



新潟県十日町市 ブナ林「美人林(びじんばやし)」

第Ⅱ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、間伐や、伐採後の再造林等の森林整備を推進するとともに、保安林等の管理及び保全、治山対策、野生鳥獣被害対策等により森林を保全する必要がある。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取り組まれている。

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、木材をはじ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)

我が国の国土面積3,780万haのうち、森林面積は2,508万haであり、国土の約3分の2が森林となっている。

我が国の森林のうち約4割に相当する1,029万haは人が植えて育てた人工林であり、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、そ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%となっている。森林蓄積は、平成24(2012)年3月末現在で約49億^mとなり、このうち人工林が約30億^mと6割を占める(資料Ⅱ-1)。

所有形態別にみると、森林面積の58%が私有林、12%が公有林、31%が国有林となっている(資料Ⅱ-2)。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73%と、その大半を占めている。

(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^{*1}」と呼ばれている(資料Ⅱ-3)。

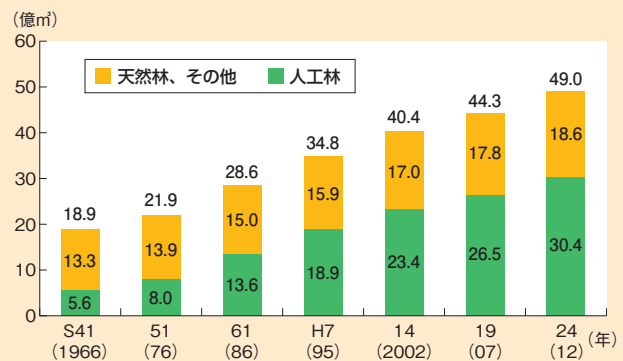
樹木の根が土砂や岩石等を固定することで、土砂の崩壊を防ぎ、また、森林の表土が下草、低木等の植生や落葉落枝により覆われることで、雨水等による土壌の侵食や流出を防ぐ(山地災害防止機能/土

壤保全機能)。森林の土壌はスポンジのように雨水を吸収して一時的に蓄え、徐々に河川へ送り出すことにより洪水を緩和するとともに、水質を浄化する(水源^{かん}涵養機能)。

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)。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。具体的には、平成27(2015)年度における家庭からの年間排出量は40年生のスギ約560本分の1年間の吸収量に相当すると試算される(資料Ⅱ-4)。

また、森林は木材やきのご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

資料Ⅱ-1 我が国の森林蓄積の推移

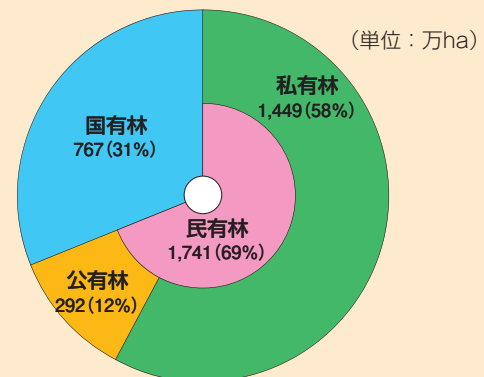


注1：各年とも3月31日現在の数値。

注2：平成19(2007)年と平成24(2012)年は、都道府県において収穫表の見直し等精度向上を図っているため、単純には比較できない。

資料：林野庁「森林資源の現況」

資料Ⅱ-2 森林面積の内訳



注1：平成24(2012)年3月31日現在の数値。

注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」

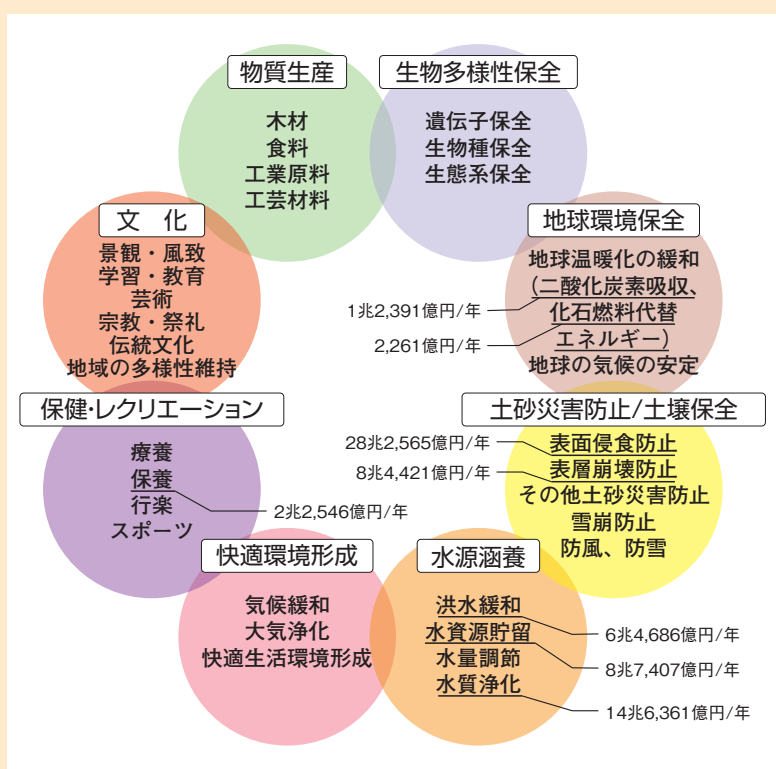
*1 森林の多面的機能について詳しくは、「平成25年度森林及び林業の動向」の9-18ページを参照。

