

街路樹の多様な機能の貨幣価値の試算



自然・環境マネジメント研究部 環境計画研究グループ 赤澤 宏樹

街路樹は、公園よりもお住まいの近くにあり、どこに行くにも目に入る、最も身近な自然の1つです。植えた当時は排気ガスに耐えられる樹種しか選べず、狭い歩道に大木になる樹を植えることも多く、今では邪魔になったり寿命を迎えたりと問題も多くあります。また、根元周りからアスファルトやブロックに覆われ、車や通行者が通ってもへこまないように土がカチカチに固められるなど、生育環境も劣悪です。こんな不憫な環境にある街路樹ですが、CO2を吸収したり、塵灰などを吸着したり、大雨の際にも一気に水が下水や河川に流れ込まないように調整したりしてくれています。近年では、それによる健康被害の低減効果も指摘されています。

これらの機能や効果、すなわち価値は目に見えません。見えない＝必要ないとならないように、米国で標準となっている iTree Eco というアプリケーションを使って貨幣価値に換算してみました。日光をさえぎって冷房代を節約したり、豊かな環境をつくって持ち家の価格を高めたりすることまで入れると、更に貨幣価値は高くなります。

各生態系サービスの貨幣価値

樹種	樹木本数(本)	炭素蓄積		炭素固定		大気汚染物質除去		雨水流出量削減	
		合計(円)	平均(円)	合計(円/年)	平均(円/年)	合計(円/年)	平均(円/年)	合計(円/年)	平均(円/年)
ケヤキ	1,223	4,589,080	3,752	276,560	226	2,084,129	1,704	1,154,694	944
クスノキ	1,062	6,245,156	5,881	321,806	303	1,764,007	1,661	975,708	919
ナンキンハゼ	932	4,632,483	4,970	271,316	291	1,460,650	1,567	809,261	868
サクラ類	913	2,242,151	2,456	150,457	165	414,838	454	229,838	252
トウカエデ	833	2,303,906	2,766	199,274	239	1,716,107	2,060	950,794	1,141
イチョウ	770	2,069,675	2,688	172,922	225	835,869	1,086	463,106	601
ハナミズキ	502	154,294	307	27,800	55	97,259	194	53,886	107
アメリカフウ	370	1,166,327	3,152	68,709	186	815,902	2,205	452,044	1,222
ユリノキ	221	608,907	2,755	38,090	172	334,475	1,513	185,313	839
シンジュ	194	778,695	4,014	52,361	270	144,184	743	79,884	412
その他(90種)	1,776	3,681,540	2,073	279,765	158	1,909,199	1,075	1,057,320	595
全体	8,796	28,472,214	3,237	1,861,415	212	11,576,621	1,316	6,411,847	729

川口将武・平林聡・平瀬耕・加我宏之・赤澤宏樹(2021)大阪府吹田市の樹木健全度調査を用いたi-Tree Ecoによる街路樹の貨幣価値推定。ランドスケープ研究(オンライン論文集), 14, 1-12.