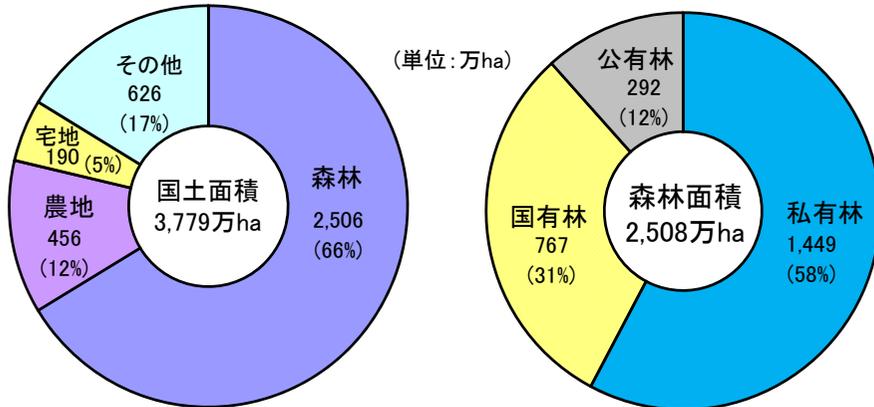


1 森林の現状と課題

(1) 森林の状況

- 我が国は世界有数の森林国。森林面積は国土面積の3分の2にあたる約2,500万ha。
- 森林の約4割(約1,000万ha)は人が植え育てた人工林で、森林資源は人工林を中心に蓄積が毎年約1億m³増加し、現在は約49億m³。
- 人工林には保育・間伐等の手入れが不十分なものもあるが、高齢級の森林が増えており、資源として本格的な利用が可能な段階。

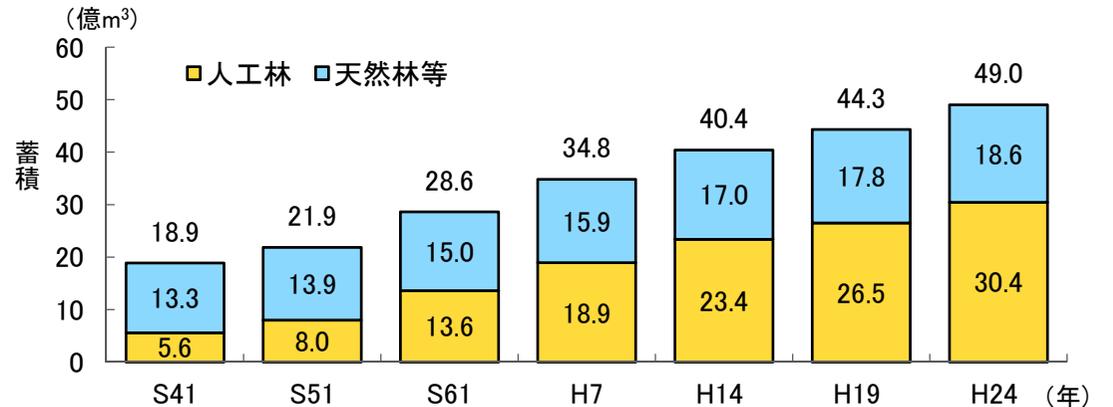
■ 国土面積と森林面積の内訳



資料: 国土交通省「平成24年度土地に関する動向」(国土面積は平成23年の数値)

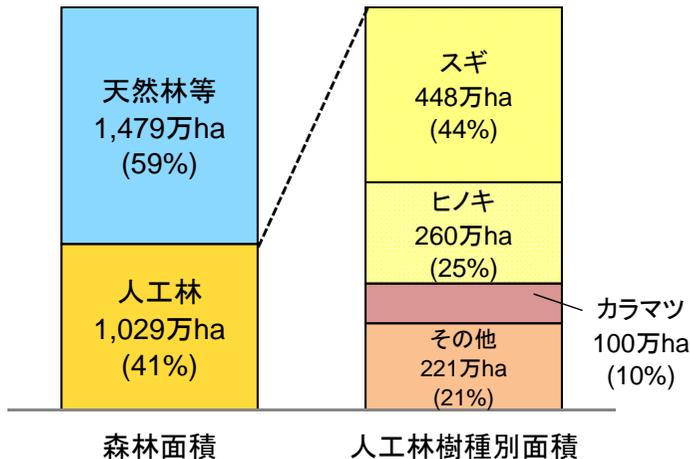
資料: 林野庁「森林資源の現況」(平成24年3月31日現在)

