

2. 森林整備の動向

我が国の森林整備は、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、間伐や伐採後の再造林等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、社会全体に広がる森林づくり活動について記述する。

(1) 森林整備の推進状況

(間伐等の森林整備の状況)

国土の保全、水源の涵養^{かん}、地球温暖化の防止、木材をはじ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、植栽、保育、間伐等の森林整備を適切に行うことによって、健全な森林を造成する必要がある。特に、我が国の森林面積の約4割（1,029万ha）を占める人工林については、その半数以上が10齢級以上の主伐期を迎えており、公益的機能を発揮しつつ森林資源の循環利用を図ることが重要であり、資源の適切な利用を進めつつ、必要な間伐や主伐後の再造林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である。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。

また、地球温暖化対策として、我が国は、平成32（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（13億9,700万CO₂トン）比3.8%減以上としており、森林吸収源対策では約3,800万CO₂トン（2.7%）以上を確保するこ

ととしている。この森林吸収量の目標は、京都議定書第2約束期間（2013年～2020年）においては、森林経営活動による森林吸収量の算入上限値が平成2（1990）年総排出量比で各国一律3.5%（2013年～2020年平均）とされていることを踏まえ、この上限値が確保されることを前提としたものである。こ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^{*31}」（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）年度から平成32（2020）年度までの8年間にわたり、年平均52万haの間伐を実施することとしている^{*32}。

このような中、林野庁では、森林所有者等による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。このうち、「森林環境保全直接支援事業」では、「森林経営計画^{*33}」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。また、「環境林整備事業」では、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に対し支援を行っている。さらに、「美しい森林づくり基盤整備交付金」では、「間伐等特措法」に基づき行う間伐等に対して支援を行っている。

また、国立研究開発法人森林総合研究所^{*34}森林整備センターが実施する「水源林造成事業」では、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ついて、急速かつ計画的に森林の造成を行ってきた。同事業は、「分収林特別措置法」に基づき、土地所有者、造林者及び国立研究開発法人森林総合

*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）

*32 地球温暖化対策については、79-82ページを参照。

*33 森林経営計画については、第Ⅲ章（103-104ページ）を参照。

*34 平成29（2017）4月1日から国立研究開発法人森林研究・整備機構に名称変更。

研究所の3者が分収造林契約^{*35}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、同研究所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、これまで全国で約47万haの森林が造成され、管理されている^{*36}。

同事業については、これまで国立研究開発法人森林総合研究所が附則業務として暫定的に行ってきたところであるが、平成28(2016)年5月の「国立研究開発法人森林総合研究所法」の改正により、平成29(2017)年度から、国立研究開発法人森林研究・整備機構の本則業務として「水源を涵養するための森林の造成を行うこと。」^{*37}を定め、恒久的に実施していくこととなった。

このほか、「治山事業」により、森林所有者等の責に帰す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。

国有林野事業では、間伐の実施や針広混交林化、モザイク状に配置された誘導等、多様な森林整備を推進している^{*38}。

資料Ⅱ-16 森林整備の実施状況(平成27(2015)年度)

(単位：万ha)

	作業種	民有林	国有林	計
更新	人工造林	2.0	0.6	2.6
	うち樹下植栽	0.3	0.2	0.6
保育等の森林施業		44	23	67
	うち間伐	34	11	45

注1：間伐実績は、森林吸収源対策の実績として把握した数値である。

注2：計の不一致は四捨五入による。

資料：林野庁整備課、業務課調べ。

資料Ⅱ-17 林業公社等における解散・合併、債務整理、県営化

林業公社等名		主な動き
(社)青い森農林振興公社	平成25(2013)年4月	債務整理(民事再生)、公社解散、県営化
(一社)宮城県林業公社	平成25(2013)年10月	債務整理(特定調停)
(公社)茨城県農林振興公社	平成23(2011)年3月	県営化
(財)栃木県森林整備公社	平成25(2013)年4月	債務整理(私的整理)、公社解散、県営化
(一社)群馬県林業公社	平成26(2014)年3月	債務整理(民事再生)、公社解散
(社)かながわ森林づくり公社	平成22(2010)年4月	債務整理(私的整理)、公社解散、県営化
(公社)ふくい農林水産支援センター	平成26(2014)年3月	県営化
(公財)山梨県林業公社	平成29(2017)年3月	債務整理(民事再生)、公社解散、県営化
(一社)愛知県農林公社	平成28(2016)年3月	債務整理(民事再生)、公社解散、県営化
(一社)滋賀県造林公社	平成23(2011)年3月	債務整理(特定調停)
(財)びわ湖造林公社	平成23(2011)年3月 平成24(2012)年3月	債務整理(特定調停) (一社)滋賀県造林公社に合併
(一社)京都府森と緑の公社	平成27(2015)年3月	債務整理(民事再生)、公社解散、府営化
(公財)奈良県林業基金	平成29(2017)年3月	債務整理(民事再生)、基金解散、県営化
(一財)広島県農林振興センター	平成26(2014)年3月	債務整理(民事再生)、県営化
(社)対馬林業公社	平成23(2011)年1月	(公社)長崎県林業公社に合併

注：林業公社の名称は、現時点(解散・合併したものはその時点)の名称に統一。

資料：林野庁整備課調べ。

- *35 一定の割合による収益の分収を条件として、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。
- *36 国立研究開発法人森林総合研究所森林整備センターホームページ「業務案内(造林に関する業務)」
- *37 「国立研究開発法人森林研究・整備機構法」第13条
- *38 国有林野事業の具体的な取組については、第V章(181-199ページ)を参照。

平成27(2015)年度の主な森林整備の実施状況は、人工造林の面積が2.6万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67万haであり、このうち間伐の面積は45万haであった(資料Ⅱ-16)。

(林業公社の状況)

「林業公社」は、戦後、国、地方公共団体、森林・林業関係者が一体となって造林を進める中で、森林所有者による整備が進みにくい地域において、分収方式によって造林を推進するため、昭和40年代を中心に都道府県によって設立された法人である。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、地域の森林整備水準の確保、雇用の創出等に重要な役割を果たしてきた。平成29(2017)年3月末現在、24都県

に26的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、木材価格の低下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る。加えて、各地の公社造林地では、契約期限が到来して伐採時期を迎える森林が出てきており、伐採後の再造林の確実な実施が課題となっている。

