

★公社林の公益的（多面的）機能の評価 試算シート

【貨幣評価（年換算調整後）】 (千円／ha・年)

公益的機能の内容	評価方法の説明 (算出根拠)		1 ha 当たり 評価額	公社林特有の 事情による 調整内容	年換算 調整	1 ha当たり 評価額 (調整後)
二酸化炭素吸収機能	年間吸収量に基づ く回収コスト	代替法	49.3	奥地林の生育 状況を考慮	9/10	44.4
化石燃料代替機能	年間吸収量に基づ く回収コスト	代替法	9.0	奥地林の生育 状況を考慮	9/10	8.1
水資源貯留機能 (N・A・W・I・P)	治水ダム 減価償却費 年間維持費	代替法	348.0	治水機能1/2 (複合ダム)	1/2	174
洪水緩和機能 (F)	治水ダム 減価償却費 年間維持費	代替法	257.5	治水機能1/2 (複合ダム)	1/2	128.8
水質浄化機能	雨水処理施設 減価償却費 年間維持費	代替法	582.6	総貯留量を 雨水処理	1	582.6
表面浸食防止機能	堰堤の建設費	代替法	1,124.9	全期間（耐用 年数50年）	1/50	22.5
表面崩壊防止機能	山腹工事費用	代替法	336.1	全期間（耐用 年数40年）	1/40	8.4
保健・レクリエー ション機能	旅行費用 家計支出 〔旅行用〕		89.8	奥地林は1/2 貢献	1/2	44.9
1 ha当たり評価額(調整後) 合計						1,013.7

【定量評価（水資源貯留機能のみ評価）】 (m3／ha・年)

公益的機能の内容	評価方法の説明	1 ha当たり
水資源貯留機能	森林への降水浸透量（全国） 1,864.25億m3/年	7,421.4

オリンピック50mプール (2,500m3) 約 3杯分

入力
試算日
2025/8/18
場所（契約者）
県 計
面積
24,932.4 ha
1,106,998.6
201,952.4
4,338,237.6
3,211,293.1
14,525,616.2
560,979.0
209,432.2
1,119,464.8
25,273,973.9

185,033,313.4

約 74,013.3 杯分

あなたの森林が有する公益的機能（年間）		貨幣評価	25,273,974 千円
県 計	24,932.4 ha	定量評価 (水資源貯留量)	185,033,313 m3

※公益的機能は、適切な森林経営管理が将来にわたって継続して行われる前提で評価しています。

(注) 本評価は、日本学術会議答申「森林の多面的機能のうち貨幣評価および定量評価があるもの」(H13.11.1)に基づく評価方法を基準とし、公社林特有の事情を考慮して年換算調整したうえ、公社林1ha当たり貨幣評価額および定量評価のうち水資源貯留量を試算し、森林の価値の可視化（見える化）を試みたものです。
なお、日本学術会議は「森林の持つ多面的機能の科学的評価と管理に関しては不確実性が存在する」との見解であり、本評価による試算結果の内容（評価）を保証するものではありません。

- 森林は、国土の保全、水源の涵養、地球温暖化の防止、生物多様性の保全、木材等の林産物供給などの多面的機能を有しており、その発揮を通じて国民生活に様々な恩恵をもたらす「緑の社会資本」。
- 国民が森林に期待する働きは、温暖化防止、災害防止、水源の涵養などといった公益的機能が上位。

