



富山県黒部市

第Ⅰ章

森林の整備・保全

森林の有する多面的機能を持続的に発揮していくためには、間伐、伐採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

森林は、国土の保全、水源の^{かん}涵養、地球温暖化の防止、木材を始めとする林産物の供給等の多面的機能を有しており、国民生活及び国民経済に大きく貢献している。このような機能を持続的に発揮していくためには、森林の適正な整備・保全を推進する必要がある。

以下では、我が国の森林の状況や森林の有する多面的機能を紹介した上で、森林の適正な整備・保全のための制度、研究・技術開発及び普及の体制等について記述する。

(1) 我が国の森林の状況と多面的機能

(我が国の森林の状況)

我が国の森林面積はほぼ横ばいで推移しており、平成29(2017)年3月末現在で2,505万haであり、国土面積3,780万ha^{*1}のうち約3分の2が森林となっている。

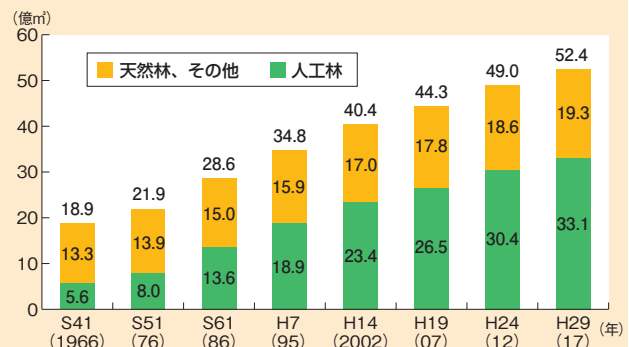
我が国の森林面積のうち約4割に相当する1,020万haは人工林で、終戦直後や高度経済成長期に伐採跡地に造林されたものが多くを占めており、その半数が一般的な主伐期である50年生を超え、本格的な利用期を迎えている(資料Ⅰ-1)。人工林の主

要樹種の面積構成比は、スギが44%、ヒノキが25%、カラマツが10%、マツ類(アカマツ、クロマツ、リュウキュウマツ)が8%、トドマツが8%、広葉樹が3%となっている。

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、平成29(2017)年3月末現在で約52億m³となっている。このうち人工林が約33億m³と約6割を占める(資料Ⅰ-2)。

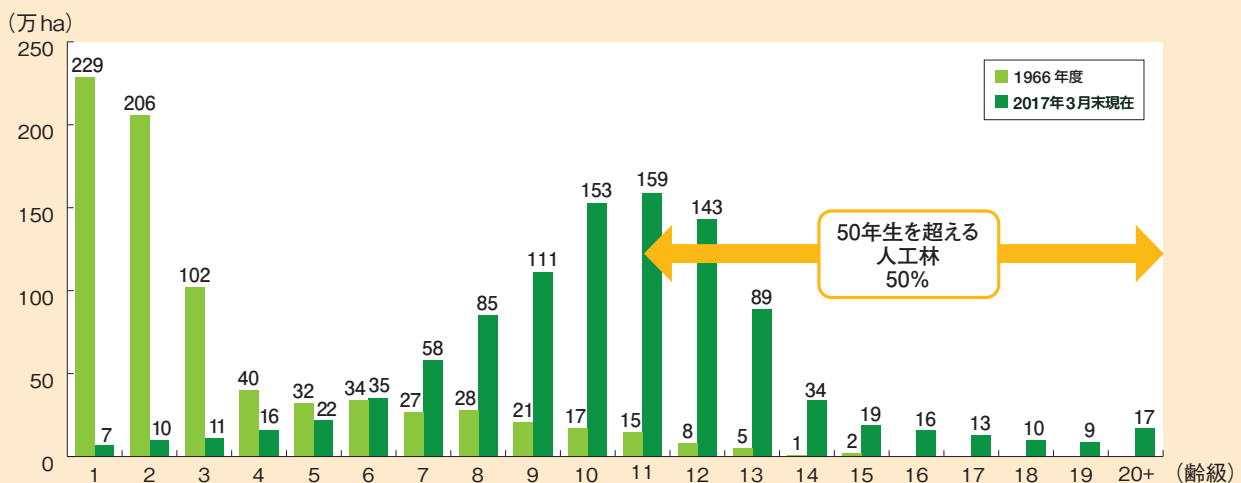
所有形態別にみると、森林面積の57%が私有林、12%が公有林、31%が国有林となっている(資料Ⅰ-3)。また、人工林に占める私有林の割合は、総人工林面積の65%、総人工林蓄積の72%と、その大半を占めている。

資料Ⅰ-2 我が国の森林蓄積の推移



注：1966年は1966年度、1976～2017年は各年3月31日現在の数値。
資料：林野庁「森林資源の現況」

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」(平成29(2017)年3月31日現在)、林野庁「日本の森林資源」(昭和43(1968)年4月)

*1 国土地理院「令和元年全国都道府県市区町村別面積調」(令和元(2019)年10月1日現在)による。

(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^{*2}」と呼ばれている(資料Ⅰ-4)。

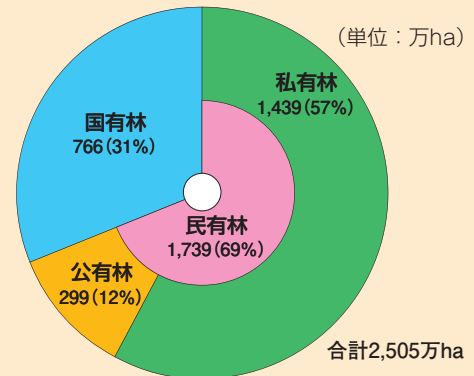
森林は、樹冠により降水を遮断するとともに、表土が下草、低木等の植生や落葉落枝により覆われることで、雨水等による土壌の侵食や流出を防ぐ。また、樹木の根が土砂や岩石等を固定することで、土砂の崩壊を防いでいる(山地災害防止機能/土壌保全機能)。

森林は、降水を樹冠や下層植生で受け止め、その一部を蒸発させた後、土壌に蓄える。森林の土壌は、隙間に水を蓄え、徐々に地中深く浸透させて地下水として涵養^{かん}するとともに、時間をかけて河川へ送り出しており、これにより洪水を緩和するとともに、水質を浄化している(水源涵養機能)。

二酸化炭素は主要な温室効果ガスであり、人間活動によるこれらの排出が地球温暖化の支配的な要因となっている。森林の樹木は、大気中の二酸化炭素を吸収し、炭素を貯蔵することにより、地球温暖化防止にも貢献している(地球環境保全機能)。具体的には、36~40年生のスギ約510本分の1年間の吸収量は、平成29(2017)年度における家庭からの1世帯当たりの年間排出量約4,480kgに相当すると試算される(資料Ⅰ-5)。

また、森林は木材やきのこ等の林産物を産出し(木材等生産機能)、史跡や名勝等と一体となって文化的価値のある景観や歴史的風致を構成したり、文化財等に必要な用材等を供給したりする(文化機能)。自然環境の保全も森林が有する重要な機能で

