

森林・林業・木材産業の現状とイノベーション



令和元年 5 月
林野庁

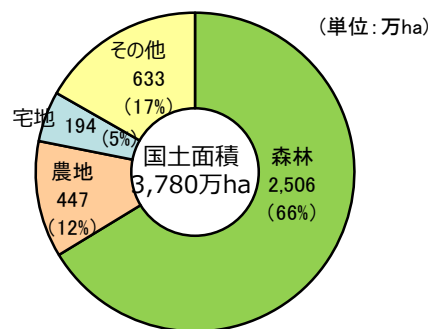
〈目次〉

- 1 森林の状況
- 2 林業生産の動向
- 3 望ましい森林の姿
- 4 スマート林業
- 5 林業成長産業化に向けた様々な技術開発

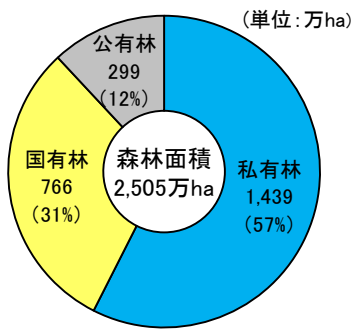
1 森林の状況

- 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（人工林は約1,000万ha）。
- 森林資源は人工林を中心に蓄積が毎年約7千万m³増加し、現在は約52億m³。
- 人工林の半数が一般的な主伐期である50年生を超えており、資源を有効活用すると同時に、循環利用に向けて計画的に再造成することが必要。

