

道路緑地の設計手法に関する研究

Study on the road greening design for improvement of landscape and environment in roads

(研究期間 平成 15 年度～19 年度)

－わが国の道路緑地の現況－

The road greening of country 2007

環境研究部 緑化生態研究室
Environment Department
Landscape and Ecology Division

室長 松江正彦
Head Masahiko MATSUE
主任研究官 武田ゆうこ
Senior Researcher Yuko Takeda

Street trees are effective on improving landscape, environment, and human amenity. In this study, we investigated about the rate of street trees planting, a road tree planting trees number, and tree name for the purpose of grasping the present condition of road tree planting of our country. This road for investigation is the Ministry of Land, Infrastructure and Transport, all prefectures, cities, towns and villages, a district road public corporation, and a road that a road relation public corporation manages.

【研究目的及び経緯】

道路の緑化は、街路樹、環境施設帯、のり面緑化などさまざまな所で行われ、緑陰や良好な景観の形成、生活環境の保全、交通安全、防災など多岐に渡って貢献しており、地球温暖化が深刻となっている現在では、CO₂の吸収源としての役割が期待されている。道路緑化を円滑、着実に進めるためには、道路緑地の計画・設計・施工・管理に対して効果的、効率的な指針が必要となるが、指針となるべき道路緑化技術基準は昭和63年以降改正されておらず、近年の道路構造令の改正も含め、現状に即した基準の改正が求められている。

今年度は、道路緑化技術基準の改訂に向けて、全国の道路緑化の現況を把握するため、平成18年度末の全国の道路法上の全道路を対象に、道路緑化樹木現況調査を行い、結果の集計・分析を行った。

【研究内容】

平成19年3月31日現在供用済みの道路法上の道路全てを対象として、道路緑化樹木本数を樹種別に調査した。調査対象機関は国土交通省地方整備局、北海道開発局、都道府県、総合事務局、政令指定都市、市町村、高速道路会社(旧公団等)、調査対象道路の種別は、一般国道(直轄)、一般国道(補助)、都道府県道、市町村道、高速道路、一般有料道路である。

【研究成果】

(1) 全国の街路樹

① 本数の推移

全国調査の始まった1987年からの街路樹本数の推移は、図1のとおりである。

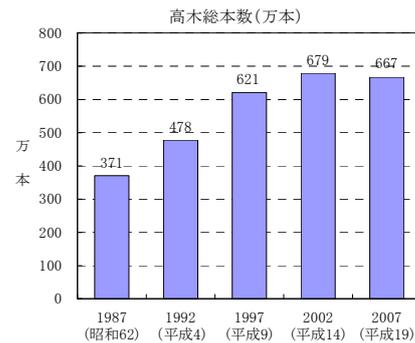


図1 全国の高木本数の推移

高木は、1987年から1992年の5年間で107万本、1997年までの5年間で143万本、2002年までの5年間で58万本増加したが、2007年の5年間では12万本の減少となっている。また、図2のとおり、道路延長あたりの本数の推移を見ても同様の傾向が伺える。

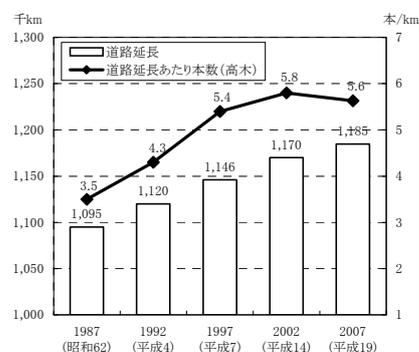


図2 道路延長あたりの高木本数の推移

②樹種及び樹種数の推移

1987年は330種、1992年は500種と増加してきたが、その後は横ばいである。500種が街路樹として用いられる樹種の上限と思われる。

一方、上位5種、10種の割合は、全国調査となった1987年には上位5種で35%、上位10種で50%となり、これ以降上位5種、10種の割合は2007年までほとんど変わっていない。総樹種数約500種のうち街路樹として多用される樹種はそれほど多くはない。次に、上位10種の推移は、表1のとおりである。

イチョウ、サクラ類、ケヤキ、トウカエデ、クスノキ、プラタナス類、ナナカマド、の7種は20年間上位10種に毎回入っており、イチョウ、サクラ類の上位2つは変わらないものの、その他の樹種の傾向は変化している。1987年には3位であったプラタナス類

が毎回順位を落としている一方、ケヤキが1987年から2007年の間で3倍以上になった。

(2) 地域ごとの特徴

地域ごとの2007年における高木植栽本数の上位10種は、表2のとおりである。わが国は南北に長く、気候帯は亜寒帯、冷温帯、暖温帯、亜熱帯にまたがっているため、地方別に樹種の特徴が見られる。イチョウ、サクラ類、ケヤキは全国どこでも用いられる代表樹種となっているが、北海道ではナナカマド、ハルニレ、シラカンバ、東北ではナナカマドなどの亜寒帯や冷温帯を中心に見られる樹木、近畿以南ではクスノキ、クロガネモチ、マテバシイなどの常緑広葉樹が上位を占めているのが特徴である。

[まとめ]

右肩上がりの公共投資や環境問題に対する関心の高

まりなどからその数を伸ばしてきた街路樹であるが、2002年以降は減少傾向にあり、最近の経済状況、公共事業を巡る動きを見ると、今後も同様の傾向が続くと思われる。量の増加が望めない中、質の向上が重要となっており、地域特性に合った樹種の選定や維持管理の推進が望まれる。

