

森林資源

東京大学 山本博一

森林資源の特徴

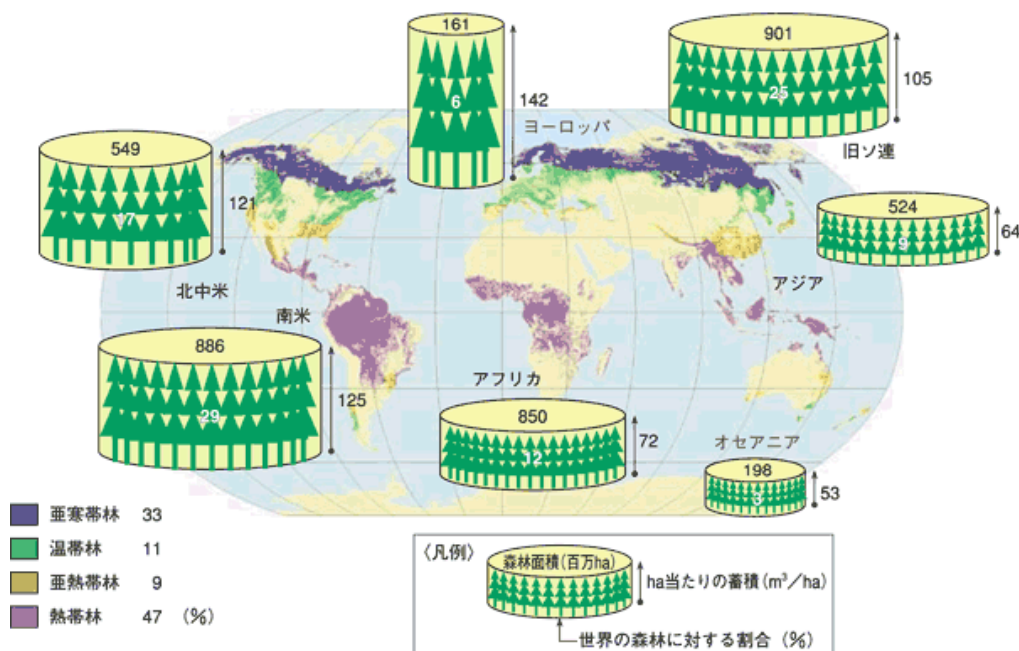
- うまく扱えば、再生可能な循環型資源である
- 扱いを間違えると、回復に時間がかかる
- 森林の定義に幅がある(樹冠投影率、樹高)
- したがって、資源量の推定値にも幅がある
- ましてや、成長量の推定値は大きな幅がある
- 農作物と比べて、過剰な収穫が起こりやすい
- 多様な公益的機能を持つ

森林の公益的機能とは

- 国土の保全、災害防止
- 水資源の保全
- 生物多様性の保全
- 炭素循環への寄与
- 保健休養、精神的な寄与
- 日本固有文化の維持
- バイオマスエネルギー