■ 我が国の森林蓄積の推移



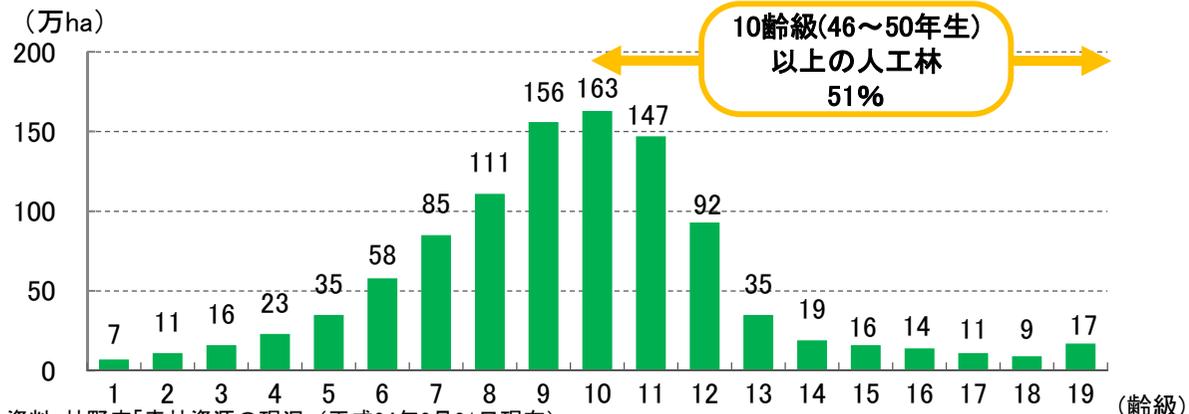
資料: 林野庁「森林資源の現況」(各年の3月31日現在の数値)
注: 総数と内訳の計の不一致は、単位未満の四捨五入による。

■ 人工林樹種別面積



資料: 林野庁「森林資源の現況」(平成24年3月31日現在)

■ 人工林の齢級別面積



資料: 林野庁「森林資源の現況」(平成24年3月31日現在)
注1: 齢級(人工林)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。
注2: 森林法第5条及び第7条2に基づく森林計画の対象となる森林の面積。

(2) 森林の多面的機能

- 森林は、国土の保全、水源の^{かん}涵養、生物多様性の保全、地球温暖化の防止、林産物の供給などの多面にわたる機能を発揮しており、適正な整備・保全による機能の維持・向上が重要。
- 国民が森林に期待する働きは、災害防止、温暖化防止、水資源の^{かん}涵養などが上位。

