

付表 森林の多面的な機能の種類と定量評価の可否・試算例

1. 生物多様性保全機能：定量評価不可能		
遺伝子保全		
生物種保全		
植物種保全		
動物種保全（鳥獣保護）		
菌類保全		
生態系保全		
河川生態系保全		
沿岸生態系保全（魚つき）		
2. 地球環境保全機能：定量評価可能		
地球温暖化の緩和		
二酸化炭素吸収	97,533 千トン/年	（ 代替法で 1 兆 2,400 億円/年 ）
化石燃料代替エネルギー		
地球気候システムの安定化		
3. 土砂災害防止機能 / 土壌保全機能：定量評価可能		
表面侵食防止	51.61 億 m ³ /年	（ 代替法で 28 兆 2,600 億円/年 ）
表層崩壊防止	96,393ha/年	（ 代替法で 8 兆 4,400 億円/年 ）
その他の土砂災害防止		
落石防止		
土石流発生防止・停止促進		
飛砂防止		
土砂流出防止		
土壌保全（森林の生産力維持）		
その他の自然災害防止		
雪崩防止		
防風		
防雪		
防潮		
その他		
4. 水源涵養機能：定量評価可能		
洪水緩和	1,107,121 m ³ /sec	（ 代替法で 5 兆 5,700 億円/年 ）
水資源貯留	1,864.25 億 m ³ /年	（ 代替法で 8 兆 7,400 億円/年 ）
水量調節		
水質浄化	1,864.25 億 m ³ /年	（ 代替法で 12 兆 8,100 億円/年 ）
5. 快適環境形成機能：一部定量評価可能		
気候緩和		
夏の気温低下（と冬の気温上昇）		
木陰		
大気浄化		
塵埃吸着		
汚染物質吸収		
快適生活環境形成		
騒音防止		
アメニティー		
6. 保健・レクリエーション機能：一部定量評価可能		
療養		
リハビリテーション		
保養		
休養（安らぎ、リフレッシュ）		
散策		
森林浴		
レクリエーション（遊び）		
行楽		
スポーツ		
つり		
7. 文化機能：定量評価不可能		
景観（ランドスケープ）・風致		
学習・教育		
生産・労働体験の場、		
自然認識・自然とのふれあいの場		
芸術		
宗教・祭礼		
伝統文化		
地域の多様性維持（風土形成）		
8. 物質生産機能：定量評価可能（市場価格形成）		
木材	1,998 万 m ³ /年（1999）	3,838 億円/年（1999）
燃料材		
建築材		
木製品原料		
パルプ原料		
食料（きのこ等）	41.6 万トン/年（1999）	2,888 億円/年（1999）
肥料		
飼料		
薬品その他の工業原料		
抽出成分		
緑化材料		
観賞用植物		
工芸材料		

- ・ 定量評価の可否については原則を示す。詳しくは本文第 10 節を参照のこと。
- ・ 試算はいずれも林野庁（2000）による。
- ・ 生物多様性保全機能、文化機能についても、ごく一部で定量評価は行われている。