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・レクリエーション等様々な機能がある。

農林水産省が平成27(2015)年に実施した「森林資源の循環利用に関する意識・意向調査」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、消費者モニター^{*2}に聞いたところ、「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。また、「住宅用建材や家具、紙などの原材料となる木材を生産する働き」への期待が再び高まっている^{*3}(資料Ⅱ-5)。

資料Ⅱ-3 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での数字であり、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囲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。

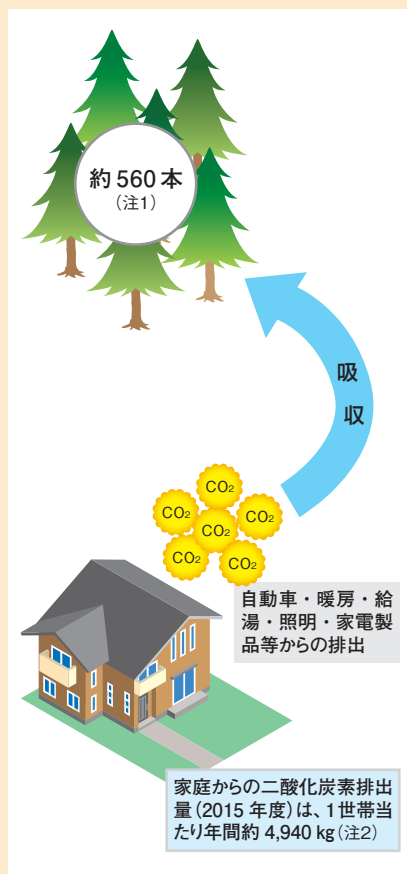
3：物質生産機能については、物質を森林生態系から取り出す必要があり、一時的にせよ環境保全機能等を損なうおそれがあることから、答申では評価されていない。

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)

資料Ⅱ-4 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1：適切に手入れされている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。

2：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ウェブサイト (<http://www.jccca.org/>)より

*2 この調査での「消費者」は、農林水産行政に関心がある20歳以上の者で、原則としてパソコンでインターネットを利用できる環境にある者。

*3 前回調査の平成23(2011)年までは、内閣府の「森林と生活に関する世論調査」等として実施。

(2) 森林の適正な整備・保全のための制度

〔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Ⅱ-6)。

政府は「森林・林業基本法」に基づき*4、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。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、地球温暖化防止や生物多様性保全の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。

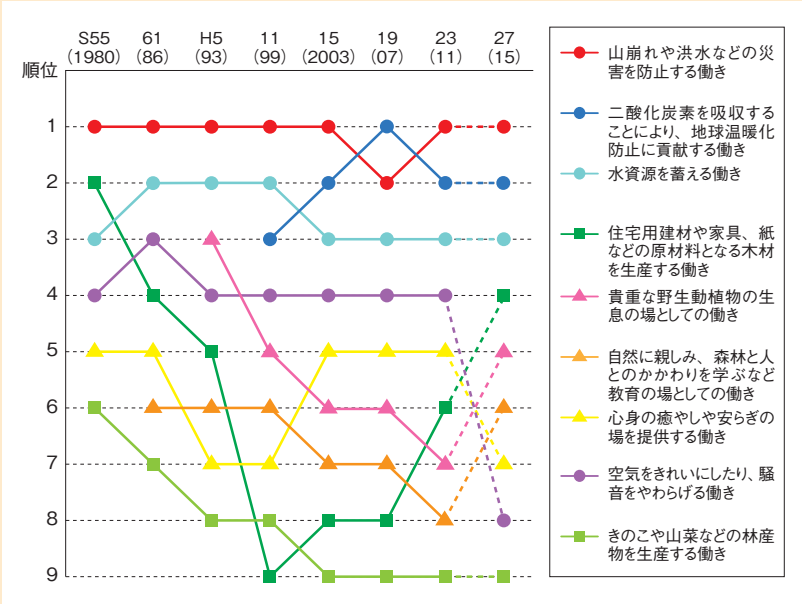
「森林の有する多面的機能の発揮」の目標としては、5年後、10年後及び20年後の目標とする森林の状態を提示しており、傾斜や林地生産力といった自然条件や集落等からの距離といった社会的条件の良い森林については、育成単層林として整備を進めるとともに、急斜面の森林又は林地生産力の低い育成単層林等については、

