

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～)

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 内山拓也
Senior Researcher Takuya Uchiyama

Street trees are effective on improving landscape, environment, and human amenity. But, we do not have confirmed methods to evaluate the effects. Therefore, we aimed at developing the technique to evaluate them and making it reflect on the design of street trees in this study. This year, we investigated on maintenance method of the good-designed street trees.

[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、安全かつ快適な道路交通環境の整備、良好な道路景観の形成、沿道における良好な生活環境の確保、生物の生育環境の確保等、多様な機能を有し、良好な街並みの景観に寄与したり、緑陰を形成し、温度の調整など環境の改善に寄与している。国土交通省(建設省を含む。)では、平成6年に「環境政策大綱」、「緑の政策大綱」、平成15年に「美しい国づくり政策大綱」を策定し、緑化の推進を掲げている。しかし、一方で隣接地に対する日照障害や、信号・標識など他の工作物との競合により、樹木の強剪定等がなされ、樹木本来の樹形とはまったく異なった無惨な姿を呈している箇所もある。今後の緑地の形成にあたっては、このようなことが、発生しないような整備を進めて行く必要が求められている。また、経費の節減が求められている中、道路緑地の管理についても効率的な管理が必要となってきた。

今年度は、道路緑地の効率的な管理手法を検討するため、既存緑地の管理の実態を把握した。

[研究内容]

緑陰道路プロジェクトモデル地区、新・日本街路樹百景などの文献等で良好な街路樹として紹介されている道路緑地を約50箇所抽出し、住民参加を含めた管理の実態についてアンケート・ヒアリング調査により把握することとした。

1. アンケート・ヒアリング調査

調査は、管理者に対し、道路植栽の現況、道路植栽の維持管理、維持管理の住民参加等について調査を行った。

2. 調査結果

調査の主たる結果は次のとおりであった。

維持管理内容・費用について

維持管理費用については図-1のとおりであった。街路樹を大きく育て、景観の向上を図る管理を試みている『緑陰道路プロジェクトモデル地区』と、他の道路とを比較した。この数値は、アンケート調査を実施した道路の平均であり、おおまかな傾向を示しているものに過ぎないが、緑陰道路では街路樹を大きく育てていくことを大前提としているため、他の道路と比較すると高木剪定の費用に顕著な差が示されていた。また、緑陰道路以外では、高木剪定の費用が維持管理全体の約半分を占めていた。

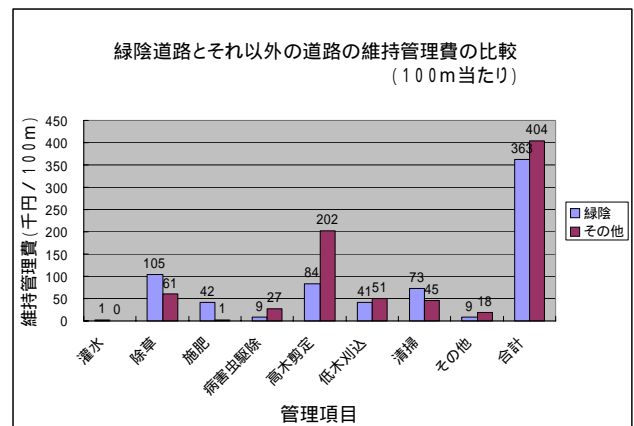


図-1 緑陰道路とそれ以外の道路の維持管理の実態

住民参加について

道路緑地の維持管理に対する住民参加の内容については、図-2のとおりであった。最も多いのは、落葉の清掃などで、その次に草花などの植付けなどの管理で

あり、この二つで、7割を占めていた。この他、情報提供などの協力も見られた。

住民参加の内容

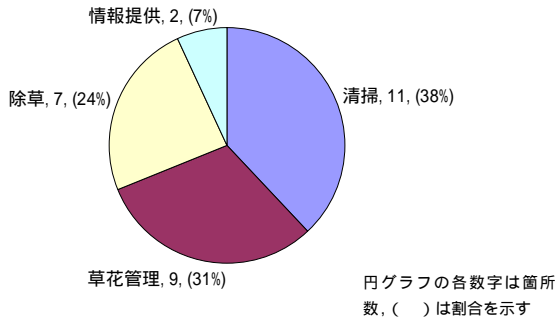


図-2 道路緑地管理の住民参加の内容

図-3に、緑陰道路とそれ以外の道路との住民参加の割合を示した。緑陰道路では沿道住民との協力のもとに実施していくことを基本としているので、住民参加の割合が高いのは当たり前であるが、緑陰道路以外でも、現在は住民の参加に至っていないが住民参加の方向を模索している箇所が多く見られた。