世界の森林資源

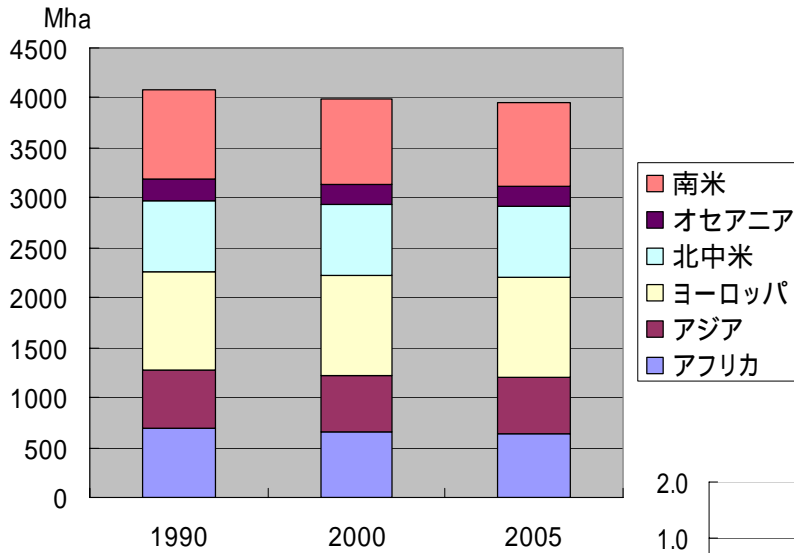
図 I-2 世界の森林分布の状況



資料：FAO「世界森林白書2001」

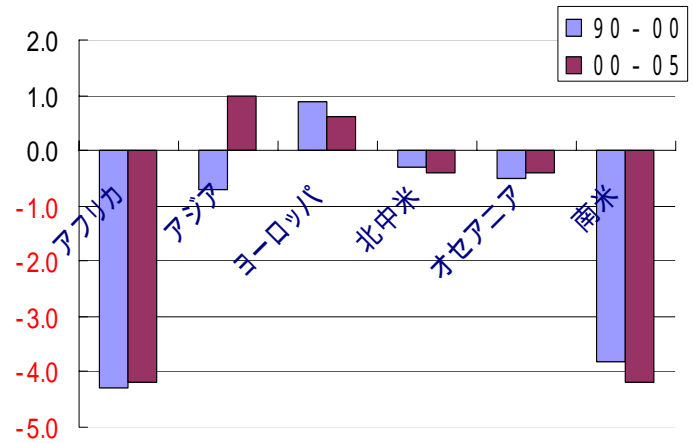
林野庁HPより引用

世界の森林面積



面積 39.5億ha
 陸地の30%
 人工林は1.4億ha(4%)