このような状況に対応して、平成20(2008)年度に、総務省、林野庁及び地方公共団体から成る「林業公社の経営対策等に関する検討会」が設置され、今後の林業公社の経営の在り方について検討を行い、平成21(2009)年6月に、経営が著しく悪化した林業公社については、その存廃を含む抜本的な経営の見直しを検討すべき旨の報告書が取りまとめ

事例Ⅱ-1 林業公社による生産性の向上に向けた取組

一般社団法人宮城県林業公社は、平成26(2014)年度から、生産性の向上等を目的として、請負事業者等の選定において、公募型プロポーザル方式を導入している。本方式は、公募により複数の受託希望者からその目的に合致した企画を提案してもらい、契約する請負事業者等を選定する方式である。

平成27(2015)年度は、本方式により約34ha(5団地)の搬出間伐事業を公募したところ、ある応募者からは少人数作業システムの導入や、高密度路網の作設による効率的な搬出作業等の提案があり、これを採用したところ生産性の向上やコストの縮減が実現した。

その他の取組として、平成26(2014)年度から、広葉樹が侵入しつつある植林地において、更新伐^{注1}の導入による広葉樹林化を推進しているほか、平成28(2016)年度からは、「伐採と造林の一貫作業システム」^{注2}を導入するなど、契約地の確実な更新による森林の保全に努めている。

同公社では、これらの取組を通じ、今後も生産性の向上を図っていくとともに、森林の公益的機能の維持増進に取り組むこととしている。

注1：森林の更新を目的として林木を伐採すること。

注2：伐採から植栽までを一体的に実施する方式のこと。詳しくは、第Ⅰ章(12-14ページ)を参照。



搬出間伐事業地での造材の様子



伐採と造林の一貫作業システム事業地での地拵えの様子

られた^{*39}。これを受けて、平成21(2009)年度以降、15法人の林業公社が解散・合併、債務整理、県営化を行っており、近年では、平成27(2015)年度に一般社団法人愛知県農林公社が、平成28(2016)年度に公益財団法人山梨県林業公社及び公益財団法人奈良県林業基金が解散している(資料Ⅱ-17)。林業公社に対しては、成長が悪い森林や木材の搬出が困難な森林等の契約解除に向けた取組や、間伐等と森林作業道の一体的な整備に対して、林野庁が補助事業により支援を行っているほか、金融措置による支援や地方財政措置も講じられている。各林業公社では、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(事例Ⅱ-1)。

(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を提出することとされている^{*40}。

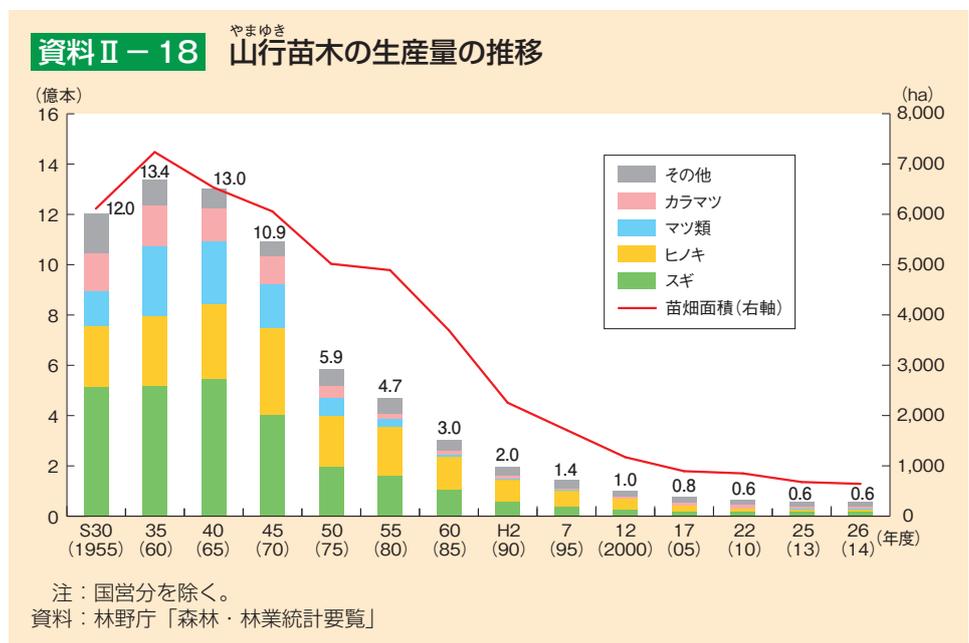
平成28(2016)年5月の「森林法」の改正により、森林所有者等は、市町村長へ伐採後の造林に関する森林の状況について報告することとされた^{*41}。同改正により、市町村が伐採後の森林の状況を把握しやすくなるため、市町村長の適切な指導・監督を通じて、伐採後の再造林が適切に行われることが期待される。

また、林野庁では、平成22(2010)年度から、外国人及び外国資本による森林買収について調査を行っており、平成28(2016)年4月には、平成27(2015)年1月から12月までの期間における、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森林買収の事例(12件、計67 ha)等を公表した^{*42}。林野庁では、引き続き、森林の所有者情報の把握に取り組むこととしている^{*43}。

なお、一部の道県等では、水資源保全の観点から、水源周辺における土地取引行為に事前届出を求める条例を定める動きもみられる^{*44}。

(優良種苗の安定供給)

我が国における山行苗木^{やまゆき}の生産量は、平成26(2014)年度で約5,600万本であり、ピーク時の1割以下となっている(資料Ⅱ-18)。このうち、針葉樹ではスギが約1,750万本、ヒノキが約880万本、カラマツが約910万本、マツ類が約250万本となっており、広葉樹ではクヌギが約210万本、ケヤキが約41万本となっている。また、苗木生産事業者数は、全国で約900事業者となっている^{*45}。



*39 林業公社の経営対策等に関する検討会「林業公社の経営対策等に関する検討会」報告書(平成21(2009)年6月30日)

*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「外国資本による森林買収に関する調査の結果について」(平成28(2016)年4月27日付け)