■ 国土面積と森林面積の内訳

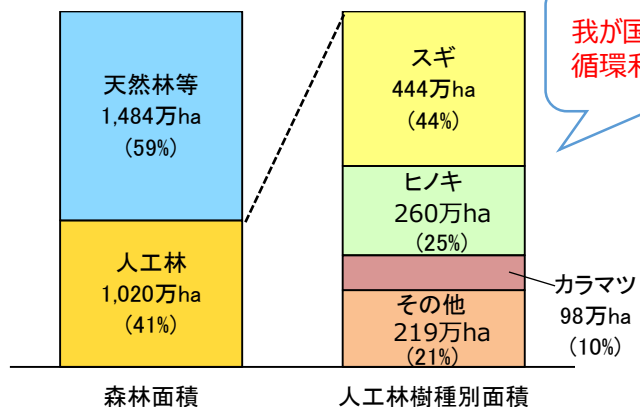


資料：国土交通省「平成29年度土地に関する動向」（国土面積は平成28年の数値）
注：林野庁「森林資源の現況」とは森林面積の調査手法及び時点が異なる。



資料：林野庁「森林資源の現況」（平成29年3月31日現在）
注：計の不一致は、四捨五入による。

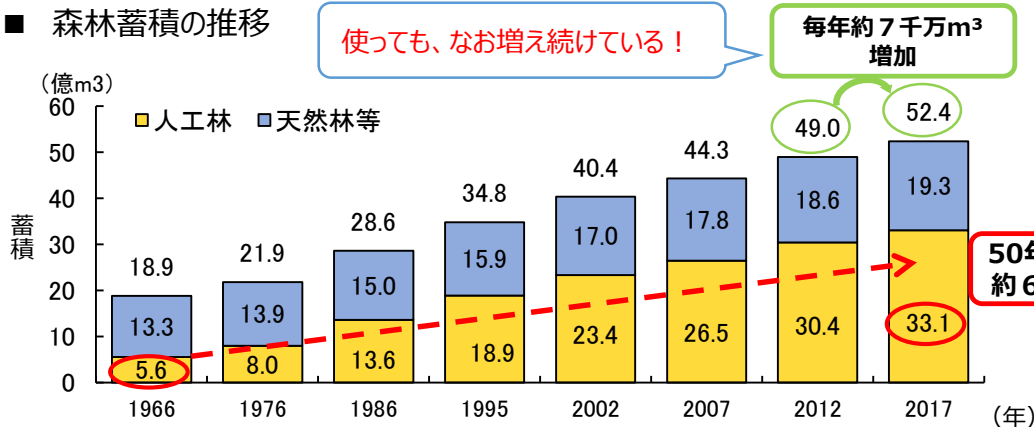
■ 人工林の樹種別面積



我が国最大量の循環利用資源！

資料：林野庁「森林資源の現況」（平成29年3月31日現在）
注：計の不一致は、四捨五入による。