[成果の活用]

これまでの成果を基に、委員会等において、具体的な議論・検討を行い、最終的には基準の通達及び同解説の発刊を目的に進める予定である。

表1 高木の上位10種の推移

単位:千本

順位	1987 (昭和62)		1992 (平成4)		1997 (平成9)		2002 (平成14)		2007 (平成18)		対前 回割 合 %
	樹種名	本数	樹種名	本数	樹種名	本数	樹種名	本数	樹種名	本数	
1	イチョウ	486	イチョウ	552	イチョウ	591	イチョウ	619	イチョウ	572	92
2	サクラ類	260	サクラ類	346	サクラ類	428	サクラ類	520	サクラ類	494	95
3	プラタナス類	258	ケヤキ	305	ケヤキ	412	ケヤキ	476	ケヤキ	478	100
4	トウカエデ	238	トウカエデ	281	トウカエデ	317	ハナミズキ	343	ハナミズキ	333	97
5	ケヤキ	133	プラタナス類	251	クスノキ	247	トウカエデ	330	トウカエデ	317	96
6	カンシ	129	クスノキ	193	プラタナス類	229	クスノキ	286	クスノキ	271	95
7	クスノキ	128	ナナカマド	162	ハナミズキ	210	プラタナス類	205	モミジバフウ	196	132
8	ナナカマド	110	日本産カエデ類	140	ナナカマド	193	ナナカマド	196	ナナカマド	196	100
9	シダレヤナギ	109	モミジバフウ	120	シラカシ	179	サザンカ類	176	プラタナス類	163	80
10	ニセアカシア	106	マテバシイ	112	日本産カエデ類	144	モミジバフウ	149	日本産カエデ類	146	109
	総本数	3,708	総本数	4,785	総本数	6,208	総本数	6,786	総本数	6,675	98

表2 高木の地域別上位10種

順位	北海道		東北		関東		北陸		中部	
	樹種名	本数	樹種名	本数	樹種名	本数	樹種名	本数	樹種名	本数
1	ナナカマド	147,199	ケヤキ	52,700	イチョウ	187,226	ケヤキ	42,885	トウカエデ	80,888
2	イチョウ	67,177	サクラ類	42,908	ハナミズキ	158,567	イチョウ	26,678	イチョウ	80,125
3	サクラ類	63,662	イチョウ	39,146	サクラ類	137,249	サクラ類	23,546	サクラ類	64,799
4	アカエゾマツ	58,069	ナナカマド	35,549	ケヤキ	115,486	ハナミズキ	20,207	ハナミズキ	60,428
5	日本産カエデ類	56,532	トウカエデ	31,088	トウカエデ	90,921	アカマツ・クロマツ類	13,580	ケヤキ	54,765
6	ハルニレ	47,729	ハナミズキ	22,493	マテバシイ	62,720	トウカエデ	10,378	ナンキンハゼ	42,850
7	ニセアカシア	39,145	ユリノキ	13,073	ユリノキ	57,885	モミジバフウ	9,197	モミジバフウ	34,652
8	プラタナス類	39,003	日本産カエデ類	11,382	プラタナス類	58,816	サルズベリ類	8,408	クスノキ	33,590
9	シラカンバ	38,525	プラタナス類	11,111	クスノキ	50,850	シラカシ	7,149	シラカシ	29,501
10	フクギ	32,532	アカマツ・クロマツ類	10,576	キョウチクトウ	45,341	ヤマボウシ	6,570	日本産カエデ類	26,534
総本数	961,296		439,338		1,662,598		270,126		869,317	
	近畿		中国		四国		九州		沖縄	
順位	樹種名	本数	樹種名	本数	樹種名	本数	樹種名	本数	樹種名	本数
1	イチョウ	109,488	ケヤキ	29,095	モミジバフウ	40,111	ケヤキ	66,501	フクギ	33,461
2	ケヤキ	102,483	モミジバフウ	28,287	クスノキ	23,818	サクラ類	64,428	リュウキュウマツ	26,169
3	クスノキ	96,036	クスノキ	23,257	マテバシイ	17,905	クロガネモチ	51,889	リュウキュウコクタン	25,383
4	トウカエデ	69,408	サクラ類	21,942	ケヤキ	13,611	イチョウ	44,803	テリハボク	15,086
5	サザンカ類	67,586	サザンカ類	18,280	クロガネモチ	10,441	クスノキ	41,915	ホルトノキ	12,388
6	サクラ類	62,809	イチョウ	12,099	ヤマモモ	10,024	ホルトノキ	31,458	モモタマナ	12,033
7	シラカシ	41,493	クロガネモチ	11,653	カナメモチ類	8,656	トウカエデ	20,199	イスノキ	11,150
8	ハナミズキ	36,811	プラタナス類	10,633	イチョウ	7,946	ハナミズキ	18,099	ガジュマル類	10,960
9	カンシ	36,561	ヤマモモ	9,659	サクラ類	7,872	ナンキンハゼ	17,770	アカギ	9,445
10	ナンキンハゼ	32,057	マテバシイ	9,084	ハナミズキ	7,667	モミジバフウ	17,144	ホウオウボク	8,483
総本数	1,101,415		298,767		233,633		586,932		251,480	