*43 森林所有者情報の把握については、第Ⅲ章(92-94ページ)を参照。

*44 平成29(2017)年2月現在、北海道、山形県、茨城県、群馬県、埼玉県、富山県、石川県、福井県、山梨県、長野県、岐阜県、徳島県、新潟県、秋田県、宮崎県、滋賀県及び三重県の17道県が関連する条例を制定済み。

*45 林野庁整備課調べ。

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、地域間での需給調整等が行われている。

現在、戦後造林された人工林を中心に本格的な利用期を迎えており、今後、主伐の増加が見込まれる中、主伐後の再造林に必要な苗木の安定的な供給を図ることが一層重要になっている。

このような中で、林野庁では、低コスト造林に資する「コンテナ苗^{*46}」の生産拡大に取り組んでいる。平成26(2014)年度の生産量は、約257万本であり、平成25(2013)年度の2倍以上に増加している(資料II-19)。

また、国立研究開発法人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、林木育種による第二世代精英樹(エリートツリー)^{*47}の開発を行っている。第二世代精英樹等のうち成長や雄花着生性に関する基準^{*48}を満たすものを特定母樹^{*49}として指定している。これらから生産される種苗が今後の再造林の際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。

(花粉発生源対策)

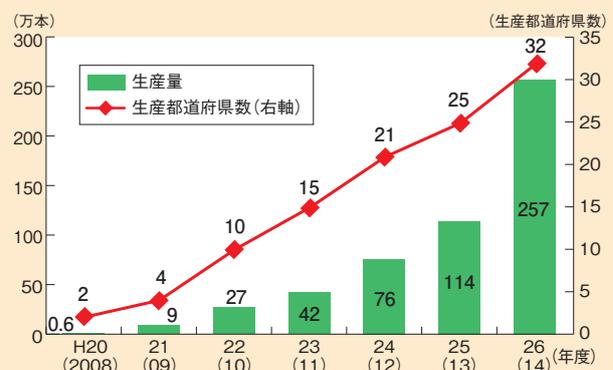
近年では、花粉症への対策が課題となっている。このため、関係省庁が連携して、発症や症状悪化の原因究明、予防方法や治療方法の研究、花粉飛散量の予測、花粉の発生源対策等により、総合的な花粉症対策を進めている。

林野庁では、花粉発生源対策として、スギ人工林等を花粉の少ない森林へ転換する取組を推進している。戦後造成された人工林が本格的な利用期を迎えている中で、森林資源の循環利用を推進することは花粉発生源対策の観点か

らも重要である(事例II-2)。このため、平成27(2015)年度から、花粉発生源となっているスギ人工林等の伐倒と花粉症対策苗木^{*50}の植栽に対する支援を行っている。また、平成28(2016)年度からは、スギ人工林を花粉症対策苗木へ植え替えるため、スギの加工業者等が行う森林所有者への働きかけ等に対する支援も行っている。

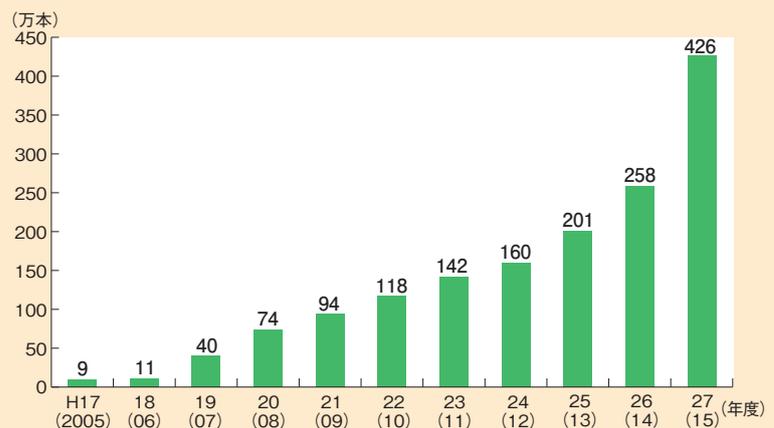
スギの花粉症対策苗木については、平成29(2017)年度までにスギ苗木の年間供給量の過半程度(約1,000万本)とすることを目標に、少花粉スギ等の種子を短期間で効率的に生産する「ミニチュア採種園」の整備を進めるとともに、苗木生産の施設

資料II-19 コンテナ苗の生産量の推移



資料：林野庁整備課調べ。

資料II-20 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。

*46 コンテナ苗については、第I章(14-15ページ)も参照。
 *47 第二世代精英樹については、第I章(16-17ページ)を参照。
 *48 成長量が同様の環境下の対象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。
 *49 特定母樹については、第I章(16-17ページ)を参照。
 *50 ほとんど、又は、全く花粉をつくらぬ品種の苗木。

整備やコンテナ苗生産技術の普及等により、花粉症対策苗木の供給拡大に取り組んでいる。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27(2015)年度には約426万本へと約47倍に増加した(資料Ⅱ-20)。し

かしながら、スギ苗木生産量全体に占めるスギの花粉症対策苗木の割合は約2割となっていることから、引き続き、花粉症対策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、ヒノキの花粉生産量の予測に必要なヒノキ