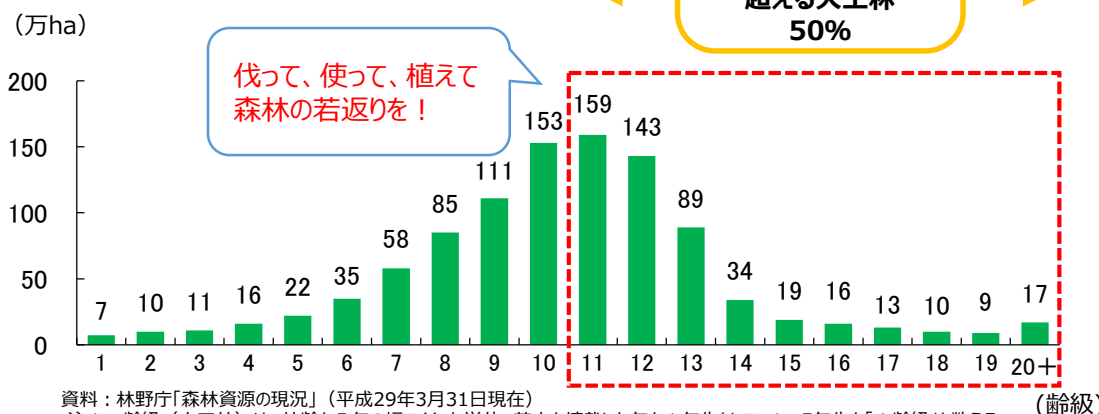
■ 森林蓄積の推移



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。

森の年齢単位

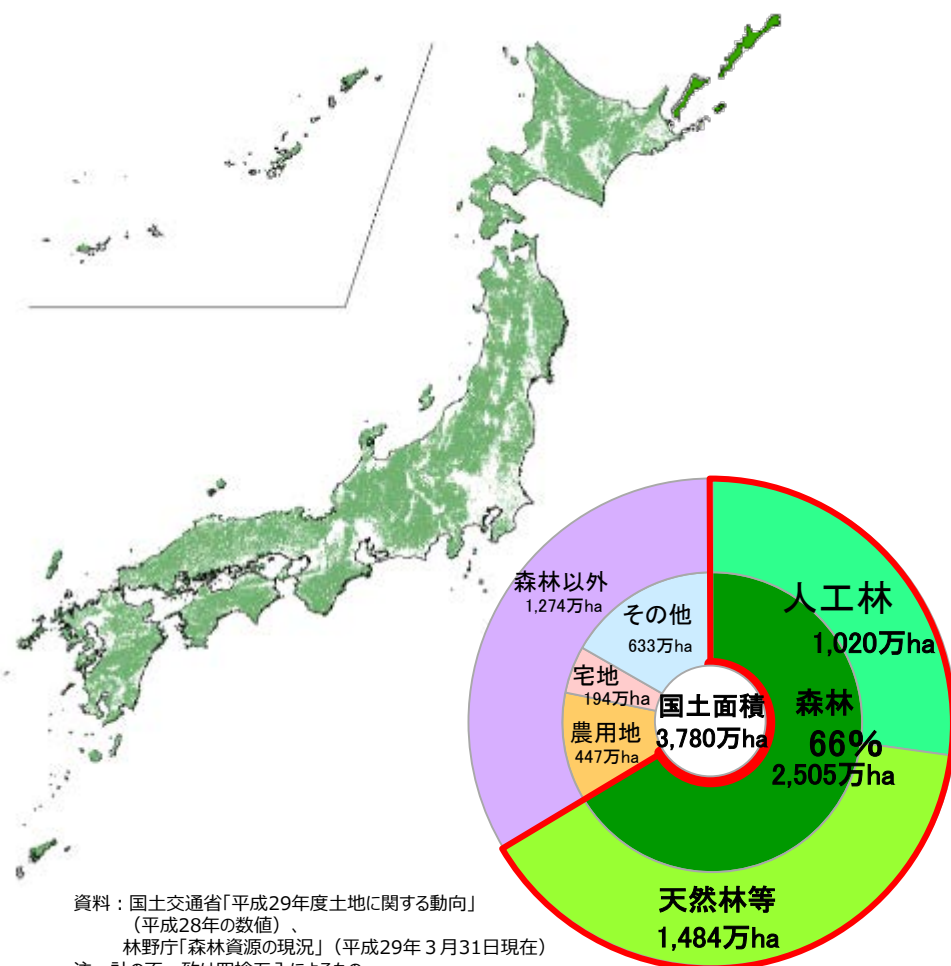
■ 人工林の齢級別面積



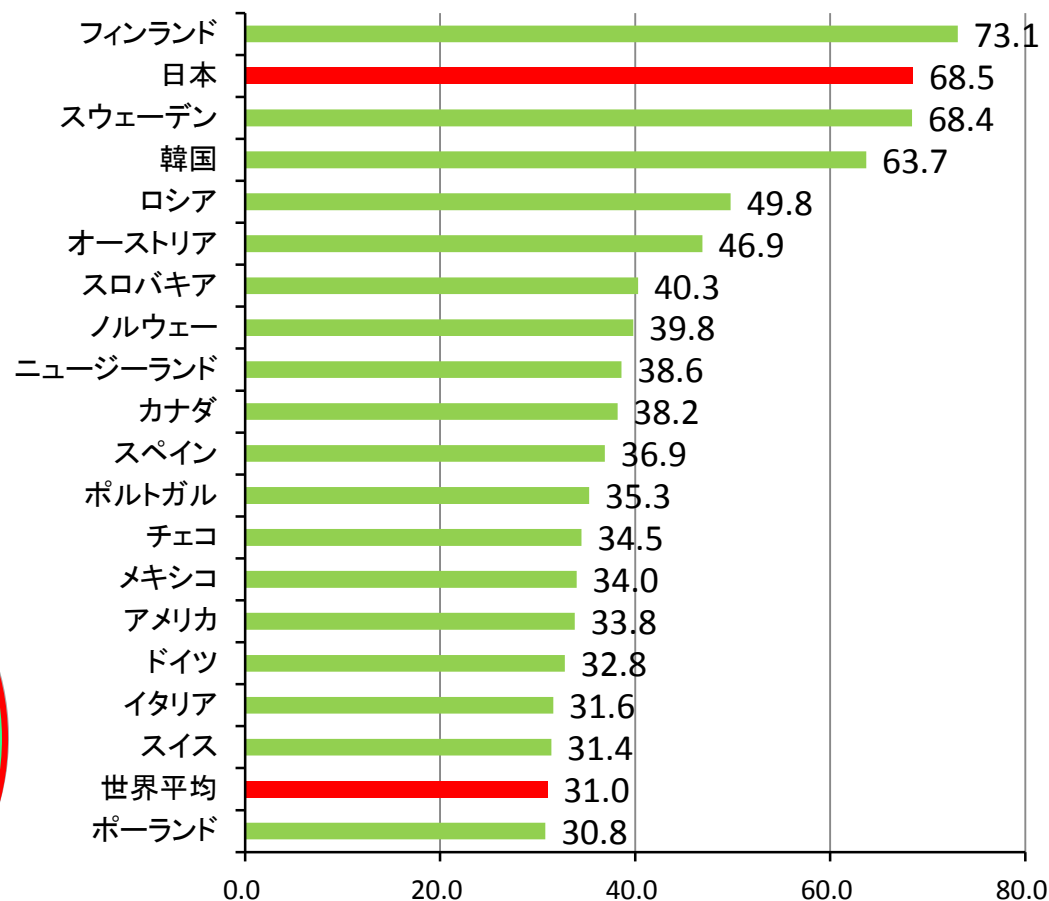
資料：林野庁「森林資源の現況」（平成29年3月31日現在）
注1：齢級（人工林）は、林齢を5年の幅でくくった単位。苗木を植栽した年を1年生として、1～5年生を「1齢級」と数える。
注2：森林法第5条及び第7条の2に基づく森林計画の対象となる森林の面積。