 90年代は年890万ha減
 蓄積は3840億m³

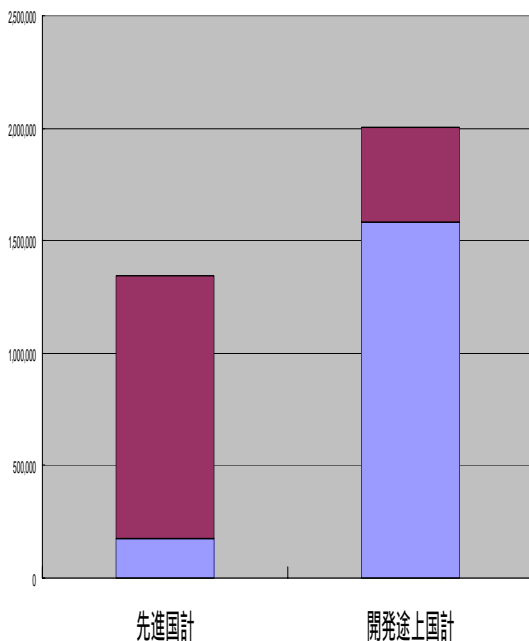
年平均増減



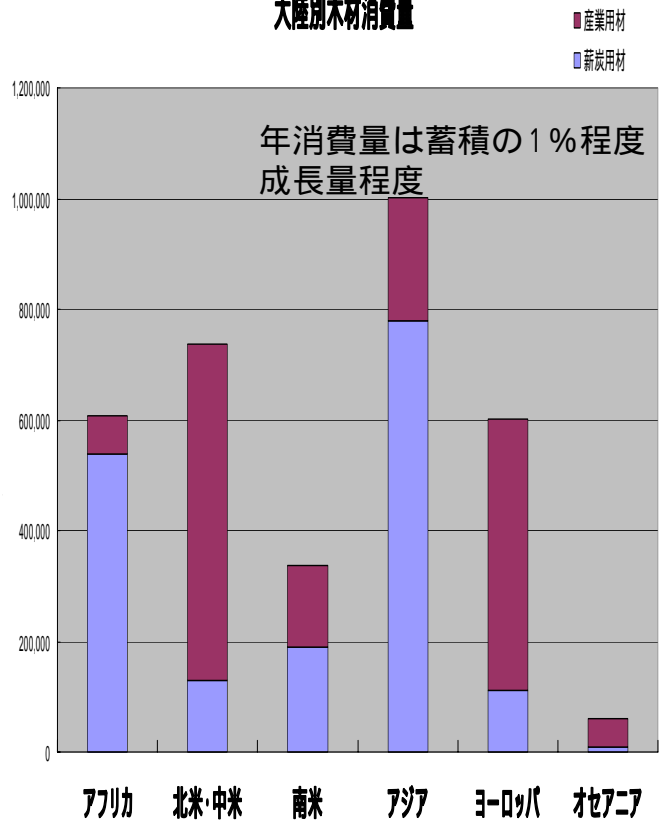
FAO「世界森林資源評価2005」より引用

世界の木材消費

経済区分別