■ 森林の有する多面的機能

○ 土砂災害防止／土壌保全

- ・表面侵食防止【28兆2565億円】
- ・表層崩壊防止【8兆4421億円】等



○ 保健・レクリエーション

- ・保養【2兆2546億円】
- ・行楽、スポーツ、療養



○ 物質生産

- ・木材(建築材、燃料材等)
- ・食料(きのこ、山菜等) 等



○ 快適環境形成

- ・気候緩和
- ・大気浄化
- ・快適生活環境形成



○ 水源涵養^{かん}

- ・洪水緩和【6兆4,686億円】
- ・水資源貯留【8兆7,407億円】
- ・水質浄化【14兆6,361億円】等



○ 地球環境保全

- ・二酸化炭素吸収【1兆2,391億円】
- ・化石燃料代替エネルギー【2,261億円】
- ・地球の気候の安定



○ 生物多様性保全

- ・遺伝子保全
- ・生物種保全
- ・生態系保全



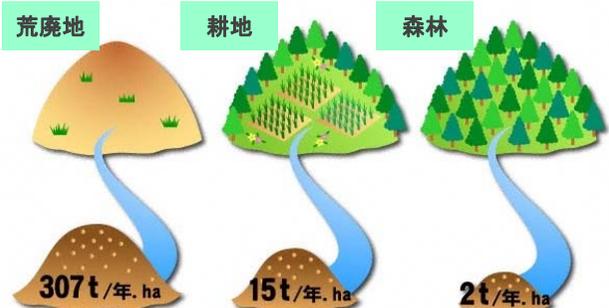
○ 文化

- ・景観・風致
- ・学習・教育
- ・芸術
- ・宗教・祭礼
- ・伝統文化
- ・地域の多様性維持



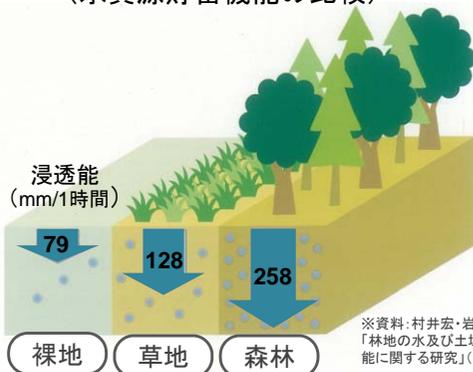
資料：日本学術会議答申「地球環境・人間生活にかかわる農業及び森林の多面的機能の評価について」及び同関連付属資料(平成13年11月)
注：【 】内の金額は、森林の多面的機能のうち、物理的な機能を中心に貨幣評価が可能な一部の機能について評価(年間)したもの。いずれの評価方法も、一定の仮定の範囲内における数字であり、その適用に当たっては注意が必要。

【森林の国土保全機能】 (流出土砂量の比較)



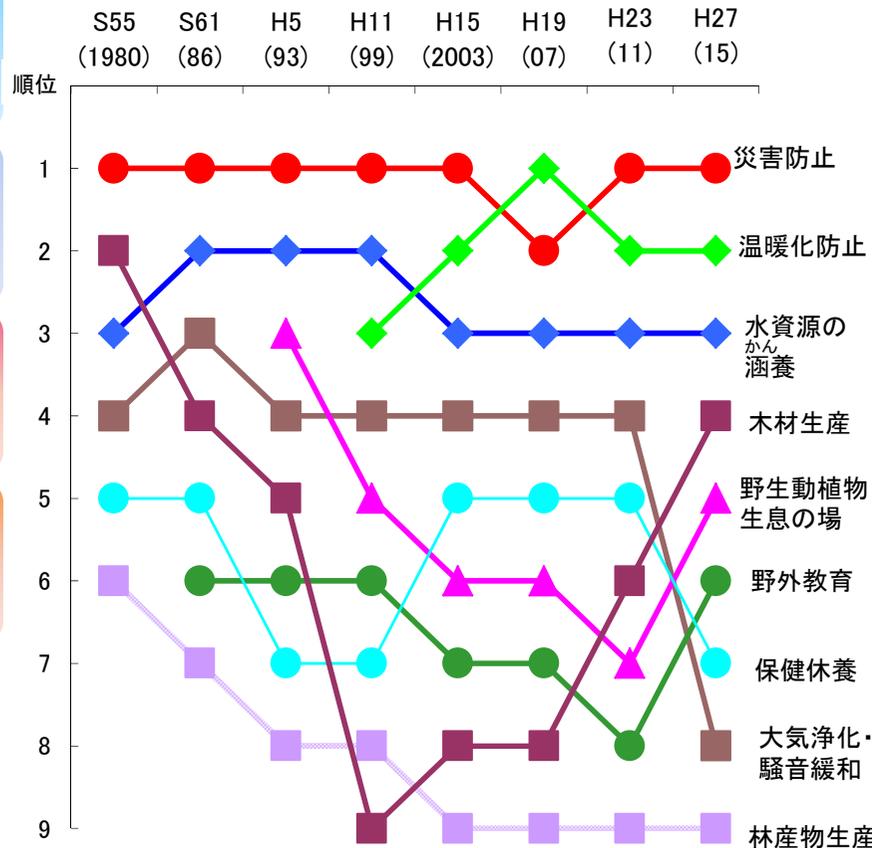
資料：丸山岩三「森林水文」実践林業大学1970

【森林の水源涵養機能】 (水資源貯留機能の比較)



※資料：村井宏・岩崎勇作「林地の水及び土壌保全機能に関する研究」(1975)