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Ⅱ-7)。「林産物の供給及び利用」の目標としては、10年後(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m³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倍にあたる4,000万m³としている(資料Ⅱ-8)。

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。

そのほか、同計画に掲げられた課題の解決や政策の実施に法制面から対応するため、同計画の変更に合わせて、「森林法」、「分収林特別措置法」、「森林組合法」、「木材の安定供給の確保に関する特別措置法」及び「国立研究開発法人森林総合研究所法」の

資料Ⅱ-5 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。

2：選択肢は、特になし、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)年及び平成23(2011)年)、農林水産省「森林資源の循環利用に関する意識・意向調査」(平成27(2015)年10月)を基に林野庁で作成。

*4 「森林・林業基本法」(昭和39年法律第161号)第11条

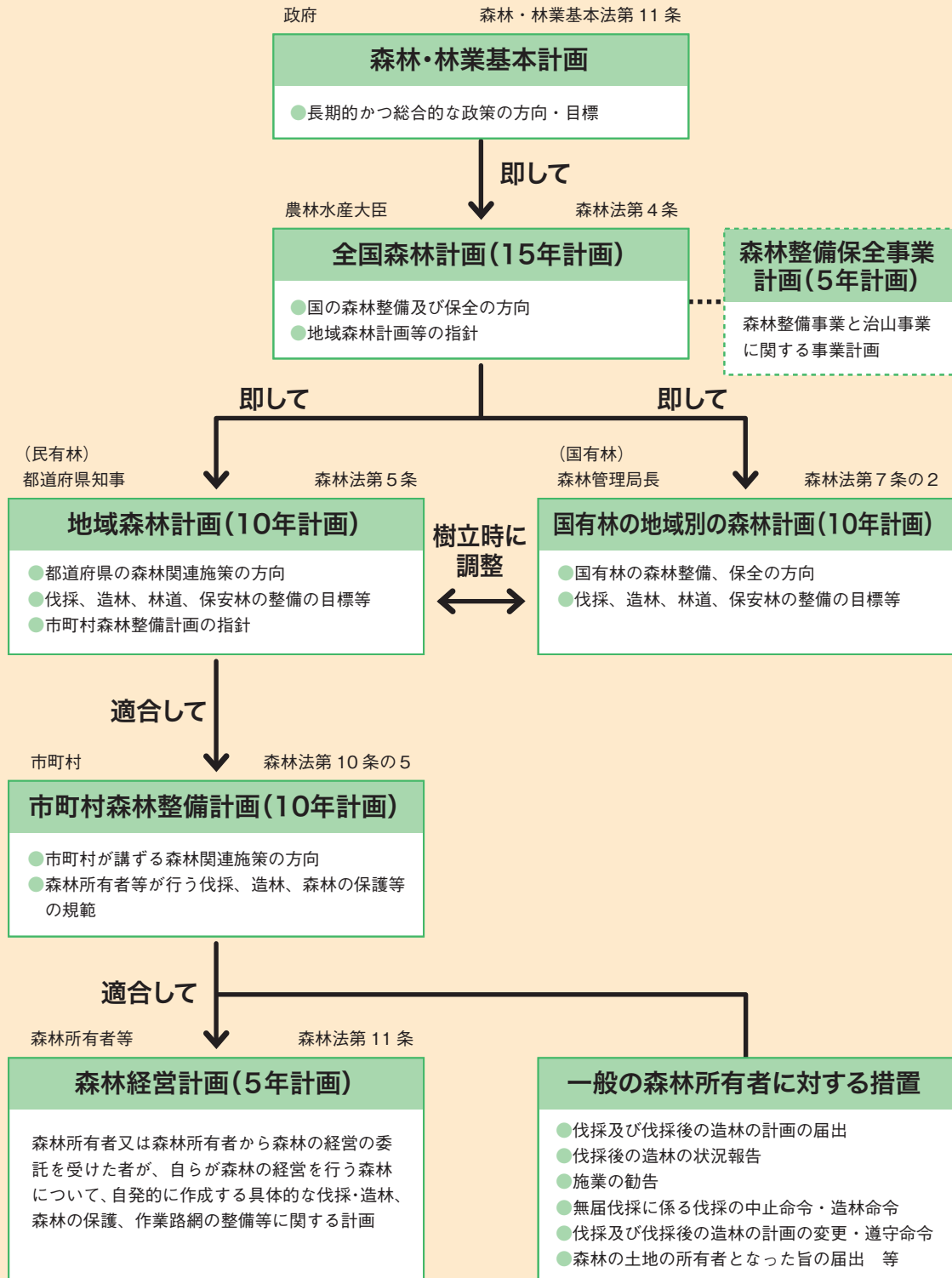
5法が改正された*5。

〔「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*6。同計画は、「森林・林

資料Ⅱ-6 森林計画制度の体系



*5 「森林法等の一部を改正する法律」(平成28年法律第44号)

*6 「森林法」(昭和26年法律第249号)第4条

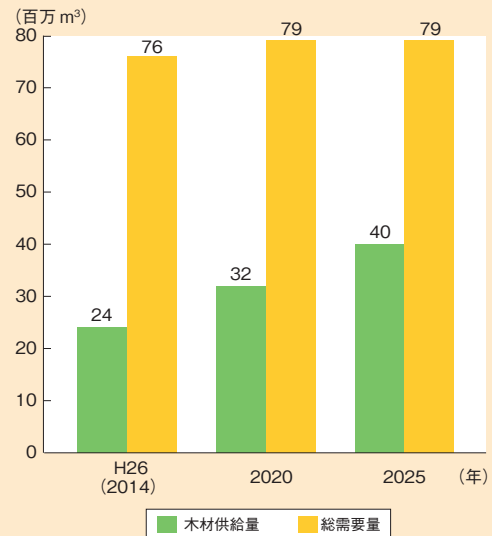
業基本計画」に即して策定され、都道府県知事が立てる「地域森林計画」等の指針となるものである。

平成25(2013)年10月に策定した「全国森林計画」(計画期間：平成26(2014)年度から2028年度まで)については、新たな「森林・林業基本計画」に即した計画となるよう、平成28(2016)年5月に変更された。

変更された「全国森林計画」は、林業の成長産業化の実現に向けて、森林資源の循環利用と原木の安定供給体制の構築を進めるため、森林の整備・保全に関する事項として、①急速な少子高齢化や人口減少等の社会的情勢の変化を踏まえた効率的かつ効果的な森林の整備及び保全の実施、②育成単層林として維持する森林における適確な更新の確保、③コンテナ苗の活用や伐採と造林の一貫作業システムの導入といった記述が追加された。また、新たな「森林・林業基本計画」の目標に即して、広域的な流域(44流域)ごとに定めている計画量等が見直された(資料Ⅱ-9)。

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^{*7}」を策定することとされている^{*8}。平成26(2014)年に策定された現行の計画(計画期間：