資料Ⅰ-3 森林面積の内訳

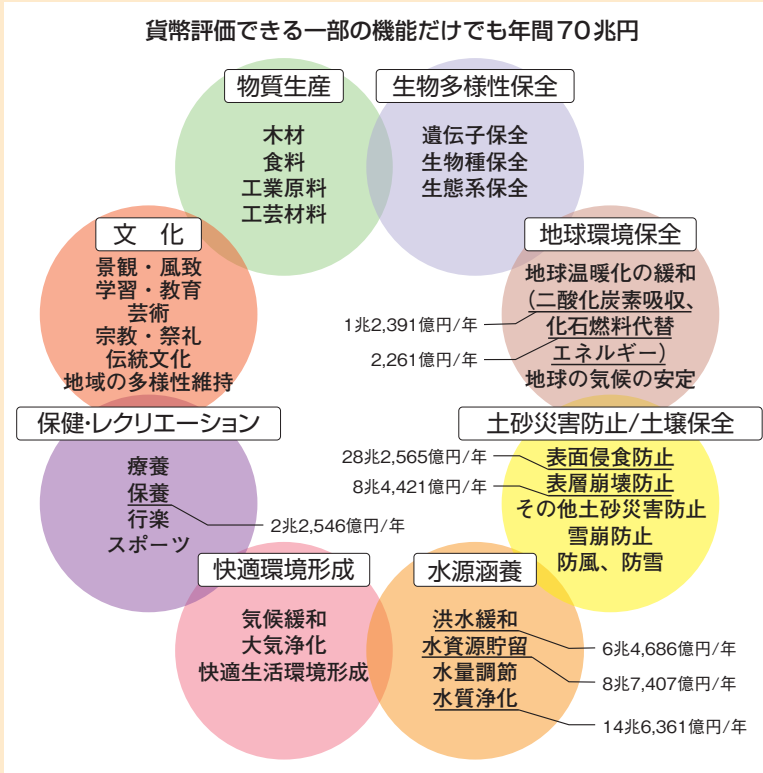


注1：平成29(2017)年3月31日現在の数値。

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」

資料Ⅰ-4 森林の有する多面的機能



注1：貨幣評価額は、機能によって評価方法が異なっている。また、評価されている機能は、多面的機能全体のうち一部の機能にすぎない。

2：いずれの評価方法も、「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内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。

3：物質生産機能については、物質を森林生態系から取り出す必要があり、一時的にせよ環境保全機能等を損なうおそれがあることから、答申では評価されていない。

4：貨幣評価額は、評価時の貨幣価値による表記である。

5：国内の森林について評価している。

資料：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」及び同関連付属資料(平成13(2001)年11月)

^{*2} 森林の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)9-18ページを参照。

あり、希少種を含む多様な生物の生育・生息の場を提供する(生物多様性保全機能)。このほか森林には、快適な環境の形成、保健・レクリエーション活動の場となるなど様々な機能がある。

(森林の働きに対する国民の期待)

内閣府が令和元(2019)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国民^{*3}に尋ねたところ、「山崩れや洪水などの災害を防止する働き」、「二酸化炭素を吸収することにより、地球温暖化防止に貢献する働き」、「水資源を蓄える働き」と回答した者の割合が高かった(資料I-6)。

これらの期待に応えるよう、森林・林業施策は今後も、情勢の変化に応じた見直しを重ねつつ、森林計画制度の下で総合的かつ計画的に推進されていくこととなる。

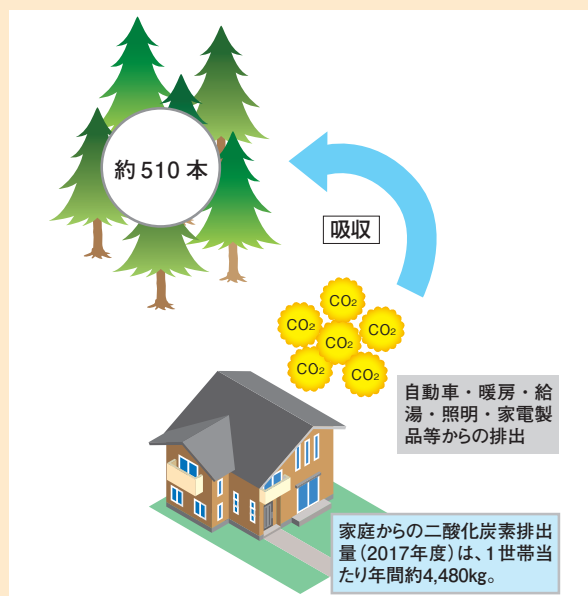
(2) 森林の適正な整備・保全のための森林計画制度

(「森林・林業基本計画」で森林・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を持続的に発揮させるためには、森林を適正に整備し、保全することが重要であり、我が国では国、都道府県、市町村による森林計画制度の下で推進されている(資料I-7)。

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されている^{*4}。直近では平成28(2016)年5月に変更が行われた。現行の基本計画は、本格的な利用期を迎えた森林資源を活かし、CLTや耐火部材等の開発・普及等による新たな木材需