■ 国民の森林に期待する働き



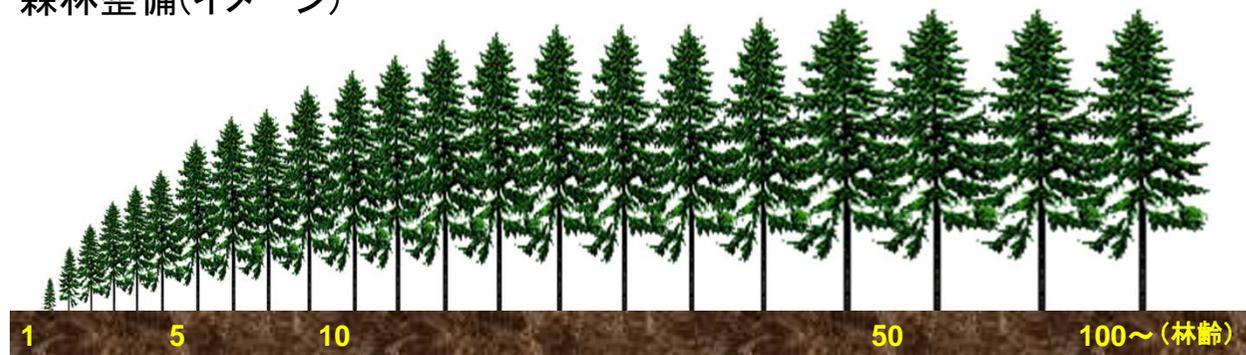
資料：総理府「森林・林業に関する世論調査」(昭和55年)、「みどりと木に関する世論調査」(昭和61年)、「森林とみどりに関する世論調査」(平成5年)、「森林と生活に関する世論調査」(平成11年)、内閣府「森林と生活に関する世論調査」(平成15年、平成19年、平成23年)、農林水産省「森林資源の循環利用に関する意識・意向調査」(平成27年)

注1：回答は、選択肢の中から3つまでを選ぶ複数回答。
注2：選択肢は、特になし、わからない、その他を除いて記載。

(3) 森林整備の意義

- 森林の多面的機能を発揮させるためには、植栽、下刈り、間伐等によって健全な森林を育てる「森林整備」が必要。地球温暖化防止に向けた森林吸収源対策として年平均52万haの間伐の実施を目標に設定。
- 利用期を迎えた森林が増加しており、主伐後は再び植栽を行うことにより、多面的機能を持続的に発揮させることが必要。また、このためには苗木の安定供給が重要。
- 国民の3割がスギ花粉症に罹患していると言われる中、花粉発生源となっているスギ人工林等を花粉の少ない森林への転換を推進。
- 森林・林業関係者のみならず、地域住民・ボランティア・企業など社会全体で森林づくりを支えることが重要。

■ 森林整備(イメージ)



苗木を植え付ける。植え付けた木を植栽木という。

植栽木に日光が当たるよう、雑草や灌木を刈り払う。

植栽木の成長を妨げる雑木や形質の悪い植栽木を取り除く。

樹木の成長に応じて、一部の植栽木を伐採し、立木密度を調整する。

伐採し、木材として利用する。

森林の適切な更新

伐採後に再び苗木を植えることで、森林が適切に更新される。

■ 間伐の重要性

- ✓ 残存木の成長や根の発達が促され、風雪害に強い森林となる。
- ✓ 林内の光環境が改善し、下層植生が繁茂し表土の流出を防ぐ。
- ✓ 多様な動植物の生息・生育が可能になり、種の多様性が向上。
- ✓ 病虫害に対する抵抗性が向上する。
- ✓ 国際ルール上、森林吸収源として算入可能。



間伐の遅れにより風害を受けた森林



間伐を行った健全な森林

■ 苗木生産を巡る課題

- ✓ 「コンテナ苗」を活用した伐採と造林の一貫作業システムによる造林の低コスト化が不可欠。
- ✓ 花粉発生源対策や地球温暖化の防止等の社会的なニーズに応えることが必要。



コンテナ苗の生産状況

(4) 森林保全の対策

- 国土保全、水源^{かん}涵養などの公益的機能の発揮が特に要請される森林は「保安林」に指定し、伐採規制や植栽指定等により保全・整備。水源かん養、土砂流出防備、土砂崩壊防備など全17種類、約1,200万ha。
- 豪雨・地震等による山地災害を防止・軽減するため、「治山事業」により治山施設の設置や機能が低下した保安林の整備を推進。公益的機能を適切に発揮させ、地域の安全・安心を確保。
- 近年、シカ等野生鳥獣による森林被害が深刻化。「個体数管理」「被害の防除」等の総合的対策が重要。