事例Ⅱ-2 企業による花粉の少ない森林づくりに向けた取組

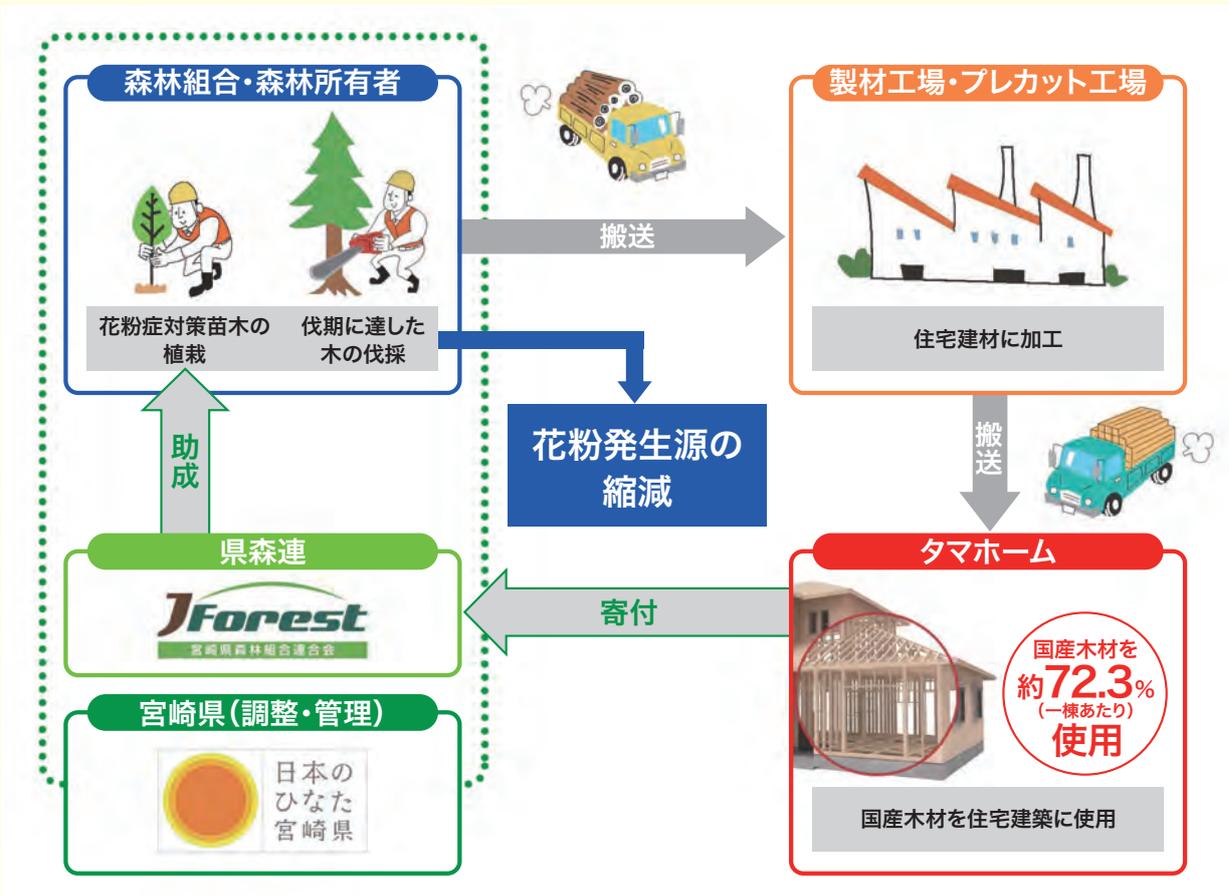
住宅メーカーのタマホーム株式会社は、平成28(2016)年10月、大分県及び大分県森林再生機構と「花粉の少ない苗木による再生林の推進に関する協定」を締結した。本協定は、伐期に達した人工林を伐採して住宅資材として使用し、伐採跡地において花粉症対策苗木による再生林を推進することにより、「花粉の少ない森林づくり」を支援することを内容としている。協定期間は5年間としており、同社は、再生林に要する花粉症対策苗木の購入費用の一部を援助する。

民間企業が都道府県に働きかけて協定を結び、花粉発生源対策を行う取組は全国初とみられている。

同11月には、宮崎県及び宮崎県森林組合連合会とも同様の協定を締結した。同社は、木材取引量の多い地域を中心とした他の都道府県での支援の実施も検討しており、今後、協定締結を視野に協議していくこととしている。



大分県及び大分県森林再生機構との協定締結の様子



宮崎県及び宮崎県森林組合連合会と締結した協定の仕組み



II

雄花の観測技術の開発、菌類を用いたスギ花粉飛散防止薬剤の研究開発等にも取り組んでいる*51。

(2) 社会全体に広がる森林づくり活動

(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

「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ぎ、両陛下によるお手植えや参加者による記念植樹等を通じて、国民の森林に対する愛情を培うことを目的として毎年春に開催されている。第1回の全国植樹祭は昭和25(1950)年に山梨県で開催され、平成28(2016)年6月には、「第67回全国植樹祭」が長野県で、「信濃から 未来へつなぐ 森づくり」をテーマに開催された。同植樹祭では、天皇皇后両陛下がヒノキやシナノキ等をお手植えされ、カラマツやシラカバ等をお手播きされた。また、式典や記念植樹には、県内外から約5,700人が参加した。平成29(2017)年5月には、「第68回全国植樹祭」が富山県で開催される。

「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的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28(2016)年10月には、「第40回全国育樹祭」が京都府で、「育樹の輪 ひろげる森と 木の文化」をテーマに開催された。同育樹祭では、皇太子殿下が「第42回全国植樹祭」(平成3(1991)年開催)で天皇皇后両陛下がお手植えされた北山スギとシダレザクラをお手入れされた。平成29(2017)年11月には、「第41回全国育樹祭」が香川県で開催される。

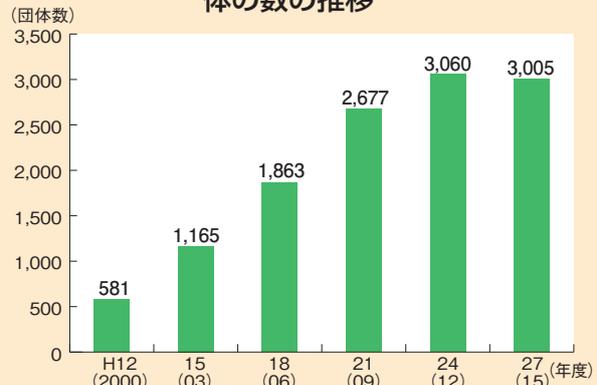
(多様な主体による森林づくり活動が拡大)

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24(2012)年度よりは減少したものの、平成12(2000)年度の約5倍となっている(資料Ⅱ-21)。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「環境教育」を挙げる団体が多い*52。