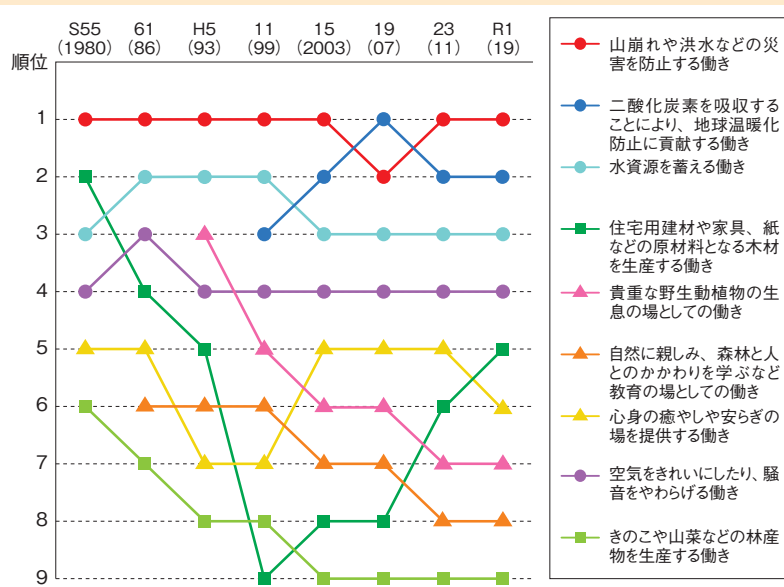
資料I-5 家庭からの二酸化炭素排出量とスギの二酸化炭素吸収量



注：適切に手入れされている36～40年生のスギ人工林1haに1,000本の立木があると仮定した場合。

資料：温室効果ガスインベントリオフィス
全国地球温暖化防止活動推進センターホームページ
(<http://www.jccca.org/>)より

資料I-6 森林に期待する役割の変遷



注1：回答は、選択肢の中から3つを選ぶ複数回答である。

注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)を基に林野庁作成。

*3 調査対象は、原則日本国籍を有する者3,000人。

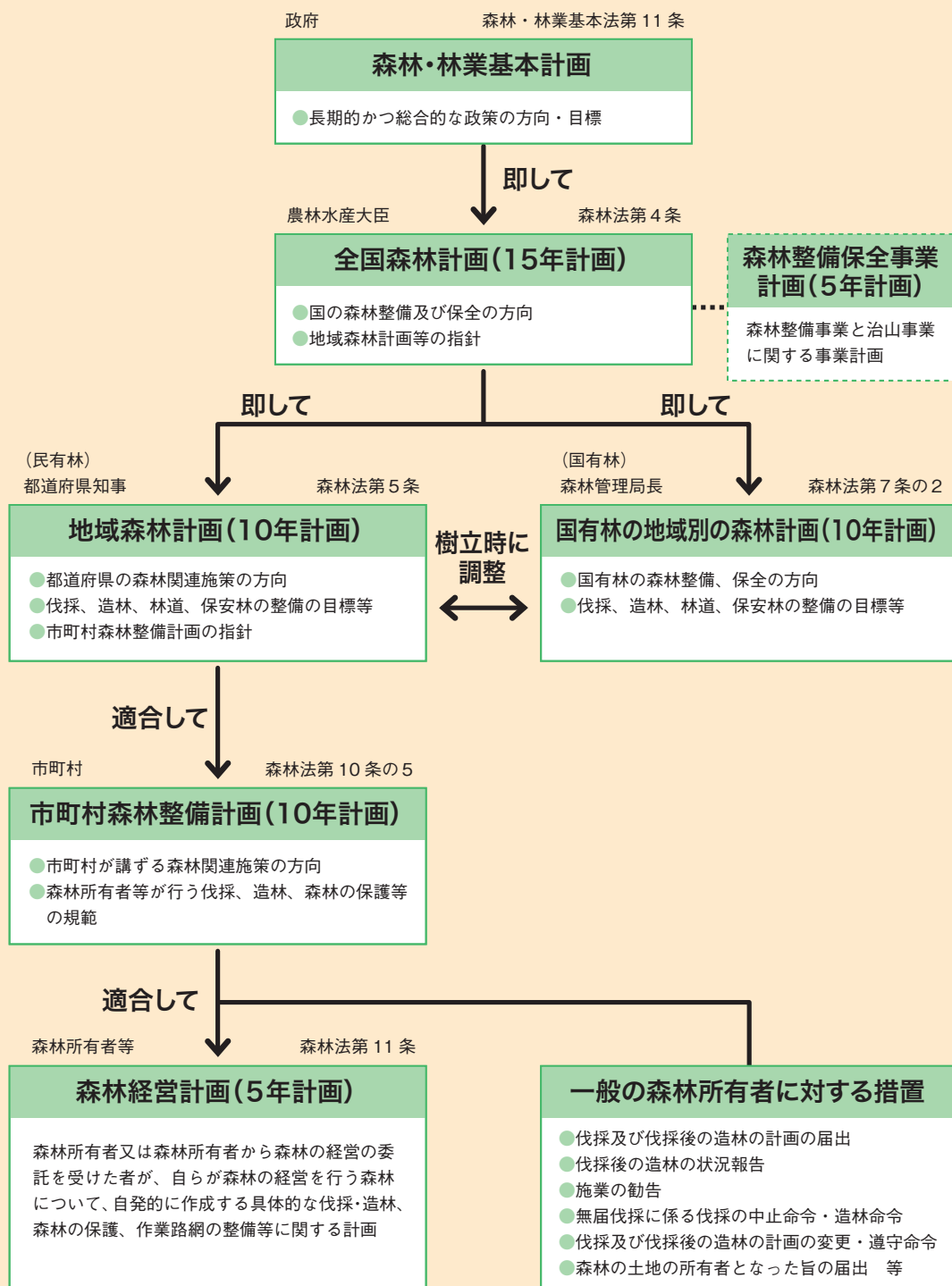
*4 「森林・林業基本法」(昭和39年法律第161号)第11条

要の創出と、主伐と再造林対策の強化や面的なまとまりをもった森林経営の促進等による国産材の安定供給体制の構築を進め、林業・木材産業の成長産業化を図るとともに、これらの取組等を通じて、地方創生への寄与を図るほか、地球温暖化防止等の公益的な機能の発揮を図る取組を推進することとしている。

また、同計画では、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」と「林産物の供給及び利用」に関する目標を設定している。

「森林の有する多面的機能の発揮」の目標としては、5年後、10年後及び20年後の目標とする森林の状態を提示しており、傾斜や林地生産力といった

資料Ⅰ－７ 森林計画制度の体系



自然条件や集落等からの距離といった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、急斜面の森林又は林地生産力の低い育成単層林等については、公益的機能の一層の発揮を図るため、自然条件等を踏まえつつ育成複層林への誘導を推進することとしている（資料Ⅰ－８）。「林産物の供給及び利用」の目標としては、10年後（令和7（2025）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7,900万㎡と見通した上で、国産材の供給量及び利用量の目標を平成26（2014）年の実績の約1.7倍に当たる4,000万㎡としている（資料Ⅰ－9）。

さらに、同計画は、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、「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」等を定めている。

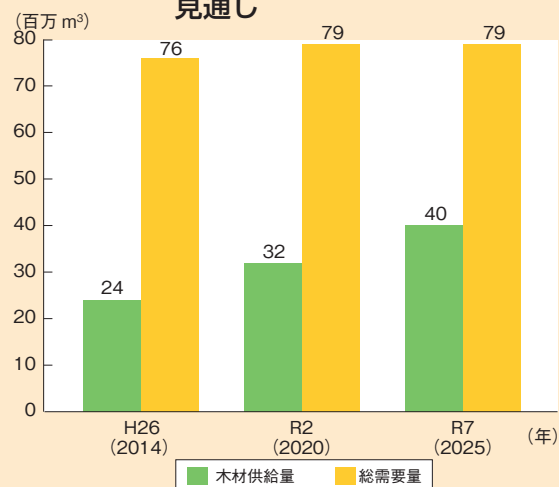
（「全国森林計画」・「森林整備保全事業計画」等により森林整備・保全の目標等を設定）

農林水産大臣は「森林法」に基づき、5年ごとに15年を一期として「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、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^{*5}。同計画は、「森林・林業基本計画」に即して策定され、都道府県知事が立てる「地域森林計画」等の指針となるものである。

平成30（2018）年10月には、令和元（2019）年度から令和15（2033）年度の15年間を計画期間と

資料Ⅰ－9 「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



資料：「森林・林業基本計画」（平成28（2016）年5月）

資料Ⅰ－8 「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

	平成27 (2015) 年	目標とする森林の状態			(参考) 指向する森林 の状態
		2020 年	2025 年	2035 年	
森林面積(万ha)					
育成単層林	1,030	1,020	1,020	990	660
育成複層林	100	120	140	200	680
天然生林	1,380	1,360	1,350	1,320	1,170
合 計	2,510	2,510	2,510	2,510	2,510
総蓄積(百万㎡)	5,070	5,270	5,400	5,550	5,590
ha当たり蓄積(㎡/ha)	202	210	215	221	223
総成長量(百万㎡/年)	70	64	58	55	54
ha当たり成長量(㎡/ha年)	2.8	2.5	2.3	2.2	2.1

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及び指向する森林の状態は、平成27（2015）年を基準として算出している。

3：平成27（2015）年の値は、平成27（2015）年4月1日の数値である。

資料：「森林・林業基本計画」（平成28（2016）年5月）

資料Ⅰ－10 「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 377
	間 伐 444
	計 822
造林面積 (千ha)	人工造林 1,028
	天然更新 958
林道開設量	(千km) 62
保安林面積	(千ha) 13,010
治山事業施行地区数	(百地区) 323
間伐面積(参考)	(千ha) 6,784

注1：計画量のうち、「保安林面積」は計画期末（令和15（2033）年度末）の面積。それ以外は、計画期間（平成31（2019）年4月1日～令和16（2034）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」（平成30（2018）年10月）

*5 「森林法」（昭和26年法律第249号）第4条

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、森林の有する機能ごとの森林整備及び保全の基本方針を提示し、伐採、造林等の基準や林道等の開設の考え方を明らかにするとともに、新たに、①森林の経営管理の集積・集約化を進める森林経営管理制度の活用や、②平成29(2017)年7月の九州北部豪雨の流木災害を踏まえた流木対策の推進、③花粉症対策に資する苗木の供給拡大を踏まえた花粉発生源対策の強化、④平成29(2017)年7月に取りまとめられた報告書「「地域内エコシステム」の構築に向けて」を踏まえた木質バイオマス利用の推進を位置付けた。また、広域的な流域(44流域)ごとに定めている森林整備及び保全の目標並びに伐採立木材積や造林面積等の計画量について、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-10)。