■ 保安林の種類と面積

(単位:千ha)

保安林種別	指定面積	実面積
水源かん養保安林	9,167	9,167
土砂流出防備保安林	2,578	2,518
土砂崩壊防備保安林	59	59
飛砂防備保安林	16	16
防風・水害・潮害・干害・防雪・防霧保安林	258	230
なだれ防止・落石防止保安林		
防火保安林	0	0
魚つき保安林	60	27
航行目標保安林	1	0
保健保安林	701	93
風致保安林	28	14
合計	12,890	12,143

資料：林野庁治山課調べ(平成27年3月31日現在)

注1: 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。

注2: 単位未満四捨五入のため、合計と内訳は必ずしも一致しない。



●水源かん養保安林
森林の河川流量調節機能を高度に保ち、洪水・濁水を緩和し、各種用水を確保。

■ 治山事業による安全・安心の確保

○山崩れ等により荒廃した森林の再生や、これら災害の予防等を通じて地域の安全性を向上



○海岸防災林の保全等により後背地を飛砂害、風害、潮害等から防備



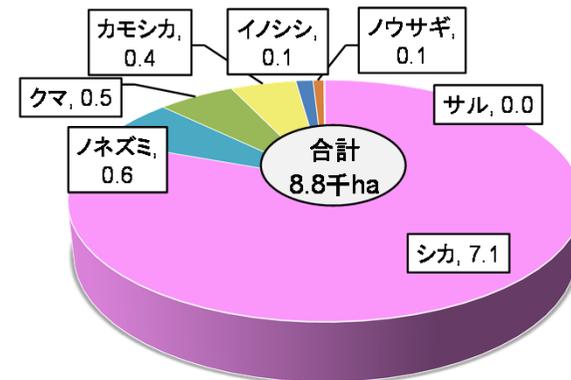
○水源地域等における治山施設の設置と荒廃森林の整備を面的に推進



■ 主要な野生鳥獣による森林被害

平成26年度の野生鳥獣による森林被害面積は全国で約8.8千ha。シカによる被害が約8割。

野生鳥獣による被害は、森林所有者の経営意欲を低下させるとともに、森林の公益的機能の発揮に影響。



資料：林野庁研究指導課調べ(平成26年度)