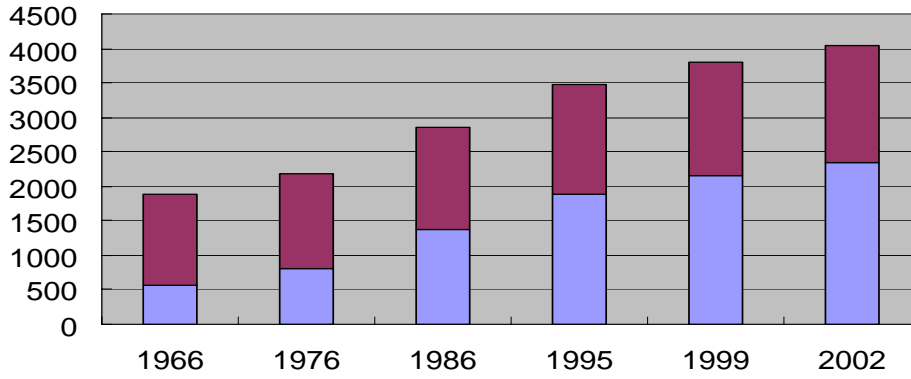
大陸別木材消費量



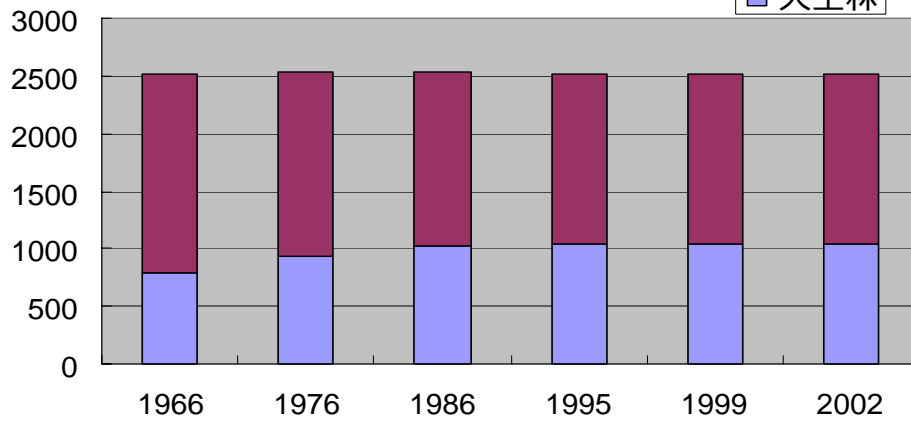
FAO「FAOSTAT」より引用

森林蓄積

百万m3

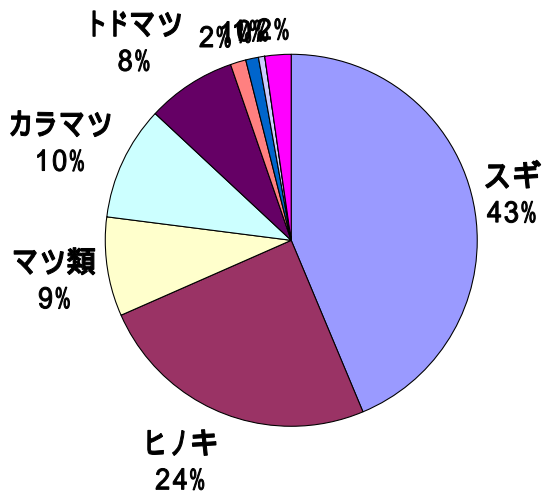


森林面積



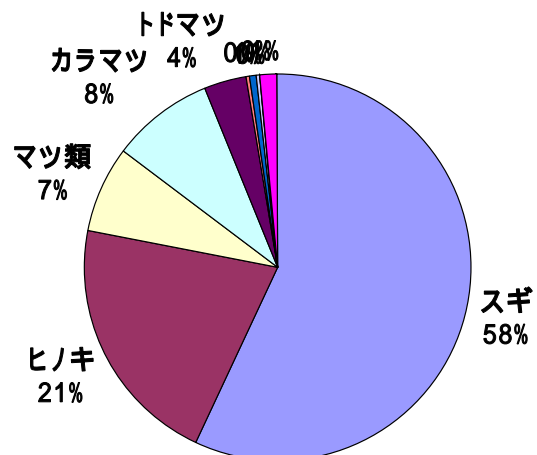