資料Ⅱ-8 「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Ⅱ-7 「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m³)	5,070	5,270	5,400	5,550	5,590
ha当たり蓄積(m³/ha)	202	210	215	221	223
総成長量(百万m³/年)	70	64	58	55	54
ha当たり成長量(m³/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Ⅱ-9 「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m³)	主伐	313
	間伐	433
	計	745
造林面積(千ha)	人工造林	846
	天然更新	857
林道開設量(千km)	59	
保安林面積(千ha)	12,952	
治山事業施行地区数(百地区)	342	
間伐面積(参考)(千ha)	7,266	

注1：計画期間(平成26(2014)年4月1日～2029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28(2016)年5月)

*7 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。

*8 「森林法」第4条



平成26(2014)年度から平成30(2018)年度まででは、4つの事業目標とその成果指標について、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、「森林資源の平準化の促進」が加えられ、利用可能な育成単層林について、適切な主伐・再造林や育成複層林への誘導を推進することにより、年齢構成の平準化と平均林齢の若返りを図ることとされている。

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。

（「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^{*9}」と「国有林の地域別の森林計画^{*10}」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、「市町村森林整備計画」を立てることとされている^{*11}。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。

（「新たな森林管理システム」と森林計画制度）

新たな森林管理システムを構築した後も、これまで森林の保続培養や国土保全等を担ってきた森林法の役割は今後とも必要であり、森林の有する多面的

機能を持続的に発揮させるための森林の適正な整備・保全は、森林計画制度の下で推進されていくこととなる^{*12}。

*9 「森林法」第5条

*10 「森林法」第7条の2

*11 「森林法」第10条の5

*12 新たな森林管理システムの構築については、第I章(25-36ページ)を参照。