

森林の多面的機能について

2022/1/10 自然環境部 陸域担当チーム 米田 豊

エコ森林通信では、これまでに「気候変動と森林との関わり(Vol.14)」や「都市における森林の価値(Vol.15)」、「森林サービス産業(Vol.12)」など、森林が人間社会にもたらす恩恵について紹介してきました。このような森林の役割は、「森林の多面的機能」と呼ばれています^{1),2)}。今回のエコ森林通信では、改めて森林の役割に着目して、「森林の多面的機能」を概観します。

我が国は、国土面積3,779万haのうち森林面積は2,508万haであり、国土面積の約2/3が森林で覆われています²⁾。森林は我々を取り巻く環境そのものであると言え、様々な機能を発揮して、国民生活および国民経済に大きく貢献しています。このような森林の機能を貨幣価値に換算すると、全国で年間約70兆円以上(図1)、北海道で11兆円以上(図2)と評価されます³⁾。

以下に、森林の持つ主な機能について紹介します。

【土砂災害防止・土壌保全】

健全な森林では、表土が下層植生や落葉落枝に覆われ、雨水による土壌の浸食や流出を防いでいます。また、樹木の根が土砂や岩石を固定しています。このため、森林は土砂災害の防止や土壌保全の機能を有し、国土の保全に大きく関わっています。

【地球環境保全・快適環境形成】

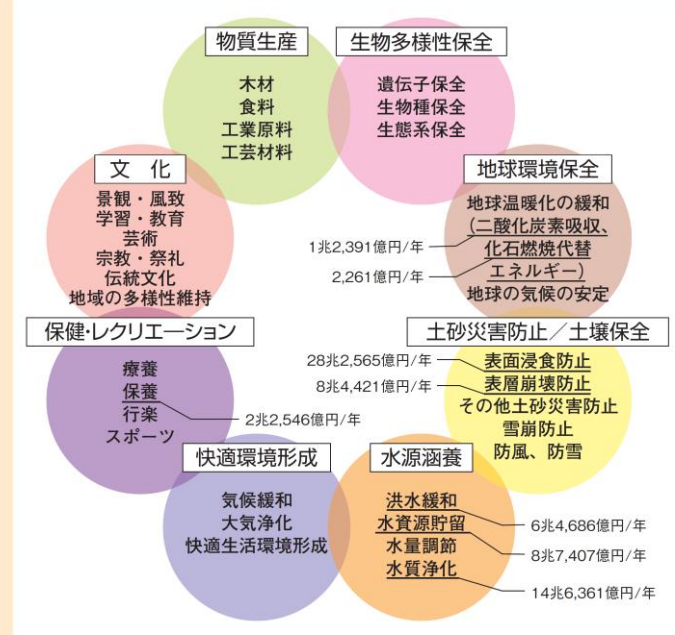
森林は、植物の光合成により二酸化炭素を吸収して、有機物として炭素を固定し、地球温暖化の抑制に重大な役割を果たしています。また、日射の遮断、風速の低下、湿度の保持による気象の緩和や汚染物質の吸着等の快適環境の形成にも貢献しています。

【生物多様性保全】

様々な生物の生息・生育の場となる森林は、遺伝子・生物種・生態系の多様性の基盤として、生物多様性を保全します。

【保健・レクリエーション】

森林は、人類に精神的・身体的な安らぎを与え、健康の維持・増進や、レクリエーション活動の場として重要な役割を果たしています。



注1：貨幣評価額は、機能によって評価方法が異なっている。また、評価されている機能は多面的機能全体のうち一部の機能にすぎない。

注2：いずれの評価方法も、「森林がないと仮定した場合と現存する森林を比較する」など一定の仮定の範囲内においての数字であり、少なくともこの程度には見積もられるといった試算の範囲を出ない数字であるなど、その適用に当たっては細心の注意が必要である。

注3：物質生産機能については、物質を森林生態系から取り出す必要があり、一時的にせよ環境保全機能等を損なうおそれがあることから、答申では評価されていない。

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」及び同関連付資料(平成13(2001)年11月)

図1 森林の有する多面的機能²⁾

森林から我々が受ける恩恵は枚挙にいとまがなく、森林がなければ我々の生活や社会が成り立たないことをご理解いただけたかと思えます。

弊社ではこのような考えに基づき、札幌市郊外に「エコニクス」の森林を保有し、不伐の森林として保全しています。また、弊社の技術を活かして皆様の持つ森林について調査・解析を行い、森林の有効活用や機能評価(CO₂吸収量の算定等)についてお手伝いさせていただきます。

図2 北海道における森林の公益的機能の評価額³⁾

1) 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評価について(答申)(平成13年 日本学術会議)

2) 林野庁HP 平成25年度森林・林業白書(<https://www.rinya.maff.go.jp/j/kikaku/hakusyo/25hakusyo/pdf/5hon1-1.pdf>)

3) 国土交通省HP 北海道の森林・林業2020(<https://www.mlit.go.jp/common/001396401.pdf>)