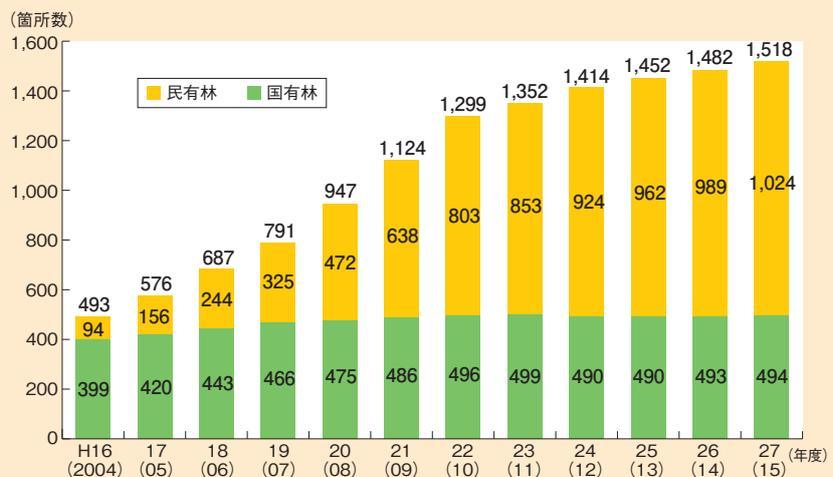
また、CSR(企業の社会的責任)活動の一環として、企業による森林づくり活動も行われており、平

資料Ⅱ-21 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)

資料Ⅱ-22 企業による森林づくり活動の実施箇所数の推移



資料：林野庁森林利用課調べ。

*51 花粉発生源対策に関する技術開発については、第Ⅰ章(29-30ページ)を参照。

*52 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)

成27(2015)年度の実施箇所数は1,518か所であった(資料Ⅱ-22)。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。また、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ている(事例Ⅱ-3)。

林野庁では、NPOや企業等の多様な主体による森林づくり活動を促進するための支援を行っている。

(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。同運動は、「京都議定書目標達成計画」に定められた森林吸収量の目標達成や生物多様性保全等の国民のニーズに応えた森林の形成を目指して、政府と国民が協力しながら、森林の整備及び保全、国産材利用、担い手確保や地域づくり等に総合的に取り組むものである。

同運動では、経済団体、教育団体、環境団体、

NPO等97団体により構成される「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、生物多様性の保全の推進等に取り組んでいる。また、同運動の一環として平成20(2008)年12月に開始された「フォレスト・サポーターズ」制度は、個人や企業等が「フォレスト・サポーター」として運営事務局に登録を行い、日常の業務や生活の中で自発的に森林の整備や木材の利用に取り組む仕組みであり、登録数は平成28(2016)年10月末時点で約5.4万件となっている。

また、近年は、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いる。例えば、鉄鋼、金融、大手ゼネコン等我が国の主要な企業約200社が参加している「一般社団法人日本プロジェクト産業協議会(JAPIC(ジャピック))」は、平成28(2016)年4月に地方創生担当大臣に対し、「林業復活・地域創生を推進する国民会議」でまとめた提言書^{*53}を手交した。同提言書では、官民で連携して推進すべき取組として、国産材需要の拡大、多様な森林マネジメントの導入、国民に愛される森

事例Ⅱ-3 企業による森林づくり活動

各種インターネット・サービス事業を手掛ける楽天株式会社は、「イヌワシ」の生息地の回復や、気候変動対策を目的として森林整備に取り組んでおり、平成28(2016)年12月末現在、29県で30の森林整備に関する協定を締結し、全国各地で活動を展開している。

活動内容は、多様な生物保全のための間伐、小面積皆伐、放置された里山の回復、間伐材の利用による地域産業の活性化、森林環境教育の促進など多岐にわたる。

これらの取組には、同社のグループ会社を含めた約1,300の企業が参画しているほか、個人単位でも参画できる仕組みが構築されている。同社は、今後も全国で森林づくり活動に向けた取組を進めることとしている。



猛禽類の採餌場を創出するための小面積皆伐



しいたけの種駒打ち体験

*53 JAPICホームページ「[林業復活・地域創生を推進する国民会議] 提言書」

林づくりを挙げている。

また、同6月には、林野庁長官に対し、次世代林業モデルの実現・木材流通の安定化・国産材利用の拡大に関する政策提言をまとめた「次世代林業モデル・平成28年度重点政策提言^{*54}」を手交した。

（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^{*55})」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^{*56}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7.1%に相当する約2,700校で、学校林の合計面積は全国で約1万8千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^{*57}。

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「学校の森・子どもサミット^{*58}」が開催されている。平成28(2016)年は、宮城県仙台市で児童による活動事例の発表と有識者によるパネルディスカッションが行われるとともに、除伐作業や下草刈り等の森林体験活動が行われた。また、サミット閉会后、希

望者により同県^{なとりし}名取市で海岸防災林の再生現場の見学が行われている。

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29(2017)年1月現在、全国で3,356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^{*59}。

また、「聞き書き甲子園^{*60}」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^{ぞうりんしゅ}」^{*61}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、これまで15年間で約1,300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。

（イ）森林整備等の社会的コスト負担

（「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^{*62}」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、各家庭に募金を呼びかける「家庭募金」、各職場の代表者等を通じた「職場募金」、企業が直接募金を行う「企業募金」、街頭で募金を呼びかける「街

*54 JAPICホームページ「次世代林業モデル・平成28年度重点政策提言」

*55 ESDとは、「Education for Sustainable Development」の略で、「持続可能な開発のための教育」と訳されている。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。

*56 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。

*57 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23年調査)」(平成25(2013)年6月)

*58 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、地方公共団体及び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。

*59 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」

*60 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。

*61 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。

*62 「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)

頭募金」等が行われている。平成27(2015)年には、総額約22億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。また、東日本大震災及び熊本地震からの復興のため、被災地において森林ボランティア等が行う緑化活動等に対する支援にも活用されている^{*63}。

(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)

国や地方公共団体による森林整備に対する支援は、基本的には一般財源からの支出によって賄われているが、これに加えて、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となる財源を確保する取組が広がっている。平成15(2003)年度に高知県が全国で初めて「森林環境税」を導入して以来、平成28(2016)年度までに37府県が同様の制度を導入している。近年では、平成

コラム 15周年を迎えた「聞き書き甲子園」

林野庁等の各省庁^{注1}や関係団体、NPOの連携の下、平成14(2002)年から実施している「聞き書き甲子園^{注2}」が、平成28(2016)年度で15回目の開催を迎えた。

「聞き書き」とは、話し手の言葉を一字一句全て書き起こした後、一つの文章にまとめる手法である。農山漁村における過疎化が進み、暮らしに必要なものを森や海、川から得て暮らしていくための知恵や技術が失われつつある中、全国の100人の高校生が、森や海、川とともに生きる知恵や技を持つ「名手・名人」を訪ね、対面で「聞き書き」する活動を、毎年「聞き書き甲子園」として実施してきた。