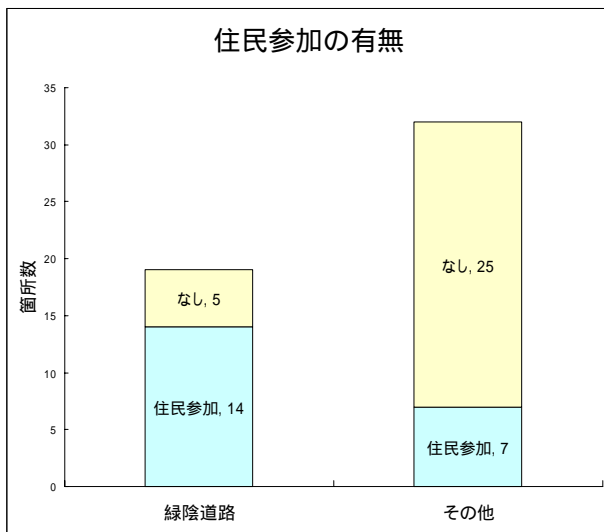


図-3 住民参加の状況

その他（樹種による管理内容の違い）

今回の調査によると、植栽されている樹種によって管理内容が異なってくるため、維持管理経費にも違いがでてきていた。成長の早い木は毎年強剪定を繰り返す視距の確保に努める必要があり、サクラやマツなどは病虫害駆除に対する沿道住民からの苦情も多く、駆除のために多くの費用を要している箇所がみられた。また、緑陰道路の中には、まったくの無剪定の箇所や、

支障枝等の剪定のみに対応をしている箇所があったが、それらの場所では、その弊害として樹形が乱れてきているところや、植栽樹木の生長にあわせて樹形を整えることができない箇所もみられた。

また、低木の植栽面積の大きいところでは、低木の刈り込みや除草、清掃に費用がかさんでいるところもあり、維持管理費用低減のため、常緑多年草（ヤブラン・フィリヤブラン）等による緑化を進めているところもあった。

3. 効率的な道路植栽の維持管理に向けて

道路植栽の維持管理に関する経費としては、高木剪定が大きなウエイトを占めているが、清掃作業も割合としては、維持管理経費に影響を与えるものとなっていた。この経費を他の作業項目に使用することができれば、本来、手を入れるべき高木の剪定作業が効率的なもの、効果的なものとなる可能性がある。

調査事例では、清掃活動を地域住民にお願いしている箇所も見られ、このような事例では、清掃に関する費用は発生していない。一年間の道路植栽維持管理経費がほぼ一定であることを前提とすると、住民参加が増えることによって費用の削減が可能となり、また、必要な作業、本当に対応すべきものに経費を費やすことができるため、効率的な維持管理につながるものと考えられる。高木の剪定等は道路管理者が適切な維持管理を行い、清掃等の日々の維持管理は沿道・地域住民が行うというような役割分担ができれば、同じ経費でも道路植栽の維持管理が少しは効率的・効果的なものになると思われる。

街路樹を大きく、美しく育てていくためには、ある程度の剪定を繰り返しながら樹形を整え、道路に適した自然樹形を維持することが必要であり、街路樹に手を加えない無剪定管理は、公園のような場所では通じるが、街路樹には無理がある。緑陰道路であるから、手を加えない（無剪定）という考え方ではなく、緑陰道路であるから、目標となる樹形、あるいは目標樹形に近いものを指標樹、標準木として設定し、その目標樹形に誘導していくために弱剪定を行う、という考え方が必要であると思われる。

[成果の活用]

今後さらに住民の意向等のアンケート調査を行い、良好な緑地帯の維持管理を行ううえで、効率的な手法を提案していくと伴に、そのような効率的な管理に繋がっていく道路緑地の計画、設計、施工に反映させていきたいと考えている。