世界から見た日本の森林

日本の国土に占める森林



主要国と比較した日本の森林率



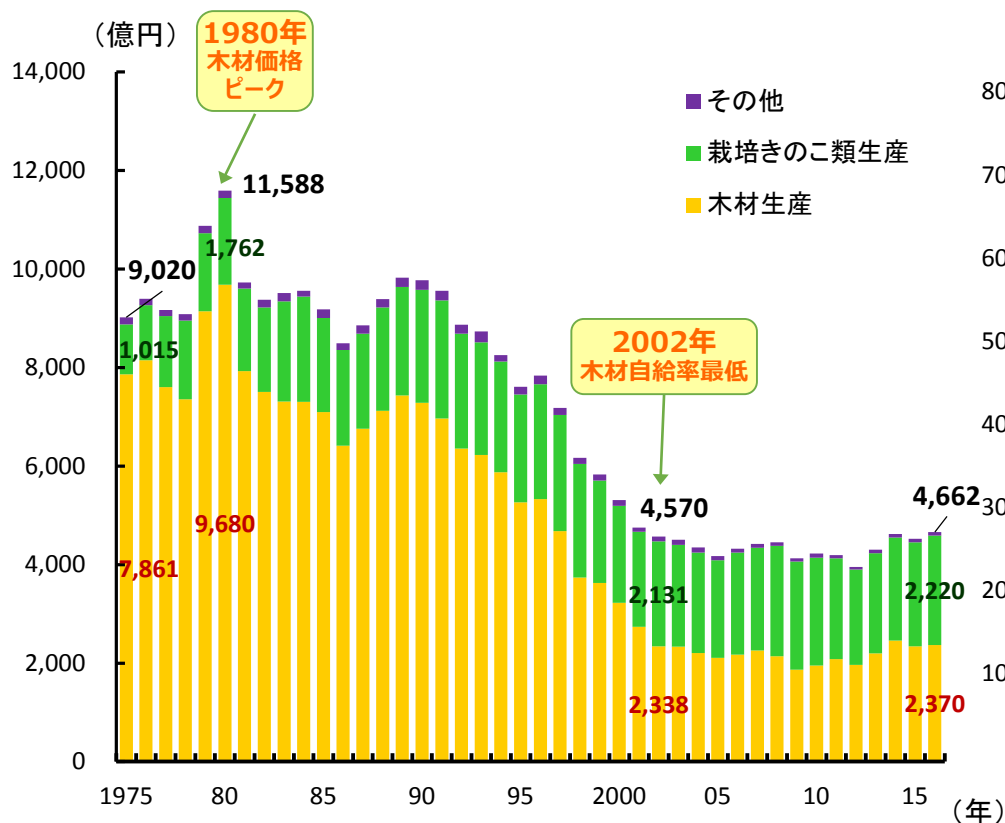
資料：Global Forest Resources Assessment 2015 (FAO)

※面積の算出方法が異なるため、国交省の森林率とは差がある。

2 林業生産の動向

- 我が国の林業産出額は、近年は約4,500億円前後で推移。木材生産額と栽培きのご類生産額はほぼ半々。
- 木材価格は高度経済成長に伴う需要の増大等の影響により1980年にピークを迎えた後、木材需要の低迷や輸入材との競合等により長期的に下落してきたが、近年はおおむね横ばい。