林野庁業務資料より引用・作成

人工林樹種別面積割合



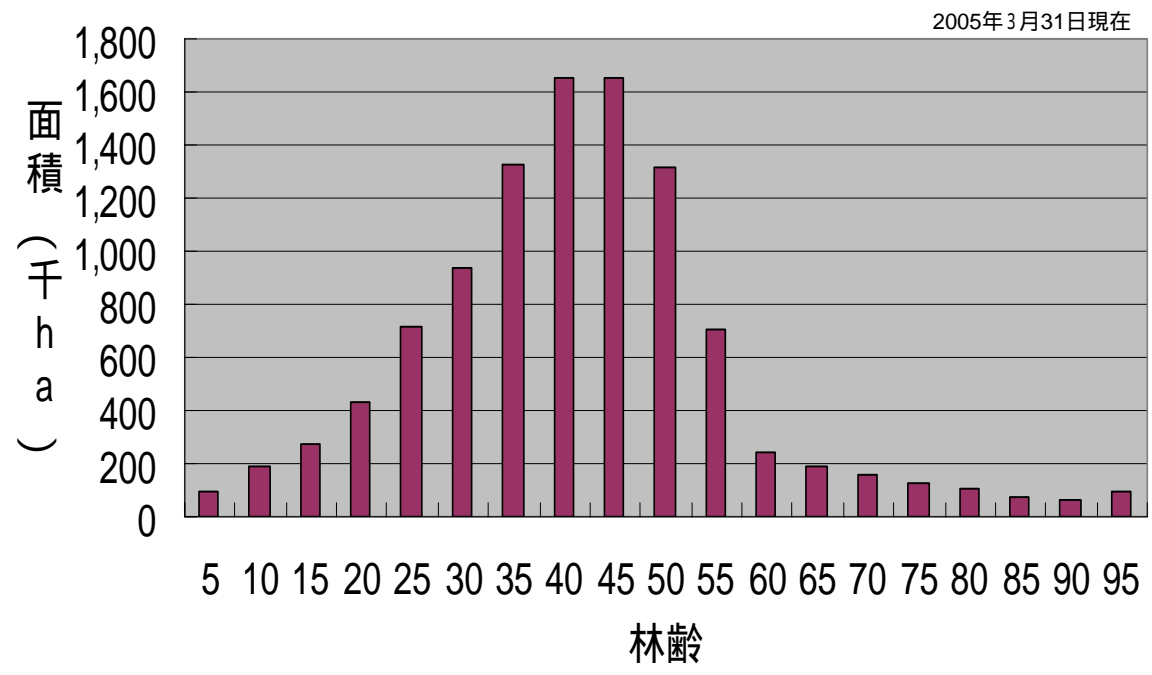
2005年3月31日現在

蓄積割合



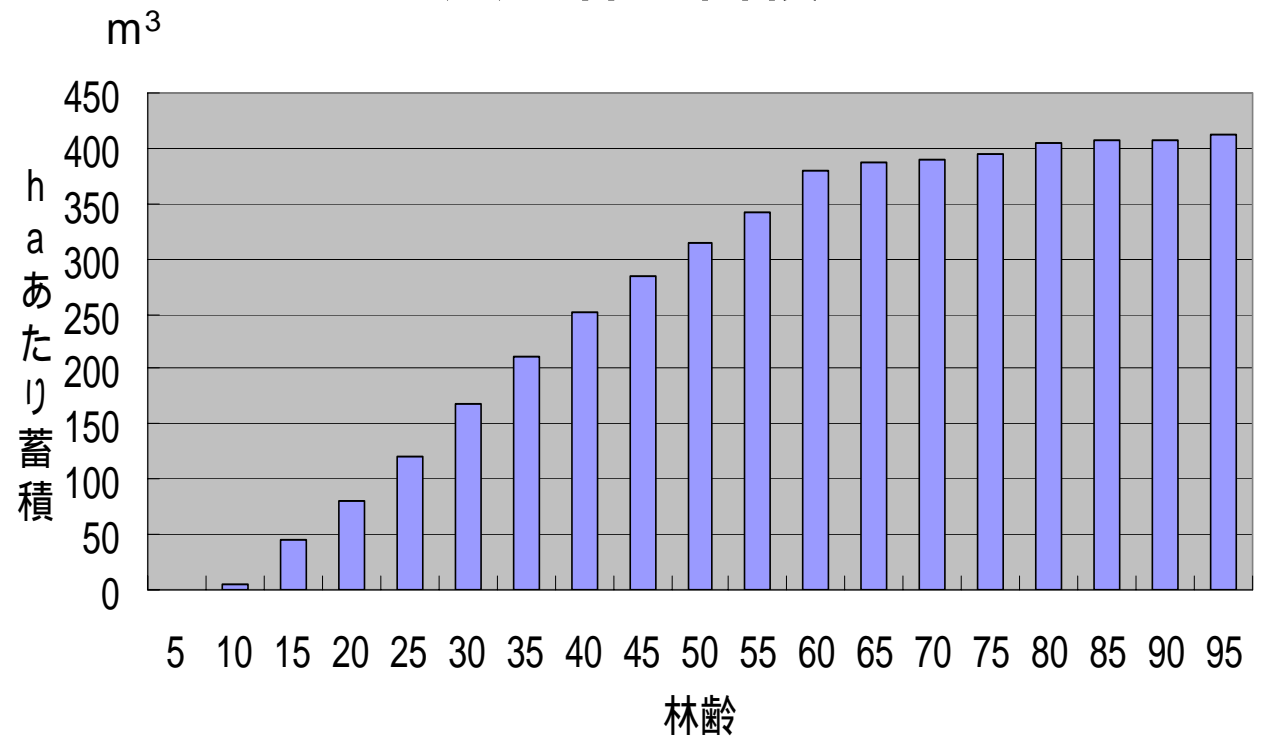
林野庁業務資料より引用・作成

人工林齢級構成