森林の有する多面的機能

森林の多面的機能は、一部の貨幣評価できるものだけでも年間70兆円。

土砂災害防止／土壌保全

- ・表面侵食防止【28.3兆円】
- ・表層崩壊防止【8.4兆円】等

水源涵養

- ・洪水緩和【6.5兆円】
- ・水資源貯留【8.7兆円】
- ・水質浄化【14.6兆円】等

保健・レクリエーション

- ・保養【2.3兆円】
- ・行楽、スポーツ、療養

地球環境保全

- ・二酸化炭素吸収【1.2兆円】
- ・化石燃料代替エネルギー【0.2兆円】

物質生産

- ・木材（建築材、燃料材等）
- ・食料（きのこ、山菜等）等

生物多様性保全

- ・遺伝子保全
- ・生物種保全
- ・生態系保全

快適環境形成

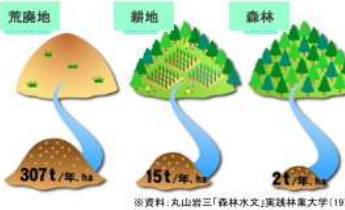
- ・気候緩和
- ・大気浄化
- ・快適生活環境形成

文化

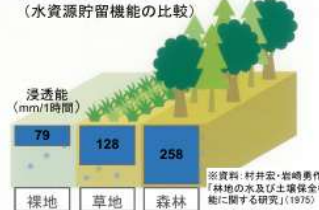
- ・景観・風致・教育・宗教・祭礼
- ・芸術・伝統文化・地域の多様性

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」及び関係資料（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での数字であり、その適用に当たっては注意が必要。

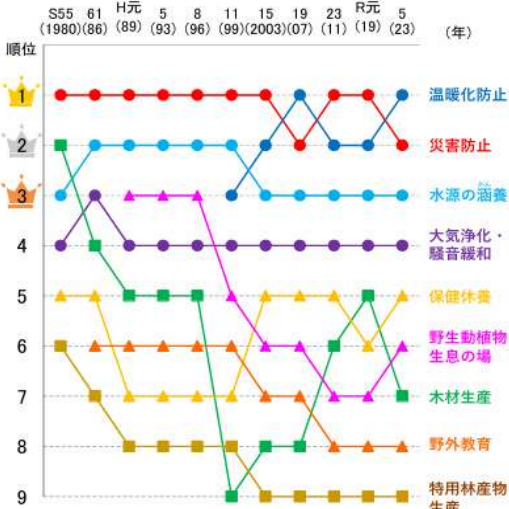
森林の国土保全機能（流出土砂量の比較）



森林の水源涵養機能（水資源貯留機能の比較）



国民が期待する森林の働き



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、令和元年、令和5年）
注1：回答は、選択肢の中から複数回答。
注2：選択肢は、特にない、わからない、その他を併せて記載。

森林の多面的機能

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」（平成13年11月1日）

機能の種類と評価額	評価方法
二酸化炭素吸収 1兆2,391億円/年	森林バイオマスの増量から二酸化炭素吸収量を算出し、石炭火力発電所における二酸化炭素回収コストで評価（代替法）
化石燃料代替 2,261億円/年	木造住宅が、すべてRC造・鉄骨プレハブで建設された場合に増加する炭素放出量を上記二酸化炭素回収コストで評価（代替法）
表面侵食防止 28兆2,565億円/年	有林地と無林地の侵食土砂量の差（表面侵食防止量）を堰堤の建設費で評価（代替法）
表層崩壊防止 8兆4,421億円/年	有林地と無林地の崩壊面積の差（崩壊軽減面積）を山腹工事費用で評価（代替法）
洪水緩和 6兆4,686億円/年	森林と裸地との比較において100年確率雨量に対する流量調節量を治水ダムの減価償却費及び年間維持費で評価（代替法）
水資源貯留 8兆7,407億円/年	森林への降水量と蒸発散量から水資源貯留量を算出し、これを利水ダムの減価償却費及び年間維持費で評価（代替法）
水質浄化 14兆6,361億円/年	生活用水相当分については水道代で、これ以外の中水程度の水質が必要として雨水処理施設の減価償却費及び年間維持費で評価（代替法）
保健・レクリエーション 2兆2,546億円/年 ※機能のごく一部を対象とした試算である。	我が国の自然風景を観光することを目的とした旅行費用により評価（家計支出〔旅行用〕）

注意：機能の種類によって評価手法が異なっていること等から、合計額は記載していません。

農林水産省 H P 「日本学術会議（諮問・答申）」より抜粋

県計の水資源貯留量	
185,033,313 m ³	
オリンピック50mプール (2500m ³ /杯)	74,013.3 杯
東京ドーム (1240000m ³ /杯)	149.2 杯
琵琶湖の貯水量 (水位) 6750000m ³ /cm	27.4 cm
永源寺ダム (AP) 22741000m ³ /基	8.1 基
余呉湖ダム (FN) 14700000m ³ /基	12.6 基
姉川ダム (FN) 7600000m ³ /基	24.3 基
青土ダム (FNW) 7300000m ³ /基	25.3 基
滋賀の水道使用量 186,213千m ³ /年 給水人口 1人当たり(R2) 131.9m ³ /年	県計の人口 1,413,610人 1,402,943人分 0.99倍