■ 林業産出額の推移

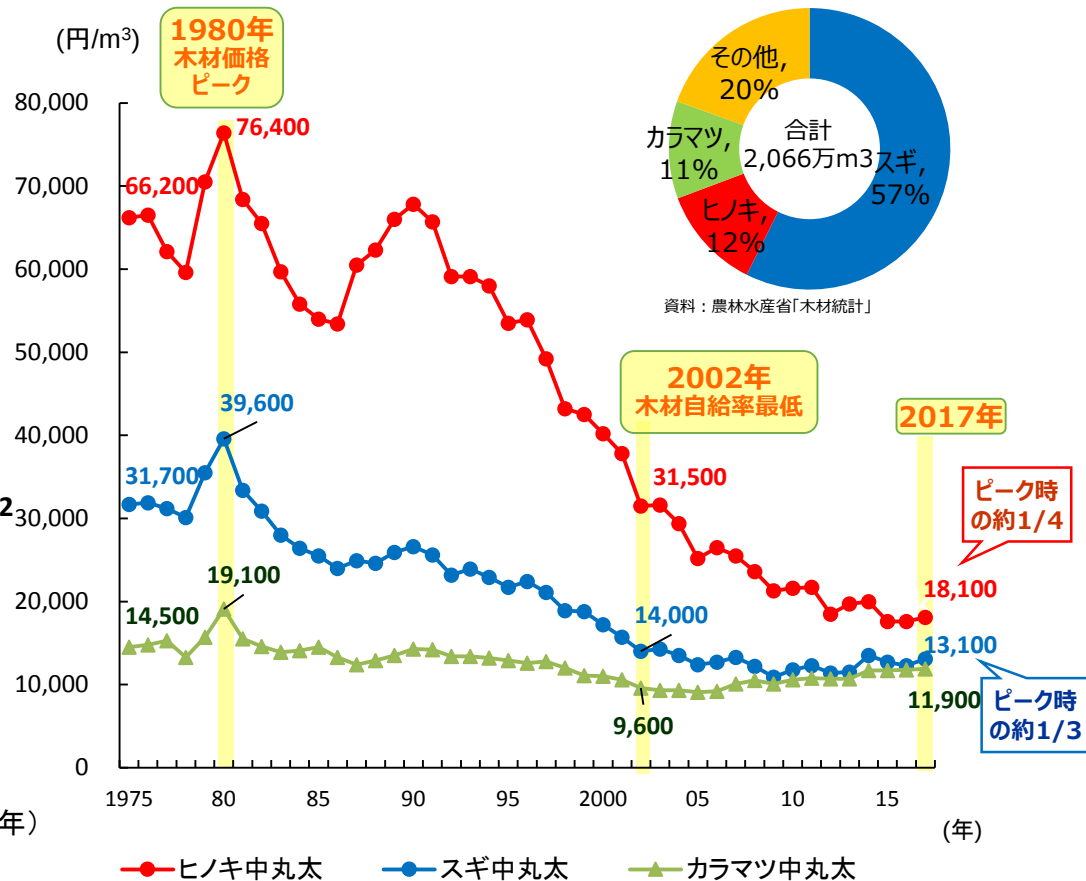


資料：農林水産省「林業産出額」

注1：「その他」は、薪炭生産、林野副産物採取。

注2：2016年から、「木材生産」に輸出丸太及び「燃料用チップ素材」を追加したことに伴い、輸出丸太は1975年まで、燃料用素材は2011年まで遡及している。

■ 木材価格の推移



資料：農林水産省「木材需給報告書」、「木材価格」

注1：素材価格は、それぞれの樹種の中丸太（径14～22cm（カラマツは14～28cm）、長さ3.65～4.00m）の価格。

注2：2013年の調査対象の見直しにより、2013年の「スギ素材価格」のデータは、前年までのデータと必ずしも連続しない。

3 望ましい森林の姿

- 森林の機能とその機能を発揮する上で望ましい森林の姿を目指し整備・保全を進める。
- 山の傾斜等の自然条件や道路からの距離が近い等の社会的条件も良い森林については、主伐後の植栽による確実な更新により循環利用を図る。
- 自然条件や社会的条件が不利な森林については、針葉樹・広葉樹の混交林へと効率的に誘導するほか、希少な生物が生育・生息する天然生林は適切に保全する。