注1: 国有林(林野庁所管)、民有林の合計。

注2: 森林および苗畑の被害。



食害による裸地化



シカの剥皮被害を受けた人工林



防護柵による被害の防除

(5) 森林づくりの方向性と目指すべき森林の姿

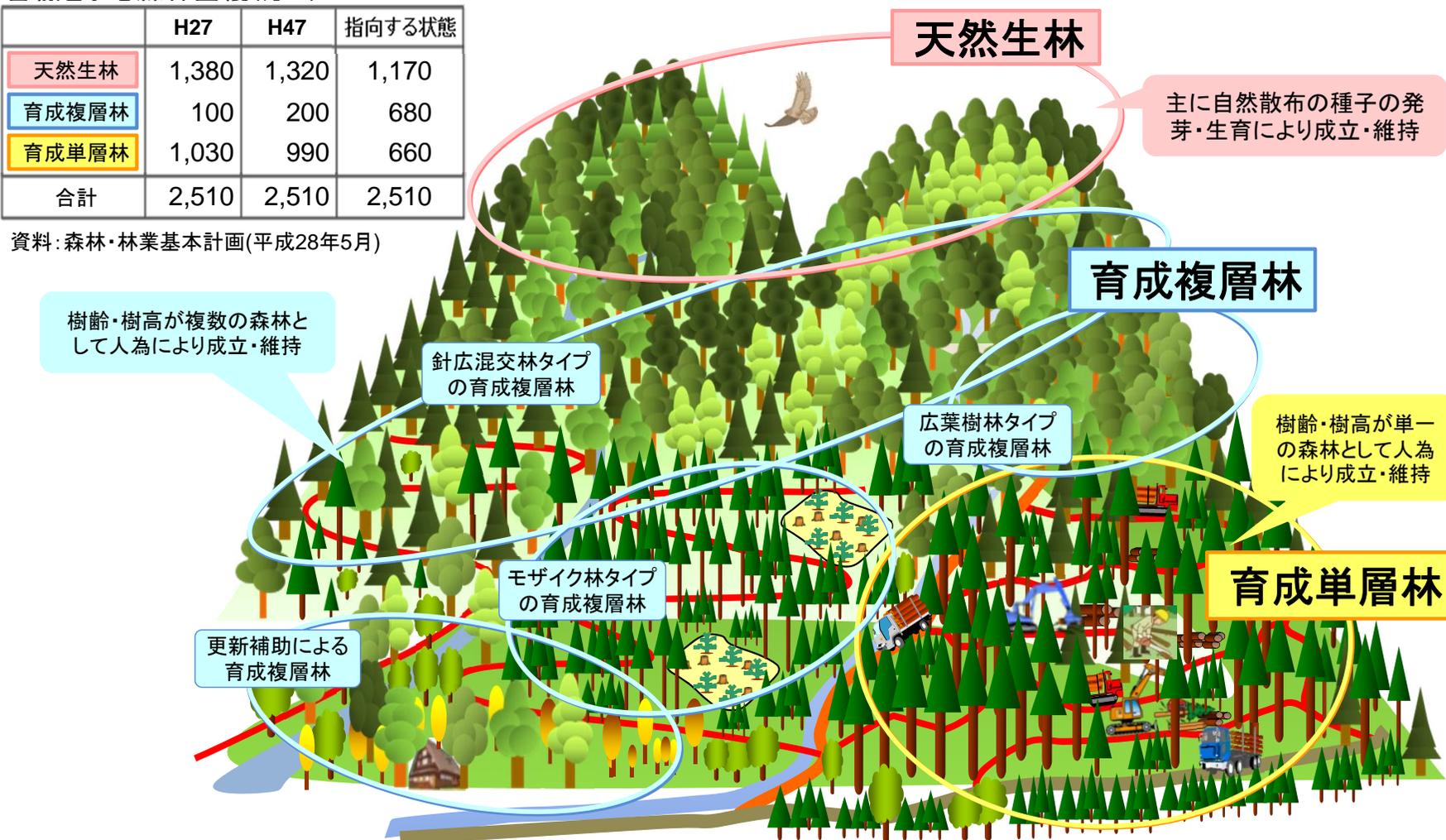
- 森林資源の充実と公益的機能の発揮を図りながら、循環的に森林を利用していくため、森林の現況、自然条件、地域のニーズ等を踏まえ、将来の望ましい森林の姿を目指し整備・保全を進める必要。
- 特に人工林は、資源の適切な利用と間伐・再造林等を行うとともに、立地条件に応じて複層林化・長伐期化等を推進するなど、多様で健全な森林への誘導も必要。
- その際、その土地固有の様々な生育段階や樹種から構成される森林がバランス良く配置された状態を指向。

■ 多様で健全な森林への誘導（指向する森林）

目標とする森林面積(万ha)

	H27	H47	指向する状態
天然生林	1,380	1,320	1,170
育成複層林	100	200	680
育成単層林	1,030	990	660
合計	2,510	2,510	2,510

資料：森林・林業基本計画(平成28年5月)