参加した高校生の多くは、参加後も、「聞き書き甲子園」の運営に参画したり、森づくりや地域づくりの活動等に取り組んだりしている。また、石川県や大分県では、市町村独自の名人の選定と、地元高校生による「聞き書き」がスタートしているほか、インドネシアの高校でも継続的に「聞き書き」が実施されるなど、「聞き書き」の取組自体が地域や国を越え広がりつつある。

平成28(2016)年度は、これまで14年間続けてきた取組の意義を再確認し、より多くの人に取組を知ってもらうため、卒業生による名人の再訪や、社会人向けの聞き書き体験等の企画を実施した。また、平成29(2017)年3月には、東京都内において、「第15回聞き書き甲子園」の成果発表の場であるフォーラムの開催とあわせて、15周年を記念する講演会等が開催された。

今後も、この活動を通じた世代間、地域間の交流や、形成されるネットワークが、農山漁村の知恵や技術の存続のほか、地域づくりの一助となることが期待される。

注1：水産庁、文部科学省及び環境省。

注2：「聞き書き甲子園」について、詳しくは「聞き書き甲子園」ホームページを参照。



漆掻きの名人の技



インドネシアにてほうき作りの名人に話を聞く地元高校生

28(2016)年度から、京都府と大阪府が導入している(資料Ⅱ-23)。

超過課税を導入した府県の多くは課税期間を5年間としているが、平成28(2016)年度までに期限を迎えた全ての県が取組を継続している。

なお、各府県では、導入や継続をする際には、府県民へのアンケートや説明会等を行うことにより、超過課税に対する府県民の意識の把握や理解の醸成に努めるとともに、超過課税の税収を活用した事業の必要性等についても十分な検討を行っている。

課税方式は、大部分の府県で、個人の場合は500～1,000円の定額を、法人の場合は法人住民税均等割の5～11%の定率を上乗せしている。超過課税分の37府県における平成28(2016)年度の税収見込みは、数億円から数十億円と府県によって幅があり、全府県合計で約300億円となっている*64。

課税収入の用途をみると、全ての府県が森林整備に活用していることに加え、その他、各府県の実情に即して木材の利用促進、普及啓発、人材育成等に活用するなど、その用途は広範にわたっている。

(地方公共団体の連携による森林整備協定等の取組)

森林を有する地方公共団体と下流域の地方公共団体が共同で森林整備を推進するための「森林整備協定*65」の締結や地方公共団体等による水源林の整備のための基金の造成等の取組も行われており、平成27(2015)年11月時点で森林整備協定が8事例、基金の造成が41事例みられる。

(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、入手したクレジットをカーボン・オフセット*66等に

に利用することができる(事例Ⅱ-4)。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28(2016)年度末で22件が登録されているほか、旧制度*67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、35件が登録されているほか、旧制度からの移行件数は66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*68。

(3)普及体制の整備

(林業普及指導事業の実施)

林業普及指導事業は、都道府県が本庁や地方事務所等に「林業普及指導員」を配置して、関係機関等との連携の下、森林所有者等に対して森林施業技術の指導及び情報提供、林業経営者等の育成及び確保、地域全体での森林整備や木材利用の推進等を行うものである。林業普及指導員の全国の合計人数は、平成28(2016)年4月時点で1,310人となっている。

(森林総合監理士(フォレスター)を育成)

また、林野庁では、森林・林業に関する専門的かつ高度な知識及び技術並びに現場経験を有し、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人材として、「森林総合監理士(フォレスター)」の育成を進めている。

森林総合監理士には、森林調査、育林、森林保護、路網、作業システム、木材販売及び流通、関係法令、諸制度等に対する知識等に基づき、地域の森林・林業の姿を描く能力や、地域の関係者の合意を形成していくための行動力、コミュニケーション能力が必要とされていることから、林野庁は、平成26(2014)年度から、森林総合監理士の登録・公開を