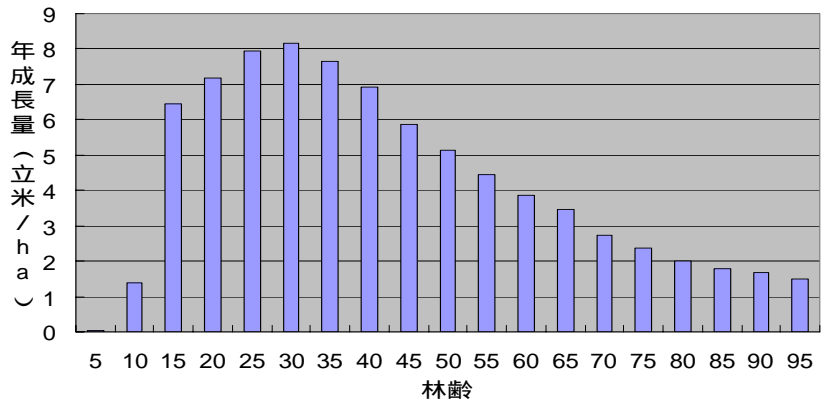
林野庁業務資料より引用・作成

人工林の蓄積

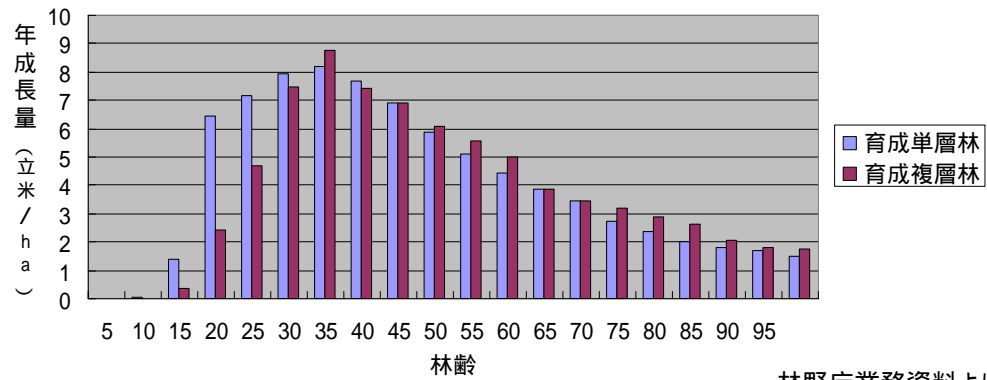


林野庁業務資料より作成

人工林の成長パターン

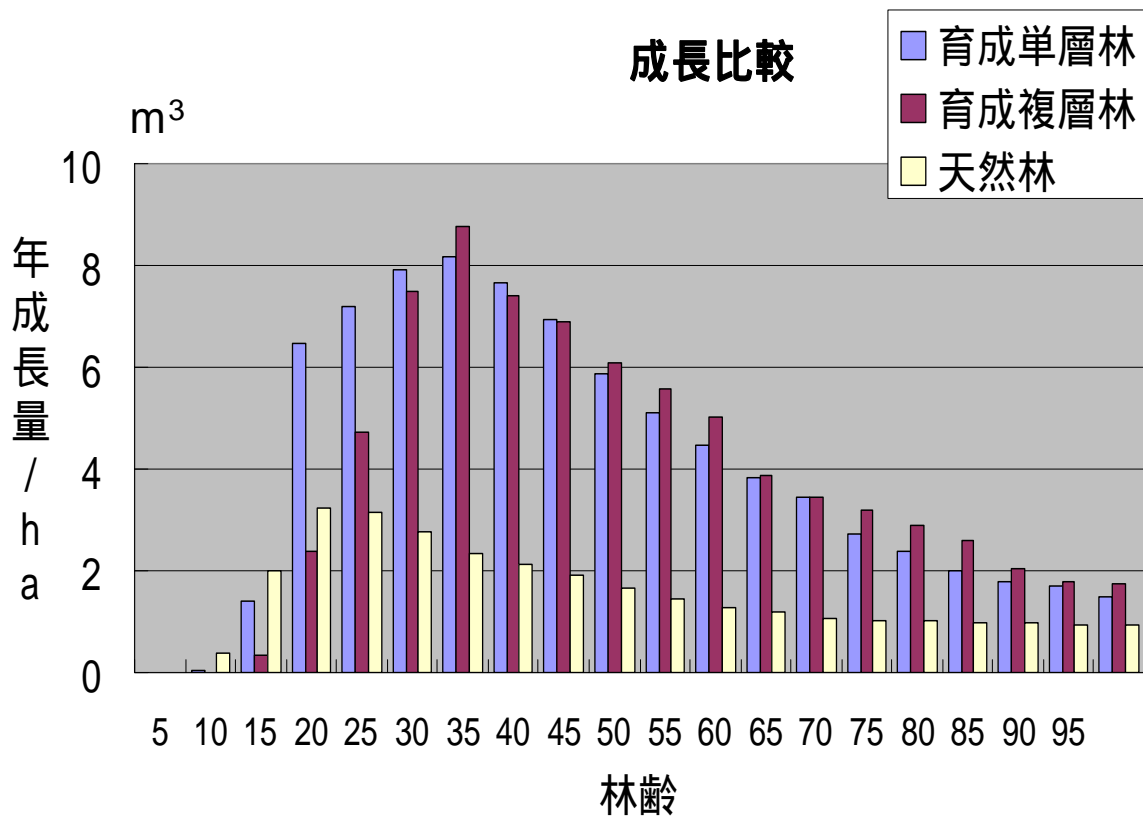


成長パターンの比較