また、農林水産大臣は「森林法」に基づき、「全国森林計画」に掲げる森林の整備及び保全の目標の計画的かつ着実な達成に資するため、「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^{*6}」を策定することとされている^{*7}。

令和元(2019)年5月には、令和元(2019)年度から令和5(2023)年度までの5年間を計画期間とする新たな計画を策定した。

同計画では、森林整備保全事業の成果をより分かりやすく国民に示す観点から、4つの事業目標とこれに対応する成果指標を示している。今回の策定においては、事業目標の1つである「持続的な森林経営の推進」の成果指標として新たに「森林資源の再造成の推進」を設定し、主伐後の人工造林の着実な実施と併せ、人工造林コストの低減を図る取組により、持続的な森林経営を推進することとしている(資料Ⅰ-11)。

さらに、平成26(2014)年に策定された「林野庁インフラ長寿命化計画」により、森林の整備・保全を適切に進めるための基盤となる治山施設及び林道施設の維持管理・更新等を着実に推進することとされている。

資料Ⅰ-11 森林整備保全事業計画の成果指標について

事業目標	新たな成果指標	
安全で安心な暮らしを支える国土の形成への寄与	【国土を守り水を育む豊かな森林の整備及び保全】	水源涵養機能維持増進森林等に区分された育成林のうち、土壌を保持する能力や水を育む能力が良好に保たれていると考えられる森林の割合【65%→約75%】
	【山崩れ等の復旧と予防】	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56.2千集落→約58.6千集落】
	【飛砂害、風害、潮害等の防備】	海岸防災林や防風林などの保全等【延長約9千km】
生物多様性保全等のニーズに応える多様な森林への誘導	【複層林化の推進】	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、誘導した森林の割合【1.9%→2.9%】
	【育成単層林の齢級構成の偏りの改善】	伐期の多様化による育成単層林の齢級構成の偏りの改善度合い【26%(現状を0%、令和14(2032)年時点をもとにする)】
持続的な森林経営の推進	【森林資源の循環利用の促進】	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3億8千万㎡の増加】
	【森林資源の再造成の推進】	全国森林計画に基づき試算した令和4(2022)年時点の育成単層林における1齢級面積の達成【100%】 人工造林のコスト低減を図る取組の面積割合【22%→44%】
山村地域の活力創造への寄与	【森林資源を活用した地域づくりの推進】	資源量に応じ、森林資源を積極的に利用している都道府県の数【47都道府県】

資料：「森林整備保全事業計画」(令和元(2019)年5月)

^{*6} 森林の有する多面的機能が持続的に発揮されるよう施業方法を適切に選択し、多様な森林の整備を行う「森林整備事業」と国土の保全、水源の涵養等の森林の有する公益的機能の確保が特に必要な保安林等において治山施設の設置や機能の低下した森林の整備等を行う「治山事業」に関する計画。

^{*7} 「森林法」第4条

〔「地域森林計画」・「市町村森林整備計画」等で地域に即した森林整備を計画〕

都道府県知事と森林管理局長は、「森林法」に基づき、全国158の森林計画区(流域)ごとに、「地域森林計画^{*8}」と「国有林の地域別の森林計画^{*9}」を立てることとされている。これらの計画では、「全国森林計画」に即しつつ、地域の特性を踏まえながら、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を提示している。

また、市町村長は、「森林法」に基づき、「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いる^{*10}。同計画は、地域に最も密着した地方公共団体である市町村が、地域の森林の整備等に関する長期の構想とその構想を実現するための森林の施業や保護に関する規範を森林所有者等に対して示した上で、「全国森林計画」と「地域森林計画」で示された森林の機能の考え方等を踏まえながら、各市町村が主体的に設定した森林の取扱いの違いに基づく区域(ゾーニング)や路網の計画を図示している。

(3)森林経営管理制度及び森林環境税

(ア)森林経営管理制度

(a)制度について

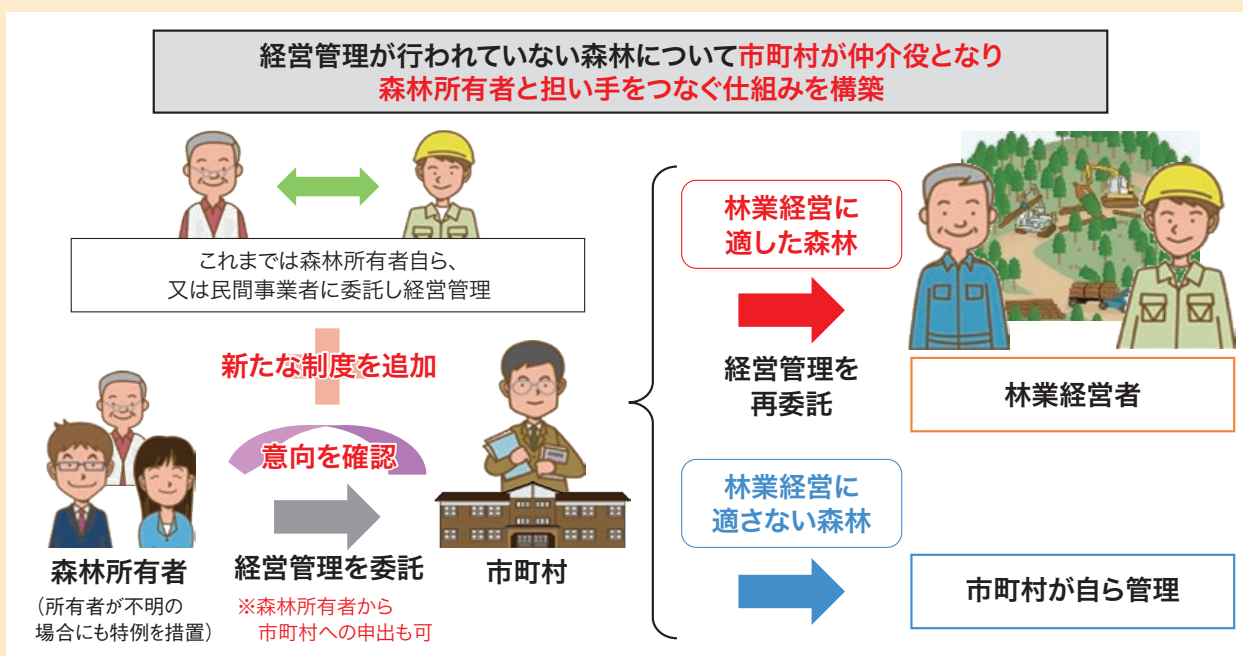
平成30(2018)年5月、森林経営管理法^{*11}が成立し、平成31(2019)年4月から施行された。同法により、森林の適切な経営管理について森林所有者の責務を明確化するとともに、経営管理が行われていない森林について、その経営管理を林業経営者や市町村に委ねる「森林経営管理制度^{*12}」が措置された。

森林の経営管理は、これまで森林所有者が自ら実施し、又は森林所有者が民間事業者等に経営委託して実施されてきたが、同制度は、経営管理が行われていない森林について、市町村が主体となって経営管理を図るといった、従来の制度とは大きく異なる仕組みとなっている。

(制度導入の背景)

国内の私有林人工林のうち、森林経営計画が策定されていないなど経営管理が担保されていることが確認できない森林は、全体の約3分の2となってい

資料Ⅰ－12 森林経営管理制度の概要



*8 「森林法」第5条

*9 「森林法」第7条の2

*10 「森林法」第10条の5

*11 「森林経営管理法」(平成30年法律第35号)