*64 林野庁企画課調べ。

*65 「森林法」第10条の13の規定に基づき、上流と下流の地方公共団体が協力して森林の整備を推進することを約する協定。

*66 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。

*67 「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。

*68 「平成24年度森林及び林業の動向」74ページ及び「平成23年度森林及び林業の動向」60ページを参照。

資料Ⅱ-23 森林の整備等を目的とした都道府県の住民税の超過課税一覧

県名	税の名称(通称)	導入年度	税率(個人/年)	森林・林業施策に係る主な事業内容
岩手県	いわての森林づくり県民税	H18(2006)	1,000円	公益上重要で緊急に整備する必要がある森林における強度間伐による針広混交林への誘導、地域住民等が取り組む森林を守り育てる活動への支援、被災地住民と被害木等を活用する取組など
宮城県	みやぎ環境税	H23(2011)	1,200円	一定以上の県産材を利用した戸建て新築住宅に対する支援、小規模分散地等の間伐及び作業道整備への助成、林地残材等の木質バイオマス資源の搬出や加工に係る支援など
秋田県	秋田県水と緑の森づくり税	H20(2008)	800円	生育の思わしくないスギ人工林の混交林への誘導、景観維持・安全確保のためのマツ枯れ・ナラ枯れ被害による枯損木の伐採と植栽、県民が身近に森林とふれあえる「森や水とのふれあい拠点」の整備など
山形県	やまがた緑環境税	H19(2007)	1,000円	公益上重要な管理放棄された人工林や活力が低下した里山林の整備等、NPOや地域のボランティア団体等による森づくり活動支援、間伐により生じる低質材の活用のための搬出等への支援など
福島県	森林環境税	H18(2006)	1,000円	公益的機能が重視される森林の整備支援、市町村が独自性を発揮して展開する事業への支援、間伐材や林地残材活用のための搬出経費の支援など
茨城県	森林湖沼環境税	H20(2008)	1,000円	緊急に整備が必要な森林における間伐等の実施、里山林の整備、広葉樹の植栽などによる海岸防犯林の機能強化、公共施設等の木造化・木質化など地域材利活用の推進など
栃木県	とちぎの元気な森づくり県民税	H20(2008)	700円	公益的機能の発揮が期待される荒廃森林や人里に近い里山林などの整備、間伐材を活用した机・椅子の小中学校への提供、地域の特性を活かした市町村提案事業への支援など
群馬県	ぐんま緑の県民税	H26(2014)	700円	地理・地形的に経営困難な森林の間伐等、市町村やNPOなどが実施する森林整備への支援、水源地域森林や平地林の市町村による公有林化の支援など
神奈川県	水源環境保全税	H19(2007)	均等割300円 所得割	水源地域の保全上重要な森林の買入れや整備協定など私有林の公的管理・支援、間伐材の集材・搬出・運搬に対する助成、水源保全上重要な丹沢大山における植生の衰退防止対策など
富山県	水と緑の森づくり税	H19(2007)	500円	風雪被害林や過密人工林での整理伐の実施による針広混交林への誘導、地域住民との協働による里山林整備、森林ボランティアの活動支援、県産材を活用した木造公共施設等への支援など
石川県	いしかわ森林環境税	H19(2007)	500円	手入れ不足人工林の切捨間伐や侵入竹の除去等の実施による針広混交林への誘導、市町と地域の協働による集落周辺の里山林等の保全・整備の支援など
山梨県	森林及び環境保全に係る県民税	H24(2012)	500円	荒廃森林解消のための間伐、里山林の再生のための整備、県産材の利用促進のための県産材を活用した学校用備品の導入経費の助成など
長野県	長野県森林づくり県民税	H20(2008)	500円	集落周辺の里山林における間伐の実施、市町村が展開する森林づくり施策への支援、森林資源を供給から消費まで地域が一体となって活用する先進的な取組の支援など
岐阜県	清流の国ぎふ森林・環境税	H24(2012)	1,000円	市町村等が実施する水源林、溪畔林、奥山林等の間伐や里山林の整備に対する助成、市町村や学校法人等が実施する施設の木造化・内装木質化に対する助成など
静岡県	もり森づくり県民税	H18(2006)	400円	森林所有者による整備が困難となっている荒廃した森林のうち、緊急に整備が必要な森林の持続的な森林管理に必要な初期整備の実施支援など
愛知県	あいち森と緑づくり税	H21(2009)	500円	整備が困難な奥地等の森林の間伐や放置された里山林の再生、都市における身近な樹林地の保全や緑地の創出、市町村やNPOが行う環境保全活動や環境学習に関する取組の支援など
三重県	みえ森と緑の県民税	H26(2014)	1,000円	災害緩衝林の整備、治山施設等に異常堆積した土砂や流木の除去、森林環境教育の指導者育成、市町村が行う森林づくり施策への支援など
滋賀県	琵琶湖森林づくり県民税	H18(2006)	800円	放置された人工林での強度間伐の実施による針広混交林への誘導、森林環境学習の実施、県産材を利用した住宅建設に対する支援、地域が協働して取り組む里山の整備など
京都府	豊かな森を育てる府民税	H28(2016)	600円	府庁舎等の木造化・木質化、商業施設、民間施設等の木造化・木質化支援、税の趣旨に合致する市町村事業への支援、地域住民が事業計画を策定した保安林における森林整備等への支援など
大阪府	森林環境税	H28(2016)	300円	小規模・分散化した森林の集約化や基幹的な作業道整備への補助、災害等の発生による民家や施設等への被害のおそれのある区域における森林の整備、保育園や幼稚園への内装木質化に対する必要経費の支援など
兵庫県	県民緑税	H18(2006)	800円	流木災害の軽減対策(災害緩衝林整備等)や斜面の防災機能の強化(間伐木土留工)、集落裏山林の防災機能の強化(簡易防災施設等)、人と野生動物との棲み分けを図るバッファゾーン整備など
奈良県	森林環境税	H18(2006)	500円	施業放置林において森林所有者と県及び市町村による協定に基づく強度間伐の実施、地域団体が実施する里山保全活動への支援、ナラ枯れ対策、獣害対策など
和歌山県	紀の国森づくり税	H19(2007)	500円	水源林等奥地などにおいて広葉樹等の導入の促進、NPOや市町村等地域の自発的な取組への支援、貴重な自然生態系を持つ森林等の公有林化への支援など
鳥取県	森林環境保全税	H17(2005)	500円	間伐の実施による針広混交林への誘導、作業道の整備、景観向上のための枯損木の伐採等の支援、放置竹林等の整備支援、森林林業体験(森林教室、源流探訪、間伐等)への支援など
島根県	水と緑の森づくり税	H17(2005)	500円	荒廃森林に対しての不要木の伐採や広葉樹の植栽、県民の自発的な企画・立案による森林づくり活動や県産木材を使う取組の支援、森林環境学習の推進など
岡山県	おかやま森づくり県民税	H16(2004)	500円	施業集約化が困難な森林における森林整備の支援、里山林等の整備、マツ枯れ・ナラ枯れ被害の拡大防止、就業促進のための専門的人材の育成、林業事業者の経営改善への支援など
広島県	ひろしまの森づくり県民税	H19(2007)	500円	森林の保全に関して市町が自らの選択と集中により実施する対策支援、緊急に整備が必要な放置林の強度間伐による針広混交林化、公共建築物の木造・木質化に係る設計支援など
山口県	やまぐち森づくり県民税	H17(2005)	500円	荒廃した人工林や繁茂・拡大した竹林の整備、シカ被害防護柵の設置や捕獲の推進等によるシカ被害対策、景観の確保や竹資源の有効活用のための荒廃竹林の広葉樹林への転換や竹林・タケノコ生産林の再生など
愛媛県	森林環境税	H17(2005)	700円	緊急に整備が必要な森林における間伐等の実施、里山林の整備、森林林業に関する県民の自発的な活動や市町村の提案活動の支援、県立学校の改修に伴う内外装の木質化など
高知県	森林環境税	H15(2003)	500円	公益性の高い人工林の間伐、自助努力による整備が期待できないCO ₂ 吸収効果の高い人工林の除間伐、シカによる希少野生植物の食害を防止するための防護柵設置、県立高校が行う自然体験活動や林業機械研修など
福岡県	森林環境税	H20(2008)	500円	長期間放置され荒廃した人工林の間伐、伐採後植林しないまま放置されている林地への広葉樹の植栽、松くい虫被害木伐採への助成、県民が企画立案し実行する森林づくり活動の補助など
佐賀県	佐賀県森林環境税	H20(2008)	500円	環境林内における荒廃人工林の強度間伐、市町による荒廃した森林等の公有林化や公的管理の支援、森林所有者が実施する搬出間伐の支援など
長崎県	ながさき森林環境税	H19(2007)	500円	荒廃した人工林の切捨間伐や作業道の開設に係る経費を支援、地域の独自性と創意工夫による多様な取組を支援、森林経営計画区域外の未整備森林で実施する間伐の支援など
熊本県	水とみどりの森づくり税	H17(2005)	500円	人工林の針広混交林化に向けた強度間伐の実施、森林所有者への働きかけの強化による集約化の推進、植林未済地や耕作放棄地への植栽経費の補助、森林環境教育などを行う団体等への支援、シカ被害対策への支援など
大分県	森林環境税	H18(2006)	500円	再造林経費の助成、災害発生等が懸念される森林の整備、シカ被害防護柵の設置や捕獲の推進等によるシカ被害対策、景観の確保や竹資源の有効活用のための荒廃竹林の広葉樹林への転換や竹林・タケノコ生産林の再生など
宮崎県	森林環境税	H18(2006)	500円	民間団体、地方公共団体等からの公募による地域の特徴を活かした森づくり支援、多様な主体による森林づくりの支援・普及啓発、木材利用拡大を目的とした各種普及啓発活動など
鹿児島県	森林環境税	H17(2005)	500円	公益的機能の増進のための間伐等の森林整備や路網整備等の支援、伐採跡地における再造林の推進、里山林等の公益上重要な森林の整備、小中学校等の内装木質化など