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

育成複層林

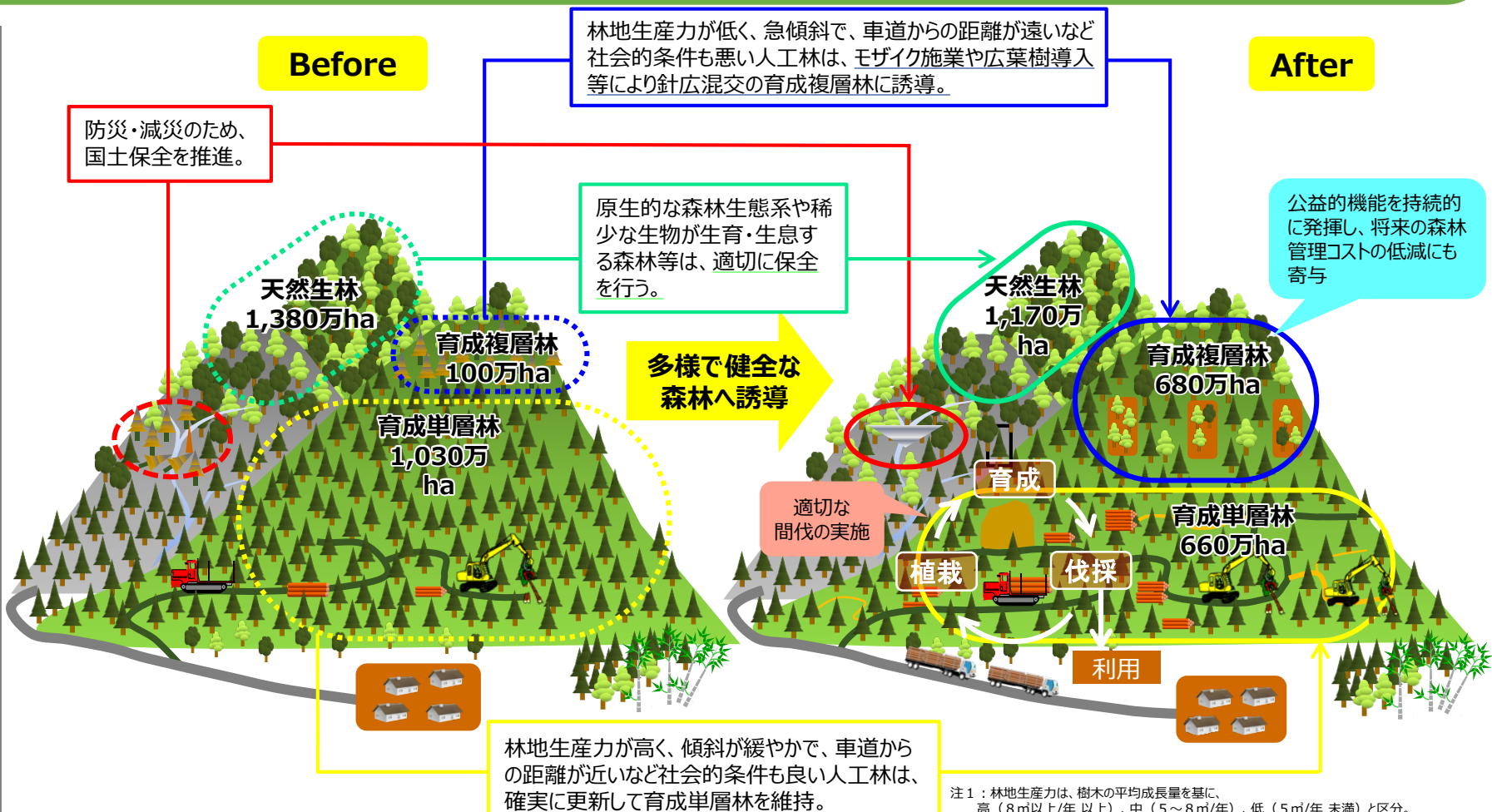


樹齢・樹高が複数の森林として人為により成立・維持

育成単層林



樹齢・樹高が単一の森林として人為により成立・維持



注1：林地生産力は、樹木の平均成長量を基に、高（8m以上/年）、中（5～8m/年）、低（5m/年未満）と区分。
 注2：傾斜は、作業システムへの対応や土壌保全等の公益的機能発揮の観点から、急（30度以上）、中（15～30度）、緩（15度未満）と区分。

4 スマート林業

地理空間情報や I C T、ロボット等の先端技術を活用し、森林施業の効率化・省力化や需要に応じた高度な木材生産を可能にする新たな林業。

森林資源情報の精度向上

航空レーザ計測や空中写真解析により、森林や地形の詳細な情報の把握、搬出材積の推計が可能。

施業集約化等における省力化・コスト低減

集約化や伐採等の届出に必要な情報が、森林クラウド上で閲覧・入手可能となり、集約化の対象となる区域の絞り込みや届出事務が効率化。

計画策定等における作業効率向上

森林クラウド上で、地質、傾斜、資源分布等の森林情報を分析することにより、最適な路網開設計画・作業システム・輸送経路の選択や、施業提案書の効率的な作成が可能。



高性能林業機械の活用

ロボット技術等を活用した林業機械の開発、改良、導入実証により、作業の効率化・安全性の向上。

需要に応じた木材生産・流通体制

木材のサイズ・用途別の需要・供給の情報を I C T により把握・共有し、木材加工業者、木材需要者に ジャストインタイム に供給できる木材生産・流通体制の構築。

木材調達情報の分析

自治体のオープンデータにより、川下の木材需要者が森林資源情報を閲覧可能となり、国産材の安定的な調達に向けた情報分析に利活用。