*12 森林経営管理制度の構築に向けた考え方等については「平成29年度森林及び林業の動向」第Ⅰ章(13-36ページ)を参照。

る。加えて、我が国の私有林では、所有者が不明な森林^{*13}や、森林が所在している地域に居住していない不在村者が所有する森林の存在が課題となっており^{*14}、このような森林では境界の明確化も進まず、森林の経営管理に支障を生じさせる事態も発生する等^{*15}、これらの課題への対応が必要となっている。

一方で、素材生産業者を対象に行った調査では、7割が規模拡大の意向を有していると回答するなど、経営管理が不十分な森林の担い手となり得る者が存在することが示されている。

このような状況を背景として、森林所有者自らが森林の経営管理を実施できない場合に、市町村が仲介役となり森林所有者と林業経営者をつなぎ、併せて所有者不明森林等にも対応する仕組みとして、「森林経営管理制度」が導入された(資料Ⅰ－12)。

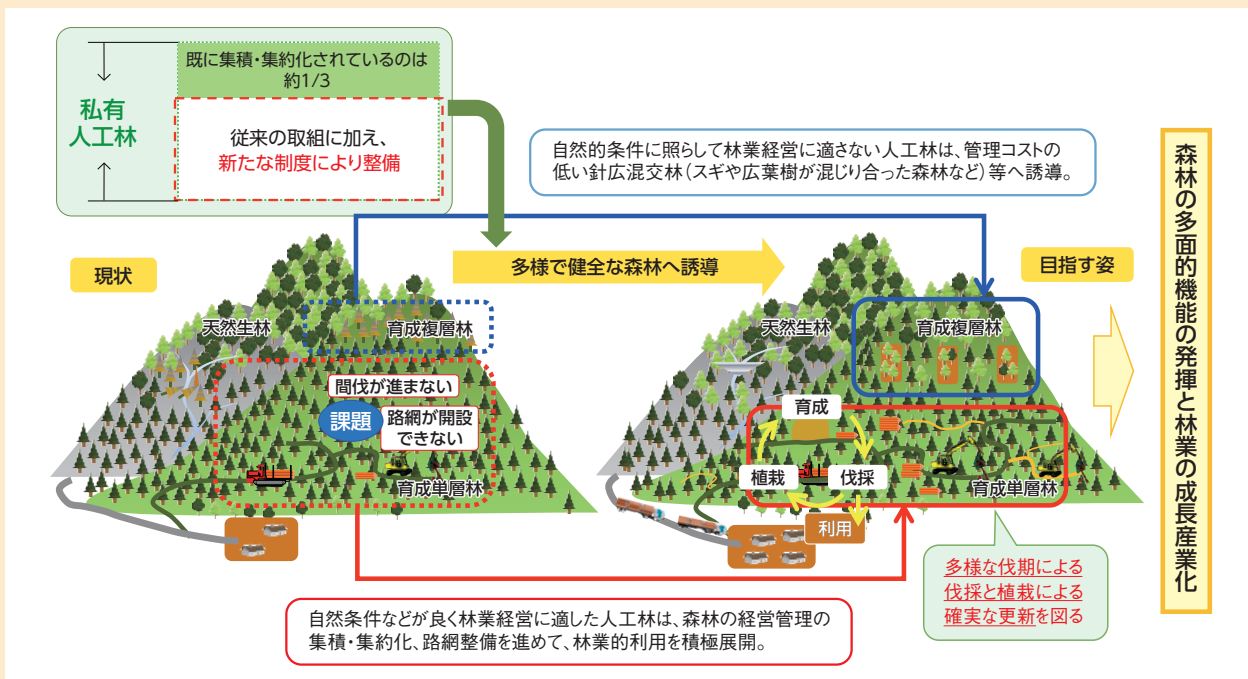
(制度の仕組みと目指す森林の姿)

「森林経営管理制度」においては、手入れの行き

届いていない森林について、市町村が森林所有者から経営管理の委託(経営管理権の設定)を受け、林業経営に適した森林は地域の林業経営者に再委託(経営管理実施権の設定)するとともに、林業経営に適さない森林は市町村が公的に管理(市町村森林経営管理事業)をすることとしている。あわせて、所有者の一部又は全部が不明で手入れ不足となっている森林においても、所有者の探索や公告等の一定の手続を経た上で市町村に経営管理権を設定する特例が措置されており、所有者不明森林等においても適正な整備が推進されていくことが期待されている。

同制度等を通じて、林業経営に適した森林については、森林の経営管理の集積・集約化、路網整備を進めて、林業的利用を積極的に展開するとともに、林業経営に適さない森林については、管理コストの低い自然に近い森林へ誘導していくこととしている(資料Ⅰ－13)。

資料Ⅰ－13 多様で健全な森林の整備のイメージ



資料：林野庁計画課作成。

- *13 平成29(2017)年度に地籍調査を実施した地区における土地の所有者等について国土交通省が集計した調査結果「国土審議会土地政策分科会企画部会国土調査のあり方に関する検討小委員会第8回資料」によると、不動産登記簿により所有者の所在が判明しなかった林地の割合は、筆数ベースでは28%となっている。
- *14 農林水産省「2005年農林業センサス」によると、森林の所在する市町村に居住していない、又は事業所を置いていない者(不在村者)の所有する森林が私有林面積の約4分の1を占めるようになっている。なお、平成22(2010)年以降、この統計項目は把握していない。
- *15 林野庁が市町村を対象に行ったアンケート結果では、83%の市町村が管内の人工林(民有林)について「手入れ不足が目につく」又は「全般的に手入れが遅れている」と回答。

（制度により期待される効果）

森林経営管理制度の活用により、間伐手遅れ林の解消や伐採後の再造林等^{*16}を促進し、森林の経営管理が行われるようにすることで、森林の多面的機能の維持・発揮が図られる。

また、これまで活用されてこなかった森林が経済ベースで活用され、地域経済が活性化するほか、地域の林業経営者が長期かつ一括して市町村から経営管理実施権の設定を受けることにより経営や雇用の安定・拡大につながるなどのメリットが期待される。

（制度活用の出発点は経営管理意向調査）

市町村への経営管理権の設定は、森林所有者に対し、経営管理の現況や今後の見通しを確認する意向調査を踏まえて行われる。市町村は、経営管理が行われていない森林や、その所有者情報等を林地台帳等により把握し、地域の実情に応じた長期的な計画を立てた上で、地域の関係者と連携しつつ意向調査を実施する。

ここで、森林所有者から市町村に森林の経営管理を委託する希望があった場合に、市町村が森林所有者との合意の下で経営管理の内容等に関する計画（経営管理権集積計画）を定め、公告することにより、経営管理権が設定されることとなる。

また、森林所有者が経営管理を行う意向を有している場合には、市町村はこれまでと同様に森林所有者による経営管理（森林所有者自らが民間事業者に経営委託する場合を含む。）を支援し、その経営管理の状況を適宜確認することとなる。

令和元（2019）年度は制度の開始年度であるが、多くの市町村で意向調査の準備や意向調査に取り組んでおり、更に経営管理権集積計画の作成に取り組む市町村もみられるなど、各地で取組が展開されつつある（事例Ⅰ－１）。

（再委託を受けた林業経営者による林業経営）

都道府県は、経営管理実施権の設定を受けることを希望する民間事業者の公募・公表を行う。この都道府県が公表する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りる経理的な基礎を有すると認められるといった条件が求められる。