注：個人のほか、法人に対して均等割額5～11%相当額の範囲内で課税されている(神奈川県、京都府及び大阪府はなし。高知県は個人と同額の500円/年)。

資料：林野庁企画課調べ。

事例Ⅱ-4 カーボン・オフセットを活用した持続可能な森林経営に向けた取組

平成28(2016)年4月、鳥取県日野郡日南町^{ひのぐんにちなんちょう}に、施設の運営により排出された二酸化炭素を全てカーボン・オフセットすることができる全国初の道の駅である「にちなん日野川の郷^{さと}」がオープンした。

この道の駅では、寄付型のオフセットとして、取り扱う商品1品あたりに1円分のオフセット・クレジット(J-VER)を付与している。利用者は、商品を購入することで、地元の日南町のFSC[®]認証林^{注1}から創出されたJ-VERを購入することとなり、環境等に配慮した持続可能な森林経営に向けた取組を直接支援することができる仕組みとなっている。

日南町では、町内の森林面積の57%がFSC[®]による森林認証^{注2}を受けており、今後も持続可能な森林経営や生態系の保全、二酸化炭素の排出削減等に積極的に取り組むこととしている。

この取組は、利用者の環境への意識の向上や同町の森林保全に貢献していること、道の駅を拠点に地方公共団体、生産者、利用者が一体となっていること、全国のクレジットを所有する地方公共団体にある道の駅への波及が期待できることなどが高く評価され、「第6回カーボン・オフセット大賞(農林水産大臣賞)」を受賞した。

注1：国際的な森林認証制度である「森林管理協議会(FSC)」により認証された森林のこと。

注2：第三者機関が、森林経営の持続性や環境保全への配慮等に関する一定の基準に基づいて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。森林認証制度については、76-79ページを参照。



町内産の木材が使用された道の駅内部の様子

【環境への取組】

道の駅
「にちなん日野川の郷^{さと}」

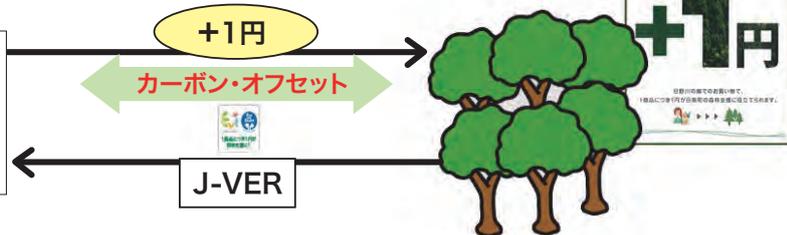
(出店業者)
・農林産物直売所
・加工所
・出荷施設
・レストラン

代金 +1円

購入

消費者様

寄付型オフセットの流れ



☆合わせて道の駅で排出されるCO₂を日南町のクレジットを使用して全量オフセット!

森林と消費者をつなぐ
新たなプラットフォーム!



開始するとともに、森林総合監理士を目指す若手技術者の育成を図るための研修を行っている。今後、平成32(2020)年度末までに、森林総合監理士の登録数を2千~3千人とすることを目標としており、平成28(2016)年12月末現在では、都道府県職員や国有林野事業の職員を中心とした982名が森林総合監理士として登録され、市町村の森林・林業行政の支援等に取り組んでいる。また、民有林と国有林の森林総合監理士の連携も進められている(事例Ⅱ-5)。

事例Ⅱ-5 森林総合監理士のグループによる流域全体の市町村森林整備計画策定への支援

秋田県では、平成25(2013)年に秋田県と東北森林管理局(秋田県秋田市)の森林総合監理士(フォレスター)等による秋田県フォレスター協議会が設立され、その下部組織として3森林計画区(流域)にフォレスターチームが設置されている。

このうち雄物川^{おものがわ}流域では、平成27(2015)年4月に流域内の8市町村が一斉に市町村森林整備計画を作成することとなったが、いずれの市町村にも森林・林業業務に専従する職員が配置されておらず、既存の市町村森林整備計画では、造林未済地が発生していながらもこのような地域の課題への対応が記載されていないといった問題点が指摘されていた。

これらを踏まえ、雄物川流域フォレスターチームは、8市町村の担当者を集めて全体研修会を開催し、流域の森林・林業が抱える課題の共有に努めるとともに、市町村の担当者同士が作業の進捗を報告してお互いに刺激を与え合うようにするなどの取組を実施した。

このような取組を通じ、天然更新が可能な森林や植栽によらなければ適確な更新が困難な森林の箇所が明らかにされ、これらが新たな市町村森林整備計画に盛り込まれるようになるなど、地域の課題の解決に向けた取組が進展した。



植栽によらなければ適確な更新が困難な森林についての調査