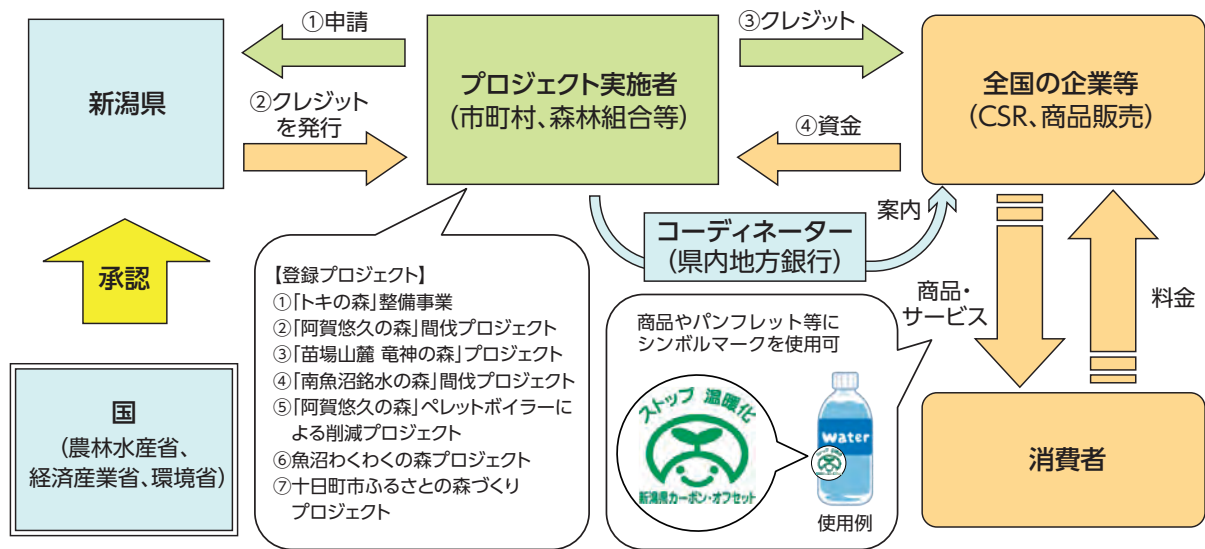
J-クレジット制度のほかにも、地方公共団体や民間団体など多様な主体によって、森林の二酸化炭素吸収量を認証する取組が行われている(事例Ⅱ-3)。

事例Ⅱ-3 新潟県版カーボン・オフセットの取組

新潟県は、「一歩進んだ地球温暖化対策」として、森林整備事業などのCO₂吸収活動に資金提供される「新潟県版カーボン・オフセット」を推進している。

これまで、「トキ」の生育環境の向上や地域の特産品を産む「雪」や「水」を守るための森づくりなど、豊かな森林が育む効果を明確にした7つのプロジェクトが登録され、県が認定・発行したクレジットを県内外200社以上の企業等が活用し、そのクレジットの収益は森林整備事業者の負担軽減に役立てられている。

新潟県では、首都圏で開催される大規模ビジネスイベントへの出展や、県と協定を締結した県内地方銀行が企業に制度の案内を行うコーディネーター制度を開始するなど、県内外の企業等によるクレジットの活用を促進し、地域の森林整備にもつながるカーボン・オフセットの普及拡大に取り組んでいる。



「トキの森」整備事業では、トキが暮らす佐渡の森づくりを進めている(写真提供：環境省)



魚沼わくわくの森プロジェクトにおける魚沼市のスギ林(写真提供：魚沼市)

*72 温室効果ガスを排出する事業者等が、自らの排出量を認識して主体的に削減努力を行うとともに、削減が困難な排出量について、他の事業者等によって実現された排出削減・吸収量(クレジット)の購入等により相殺(オフセット)すること。

*73 「国内クレジット制度」と「J-VER制度」であり、この2つを統合して「J-クレジット制度」が開始された。