令和2（2020）年3月31日時点で46都道府県で公募が開始され、44都道府県においては公表済みとなっている。

今後、市町村は都道府県が公表した民間事業者の中から、地域の実情に合わせて委託先の選定を行い、経営管理実施権の設定を行うこととしている。

林野庁では、経営管理の集積・集約化が見込まれる地域を中心とした路網整備や高性能林業機械の導入等により、こうした意欲と能力のある林業経営者の育成を図っている。

（b）制度の推進体制の構築

森林経営管理制度においては市町村が中心的役割を果たすこととなる一方で、1,000ha以上の私有林人工林を有する市町村においても、そのうち林務を専門に担当する職員が不在の市町村が約1割存在し、森林・林業に関する専門知識が不足しているなど、同制度の運用や森林環境譲与税を活用した森林整備等による更なる森林・林業施策の展開に向けた体制の構築が課題となっている。

（市町村の体制整備）

多くの市町村における林務担当職員の不足や林業に関する知見・ノウハウの不足に対応する方法として、①外部人材の活用（雇用）、②外部への委託（アウトソーシング）、③地域の関係者との連携、④近隣の市町村との連携、⑤都道府県による支援等、各地域で様々な取組が進められている。

①外部人材の活用（雇用）については、林務担当職員が不足する中、その解決方法として、専門的な知見を有する林業技術者を市町村で雇用することが考えられる。このため、平成29（2017）年度に「地域林政アドバイザー^{*17}」制度が措置され、市町村や都道府県が、森林・林業に関して知識や経験を有す

^{*16} 再委託を受けた林業経営者は、主伐を行う場合、伐採後の植栽及び保育に要すると見込まれる額を木材の販売収益の中から留保し、計画的かつ確実な植栽及び保育を実施することとされている。

^{*17} 森林・林業に関して知識や経験を有する者を市町村が雇用することを通じて、森林・林業行政の体制支援を図る制度。平成29（2017）年度に創設され、市町村がこれ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する場合も対象となった。

る者を雇用し、又はそのような技術者が所属する法人等に業務を委託する場合に、特別交付税が措置されており、同制度を活用している市町村もある。ま

た、都道府県で技術者を雇用し、管内の市町村に巡回指導する事例もみられる。

②外部への委託（アウトソーシング）については、

事例Ⅰ－１ 地域に応じた森林経営管理制度の取組

秩父地域（埼玉県）～近隣市町村と連携して制度を運営～



集約化分科会関連の打合せ

秩父地域 1 市 4 町（秩父市、横瀬町、皆野町、長瀬町、小鹿野町）では、秩父市を除く自治体には林業専門部署がないことから、1 市 4 町で連携して制度を運営することとし、以前からあった「秩父地域森林林業活性化協議会」内に「集約化分科会」を新たに設置、森林施業プランナーを推進員として 2 名配置した。分科会には、地域の木材産業や林業関係者等にも参画を呼びかけ、意見交換しながら推進する体制を整備した。

平成 30（2018）年度から、推進員を中心に各市町の森林簿、林地台帳等を活用しながら意向調査の準備を進め、令和元（2019）年度は意向調査（約 2,142ha、1,065 名）を実施。また、6 月には全国初となる経営管理権集積計画（2 件、3.88ha）を公告し、経営管理権を取得。一件は民間事業者へ再委託、もう一件は市が自ら発注して実施している。

大館市（秋田県）～専門員の雇用による市直営での制度の運用～



森林所有者向け座談会

大館市では、新たに専門員を 4 名雇用し、市の直営により様々な取組を進めている。

令和元（2019）年度は、制度の周知を図るため、市の広報に紹介ページを設けるほか、市内 12 の公民館単位で森林所有者向けの座談会を開催。その後、意向調査（約 181ha、88 名）を実施し、経営管理権集積計画（31 件、69ha）を公告した。

さらに、同市では、制度の実施に伴う業務等を委託する組織として大館市森林整備公社（仮称）の設立準備を進めており、公社では、意向調査や境界確定業務、集積計画の策定、市町村森林経営管理事業業務の委託・実施を行うことを目指している。

御船町（熊本県）～地域林政アドバイザーを活用した取組の推進～



境界確認の様子

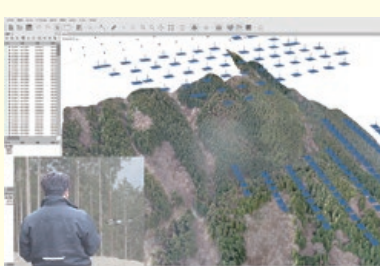
御船町では、地域の森林や森林所有者に精通している技術者（元森林組合職員）を地域林政アドバイザーとして雇用し、森林経営管理制度等に取り組んでいる。

令和元（2019）年度は、比較的森林・林業に対する関心が高い地域かつ町内所有者を対象とし、集落を単位とした座談会や戸別訪問により説明を行った後、意向調査票を直接手渡ししながら初年度は約 204ha 分の調査を実施した。

また、同町では、森林の地籍調査が行われていないこともあり、意向調査と併せて、地区の森林に精通した地元の協力者も雇用しつつ、森林所有者と現地と境界の確認を行っており、調査面積の 9 割以上に当たる 189ha について境界を明確化した。

令和 2（2020）年 4 月を目標に集積計画を策定し、地域住民の安全・安心のために町による森林整備を実施する予定である。

徳島県・美馬市・つるぎ町～地域連携による新たな組織を立ち上げ～



ドローンによる森林計測

徳島県の現地機関と美馬市、つるぎ町の 3 者は、市町村が実施する森林経営管理制度全般の業務を受託する団体「やましごと工房」を新たに立ち上げた。設立に当たっては、同制度から新たに生まれる森林施業を担う地域の林業事業者との独立性を保つため、林業関係団体等を構成員としない団体とした。

令和元（2019）年度は、両市町で約 1,500 人・約 3,500ha の意向調査を実施したほか、次年度以降に取り組む経営管理権集積計画策定に向け、ドローンを活用した森林計測システムの運用を図るなど、スマート林業の実現にも積極的に取り組んでいる。

今後は、法人化や業務の全国展開も視野に、森林経営管理制度に積極的に取り組んでいくこととしている。

制度に係る事務の一部を森林組合や森林・林業に携わる第3セクター等の民間事業者へ委託することで、業務を効率的に進めることが考えられる。委託の範囲については、例えば森林所有者への意向調査は森林所有者情報を有する市町村が行い、調査結果を踏まえた個別の森林所有者との協議は、森林所有者と接する機会の多い民間事業者へ委託するなど、市町村や民間事業者の各々の得意分野が発揮されるよう委託の範囲を決定することが重要となる。

③地域の関係者との連携については、市町村が中心となり、森林・林業関係者と新たな組織を設置したり、地域住民と連携し、地域の合意形成を図るなどの工夫もみられる。

④近隣の市町村との連携については、隣接市町村や流域の市町村等で構成した協議会^{*18}を活用し、複数の市町村が共同で意向調査や境界確認等の事務処理を進める体制を整えた地域もある。

⑤都道府県による支援については、森林経営管理制度を進めるため、都道府県が新たな組織の設立や既存組織の活用等により、市町村の事務の一部を担うケースや、民間団体等に支援業務を委託する取組