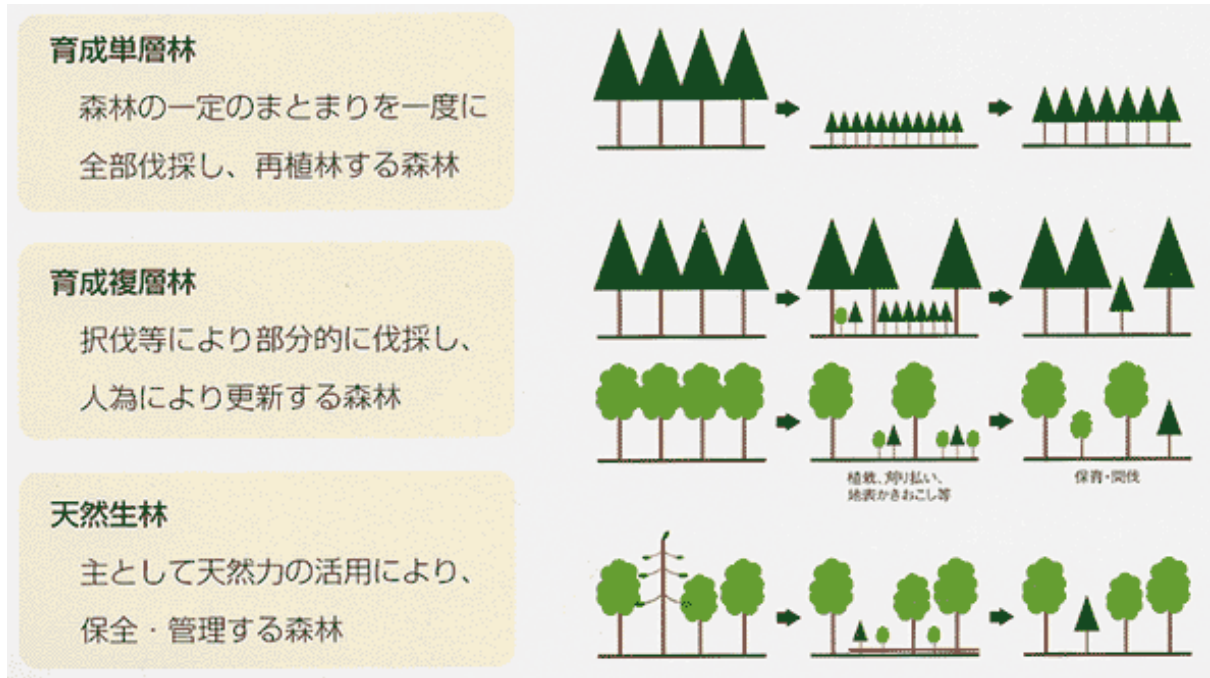
林野庁業務資料より作成

成長比較



林野庁業務資料より作成

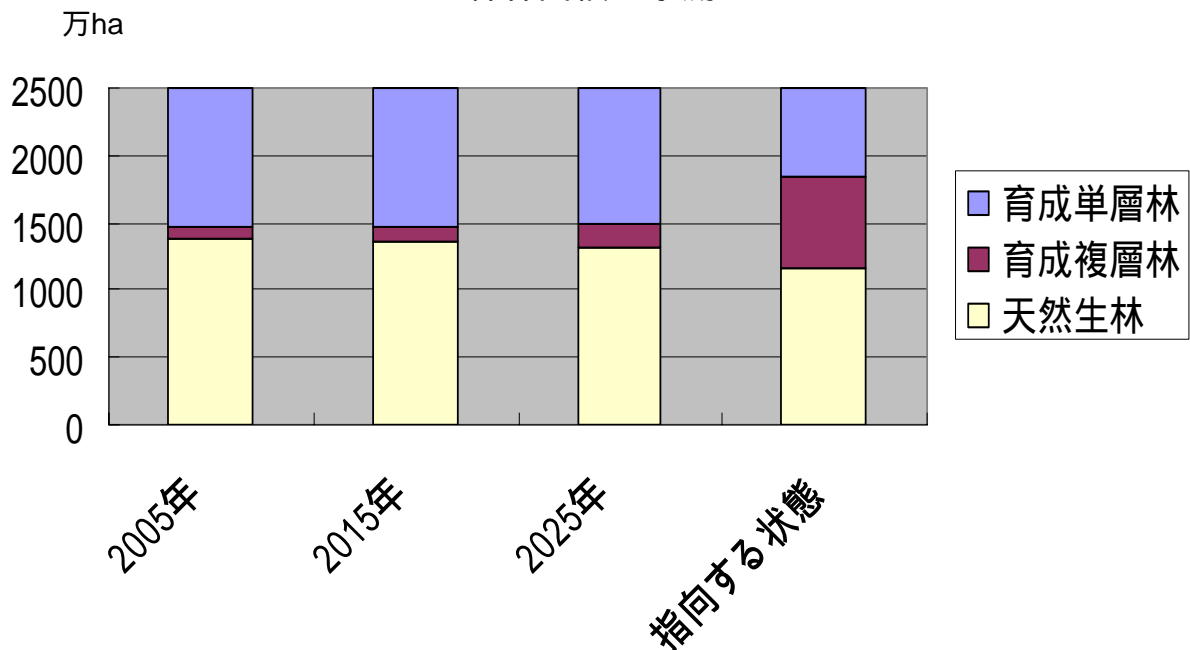
施業法



林野庁HPより引用

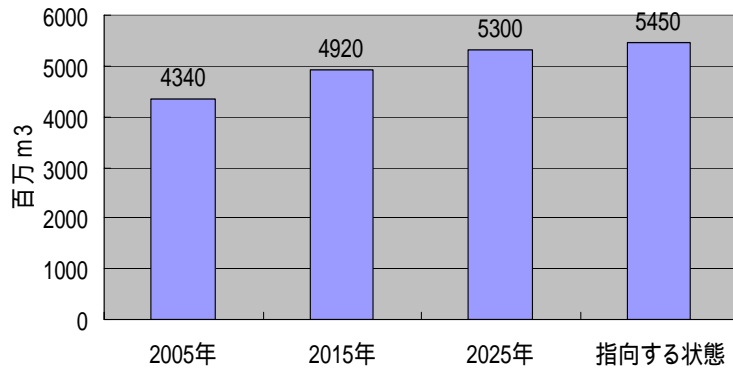
森林資源の見通し(政府計画)