天然生林

主に自然散布の種子の発芽・生育により成立・維持



ブナ林

育成複層林



針広混交林

育成単層林



スギ人工林

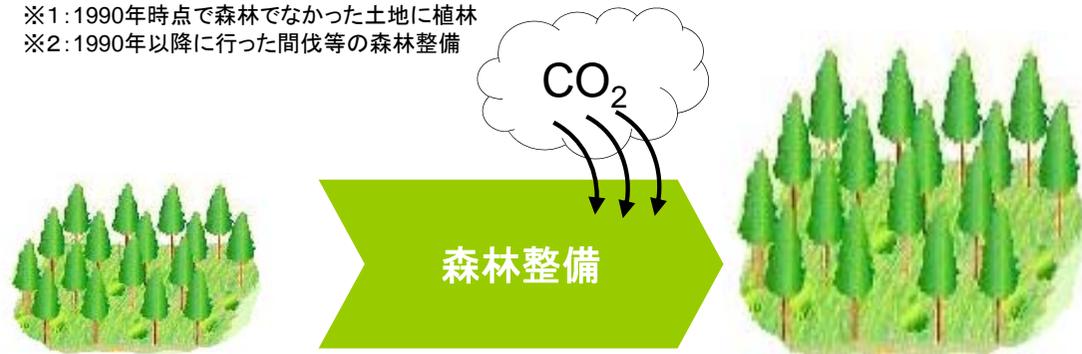
(6) 地球温暖化対策と森林

- 地球温暖化防止には、CO₂の排出抑制対策とともに、森林整備等の森林吸収源対策が重要。
- 2020年度の我が国の森林吸収量目標(2005年度比2.7%以上)の達成のためには、2013年から2020年の8年間について、年平均52万haの間伐等の森林吸収源対策を推進する必要。
- 2015年12月のCOP21で採択された「パリ協定」においても、引き続き、森林等の吸収源の保全・強化に取り組むべきなどとされ、同会議に向けて提出した我が国の約束草案においては、2030年度の温室効果ガス削減目標26%のうち2.0%(2013年度比)を森林吸収量で確保することとしているところ。
- このための安定財源確保について、平成28年度与党税制改正大綱を踏まえ、木質バイオマスのエネルギー利用等の普及への地球温暖化対策税の活用 of 充実を図るとともに、森林環境税(仮称)等の新たな仕組みを検討。

■ 間伐等による森林吸収量の確保

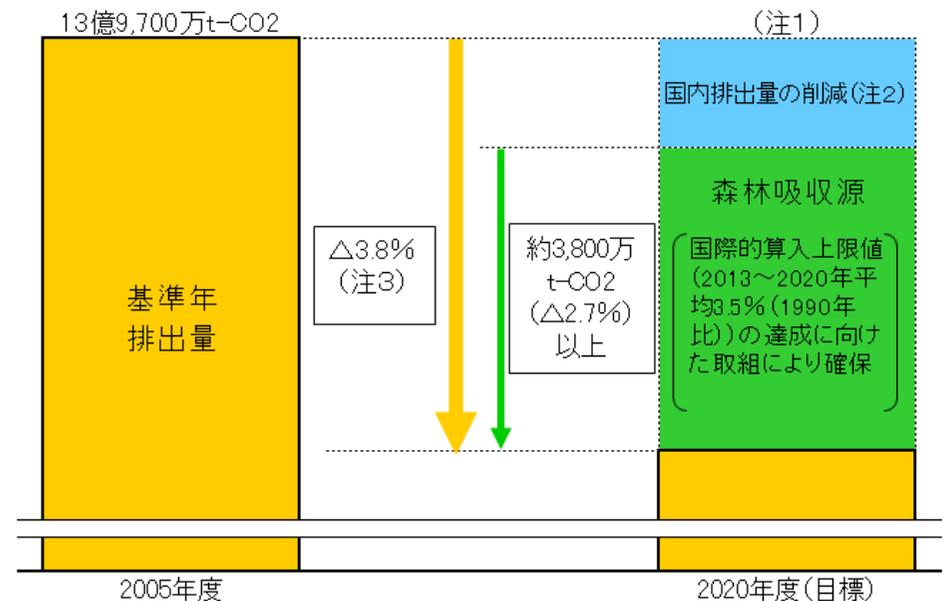
- 第2約束期間において削減義務を負わない国(日本も含む)であっても、森林吸収量等を報告することが義務付け。
- 1990年以降に人為活動(「新規植林」※1、「再植林」※1、「森林経営」※2)が行われている森林において吸収されたCO₂全てを吸収量としてカウント。(国際ルール上、森林経営による森林吸収量の上限は、2013-2020年の期間平均で1990年のCO₂排出量の3.5%)

※1: 1990年時点で森林でなかった土地に植林
 ※2: 1990年以降に行った間伐等の森林整備



- 第2約束期間より新設されたルールにより、伐採木材製品(HWP)の利用について、炭素固定機能を評価。(伐採後の木材も、住宅資材などとして使用されている間は炭素を蓄積・固定しており、焼却等により廃棄された時点で排出に計上)

■ 2020年度の削減目標の内訳



- 注1: 国内排出量の削減には、基準年排出量からの削減(図中の青色部分)のみならず、基準年以降に経済成長等により増加すると想定される排出量に相当する分の削減も必要となる。
- 2: 基準年以降に経済成長等により増加すると想定される排出量に相当する分の削減を含まない。
- 3: 原子力発電による温室効果ガスの削減効果を含めずに設定した目標。