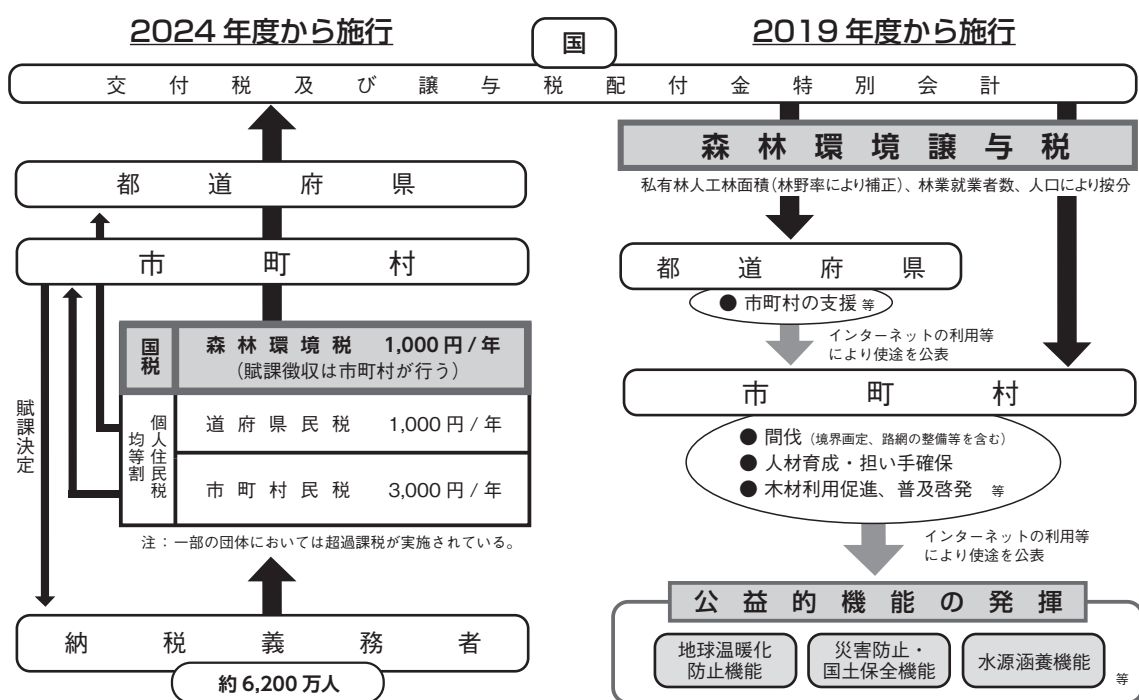
もみられる。このように、自治体ごとの実情に応じて様々な手法により体制整備を進めていくことが重要である。

（市町村への制度周知、研修の取組）

林野庁では制度の開始に当たり、市町村等の支援を行う新たな専門部署を設置するとともに、市町村等を対象とした、全国各地の制度説明会等への職員への派遣、制度の取組状況の情報発信等、制度の周知を行ってきた。さらに、森林技術総合研修所においては、制度に対応した市町村職員向けの実務研修を実施し、森林・林業の知識を有する人材の育成を支援している。また、国有林野事業においても、林業経営者等に対する国有林野事業の受注機会の拡大への配慮を含む育成支援のほか、市町村に対する技術的支援や林業経営者に関する情報提供により、森林経営管理制度の実施に積極的に貢献することとしている。

このほか、都道府県においても、林業大学校等を活用した市町村職員向けの研修の実施、マニュアル・ガイドラインの作成等の取組が進められている。

資料Ⅰ－14 森林環境税制度設計イメージ



*18 「地方自治法」(昭和22年法律第67号)第252条の2の2に基づく協議会。

(イ)森林環境税

(森林環境税の創設)

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^{*19}」が成立した。これにより、「森林環境税^{*20}」(令和6(2024)年度から課税)及び「森林環境譲与税」(令和元(2019)年度から譲与)が創設された。

(森林環境税創設の趣旨)

森林の有する公益的機能は、地球温暖化防止のみならず、国土の保全や水源の涵養^{かん}等、国民に広く恩恵を与えるものであり、適切な森林の整備等を進めていくことは、我が国の国土や国民の生命を守ることにつながる一方で、所有者や境界が分からない森林の増加、担い手の不足等が大きな課題となっている。

このような現状の下、平成30(2018)年5月に成立した森林経営管理法を踏まえ、パリ協定の枠組

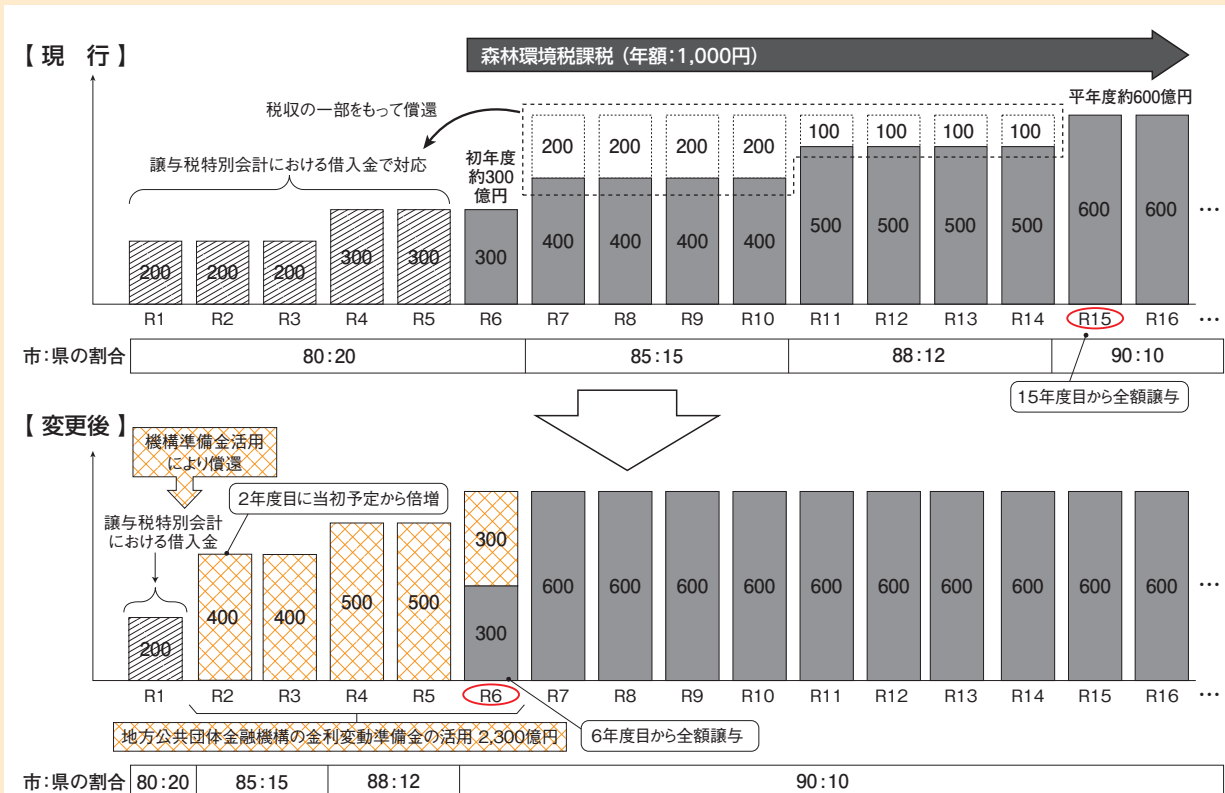
みの下における我が国の温室効果ガス排出削減目標の達成^{*21}や災害防止等を図るための森林整備等に必要な地方財源を安定的に確保する観点から、森林環境税が創設された。

(森林環境税・森林環境譲与税の仕組み)

「森林環境税」は、令和6(2024)年度から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円を市町村が賦課徴収することとされている。

また、「森林環境譲与税」は、喫緊の課題である森林整備に対応するため、「森林経営管理制度」の導入時期も踏まえ、交付税及び譲与税配付金特別会計における借入金を原資に、令和元(2019)年度から譲与が開始され、市町村や都道府県に対して、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で按分して譲与されているところである(資料Ⅰ-14、15)。なお、災害防止・国土保全機能強化等の観点から、森林整備を一層促進するため