森林面積の予測



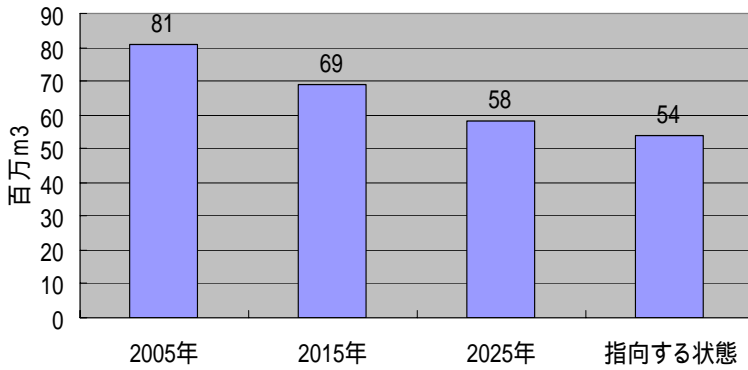
森林・林業基本計画より引用・作成

蓄積



蓄積は増加

成長量



成長量は減少

森林・林業基本計画より引用・作成



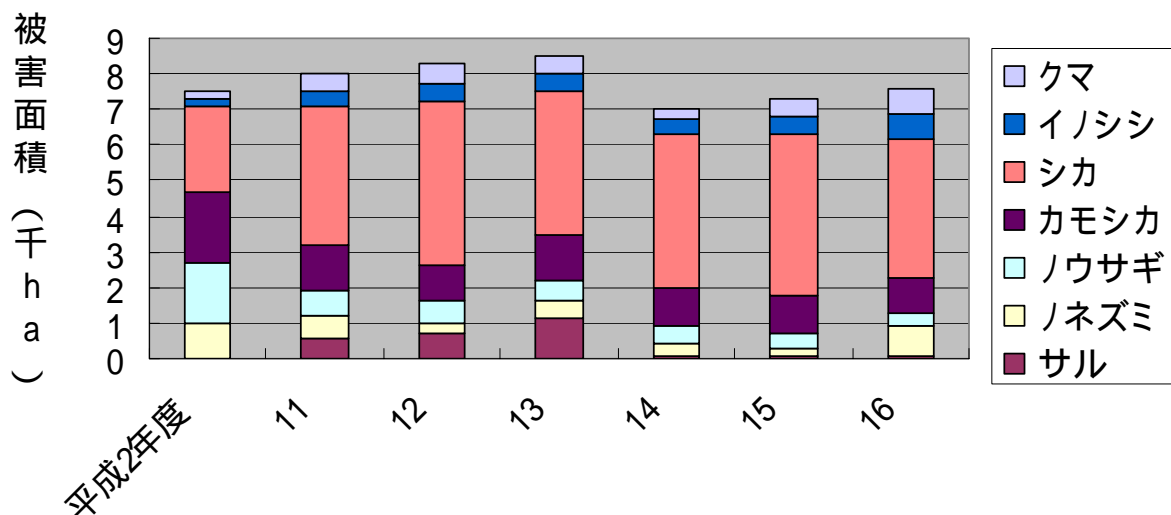
不確実な要素

- 温暖化の影響
- 消費傾向, バイオマスエネルギー
- 海外の資源事情
- 代替資源の動向
- 育成複層林の造成技術
- 生産者の行動, 伐採跡地の放棄
- 山村社会の維持
- 野生生物の管理

野生生物の管理

- ニホンジカ, カモシカ, イノシシ, ウサギ

野生生物による森林の被害



問題点

- 成長量と生産量のアンバランス 4:1程度
- 消費量の80%を輸入しながら、蓄積が増加
- 間伐材を切り捨てている
- 人工林を活かすのか、天然林に戻すのか
トレードオフの関係
- 炭素固定能力は針葉樹林が高い
- 選択肢を国民に示す

Sustainable Forest Management

- 成長量の範囲内の収穫量に抑える
- 生物多様性の持続
- 個体数の持続、後継樹の確保
- 経済的便益の持続
- 雇用の安定、労働の安全の確保
- 土地所有権など法的枠組みの維持