資料Ⅰ-15 森林環境譲与税の譲与額、譲与割合



*19 「森林環境税及び森林環境譲与税に関する法律」(平成31年法律第3号)

*20 森林環境税の創設に係る経緯等については「平成29年度森林及び林業の動向」トピックス1(2-3ページ)を参照。

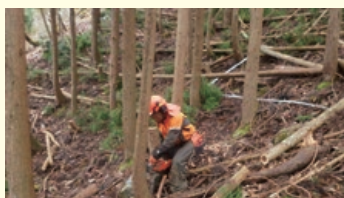
*21 地球温暖化対策について詳しくは、第Ⅰ章第4節(2)99-102ページを参照。

事例Ⅰ－２ 森林環境譲与税を活用した取組

森林を有する地方公共団体の取組

森林を多く有している地方公共団体では、森林環境譲与税を活用した間伐や路網の整備等の取組が動き始めている。

養父市(兵庫県)～森林経営管理制度を活用した間伐の実施～



森林経営管理制度を活用した間伐

養父市(林野率84%)では、森林組合と連携し、森林経営管理制度に基づく経営管理権集積計画の作成を希望する森林所有者42名の意向を取りまとめ、森林面積計127haについて経営管理権集積計画を作成した。このうち、令和元(2019)年度は、約87haについて、森林環境譲与税を活用し間伐まで進めた。

令和2(2020)年度以降は、集落単位での説明会や意向調査を進め、森林経営管理制度を活用した森林整備を加速させていく予定である。

千早赤阪村(大阪府)～森林の適切な経営管理を目的とした路網の補修～



路網の修復状況

千早赤阪村(林野率81%)では、これまで十分な管理ができていなかった路網の補修を進めるため、森林環境譲与税を活用した路網の補修材料費を補助する事業を開始した。補修材料費の補助とすることで、限られた予算内で多くの路網の補修につながるように配慮した。

令和2(2020)年度以降は、この補修された路網を活用しながら森林整備等の取組を進めていく予定である。

いの町(高知県)～地域住民との連携による里山整備の推進～



里山整備の状況

いの町(林野率90%)では、里山地域において適正な管理がなされずに竹林の拡大が進み、里山林の多くが荒廃しているため、森林環境譲与税を活用し、放置された竹林から広葉樹等に林種転換を図る事業を創設した。

町では、森林所有者や地域に働きかけを行ったり、地域の合意形成を図りつつ、里山整備を実施する民間事業者と、森林所有者や地域住民とのマッチングも行っている。

都市部の地方公共団体の取組

都市部の地方公共団体では、流域単位又は流域を超えた地方公共団体間の連携により、森林環境教育や木材利用への活用も始まっている。

愛知県豊明市×長野県上松町～新生児への木材製品配付による木材普及啓発の取組～



合同記者会見の様子

豊明市では、木曽川上下流域として交流を続けている上松町の木製品を市内の新生児に贈る取組を令和元(2019)年8月から開始した。

豊明市の出生者数分の木製品の製作について豊明市が上松町に依頼し、上松町内の3者の木工事業者が分担して上松町産木材を使った製品を製作する仕組みで、製作費は豊明市の森林環境譲与税を活用している。

豊明市では、この取組を市の広報誌等を通じて市民にPRし、小さい頃から木に触れることによって、森林の大切さを考える機会にしてみたいとしている。

神奈川県川崎市～木材利用促進に関する取組～



区役所の木質化の状況

川崎市では、「川崎市公共建築物等における木材の利用促進に関する方針」に公共建築物に関する目標値を定め、積極的な木質化を実施している。

森林環境譲与税を活用し、公共建築物を木質化するリノベーション事業や木材利用に関する事業者の情報共有や技術力の向上を図る「木材利用促進フォーラム」の運営など、誰もが木の良さを身近に感じられる「都市の森」の実現に向けた取組を行っている。

に、令和2(2020)年3月に「森林環境税及び森林環境譲与税に関する法律」等の一部が改正され、令和2(2020)年度から令和6(2024)年度までの各年度における森林環境譲与税について、地方公共団体金融機構の公庫債権金利変動準備金を活用し、交付税及び譲与税配付金特別会計における譲与税財源の借入れを行わないこととした上で、森林環境譲与税の譲与額を前倒しで増額することとなった。(資料I-15)。

(森林環境譲与税の使途とその公表)

森林環境譲与税は、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」に充てることとされている。また、都道府県においては「森林整備を実施する市町村の支援等に関する費用」に充てることとされている。本税により、山村地域のこれまで手入りが十分に行われてこなかった森林の整備が進展するとともに、都市部の市区等における木材需要を創出し山村地域で生産された木材を利用することや、山村地域との交流を通じた森林整備に取り組むことで、都市住民の森林・林業に対する理解の醸成や、山村の振興等につながることを期待される(事例I-2)。

なお、適正な使途に用いられることが担保されるように森林環境譲与税の使途については、市町村等は、インターネットの利用等により使途を公表しなければならないこととされている。

(4) 研究・技術開発の推進^{*22}

(研究・技術開発のための戦略)

林野庁は、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」を策定している。

同戦略は、平成28(2016)年の「森林・林業基本計画」の変更、同年の「地球温暖化対策計画」の策定等の情勢変化を受け、政策課題を的確に捉え、

長期的展望に立って、更に研究・技術開発を推進するために、平成29(2017)年3月に改定された。

同戦略を踏まえて、国や国立研究開発法人森林研究・整備機構、都道府県、大学、民間企業等が連携しながら、研究・技術開発を実施している。

(成果をあげるべき研究・技術開発の取組)

「森林・林業・木材産業分野の研究・技術開発戦略」では、おおむね今後5年間に実施し、成果をあげるべき取組が明確化されている。

現在、「森林・林業基本計画」に示された対応方向に沿って、新たに情報通信技術(ICT)等を活用したものとして、森林資源把握の手法の高度化に向けた多様な森林情報を統合し解析する技術、効果的かつ効率的に捕獲と防除を行うための野生鳥獣の監視・捕獲技術、林業経営体の生産性や経営力向上に向けた生産管理手法等の開発を進めている。さらに、新たな木材需要創出のためのCLTの低コスト製造法や、内装材・外構材等の付加価値の高い非構造用部材の開発、家具等への利用を念頭に置いた早生広葉樹の栽培・利用技術の開発等といった新たな分野の研究も進めている。

(5) 普及の推進

(林業普及指導事業の実施)

新たな技術のうち、その有効性が実証されたものについては、森林所有者や林業経営体、市町村の担当者に対して積極的に普及を進めていく必要がある。そのような中であって、都道府県が「林業普及指導員」を設置し、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等を行う「林業普及指導事業」を活用して、関係者への普及を推進していくことが有効である。

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、試験研究機関による研究成果の現地実証等を行うとともに、関係機関等との連携の下、森林所有者等に対する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。平成31(2019)年4月現在、

^{*22} ここでは主に研究・技術開発の体制の概要を記述し、具体的な技術等については、各章ごとの項目を参照。

全国で1,283人が林業普及指導員として活動している。

（森林総合監理士(フォレスター)を育成）

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し、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。このため、林野庁は、平成26（2014）年度から森林総合監理士の登録・公開を行うとともに、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や、森林総合監理士の技術水準の向上を図るための継続教育等を行っている。令和2（2020）年3月末現在で、都道府県職員や国有林野事業の職員を中心とした1,397名が森林総合監理士として登録されている。

