

東京都区部における経年変化を考えた緑地の再生手法に関する研究

その1 東京都区部における緑地の経年変化に関する調査

正会員○會田 祐*1
 同 柳澤 聡子*2
 同 土田 久雄*2
 同 高橋 信之*3
 同 尾島 俊雄*4

東京都区部 緑地経年変化 緑地再生

1. はじめに

現在の東京では、市街地のスプロール化に伴う緑地の減少により、都市環境の悪化など様々な問題が指摘されている。都市における緑地の再生には、微気象緩和や大気浄化などの効果が期待されているが、具体的な緑地の再生手法に関しては未だに明確ではない。

一方、東京都区部における緑地の歴史の変遷に関しては、今まで多くの研究が行われてきたにも関わらず、近代化のスタート地点である明治前期を対象としたものは未だ存在しない。従って、近代以降の東京における緑地の歴史の変遷は十分に把握されているとはいえない。

そこで本研究では、まず東京都区部における緑地の経年変化を克明に調査する。その結果から、都区部におけるスプロール化の要因と、緑地の歴史的保存状況を把握し、それを元に緑地の再生手法を提案する。

本稿では、まず①東京都区部における緑地の経年変化を調査した。また、②都区部中心距離別の緑被率を求め、副都心的拠点がスプロール化に影響を与えていることを示した。さらに、③都区部中心距離別の緑被増減率を分析し、「樹木・樹林」「草地・荒地」が歴史的に保存されている傾向にあることを示した。

2. 東京都区部における緑地の経年変化の調査

東京都区部（現在の行政区画）における緑地の経年変化を、地形図によるポイントサンプリング調査という手法を用いて100mメッ

シュで行った（図1～4）。

調査年代は第一期を1880年代、第二期を1920年代、第三期を1960年代、第四期を1990年代とし、使用地形図は、明治17（1884）年作成の陸軍参謀本部による迅速測図を利用するとともに、大正11（1922）年頃の第2次修正測図、昭和35（1960）年頃の第6次修正測図、現在発行されている1/10000地形図を利用した。また、1/10000地形図が東京都区部をカバーしていない時代においては、カバーしていない部分についてのみを1/25000

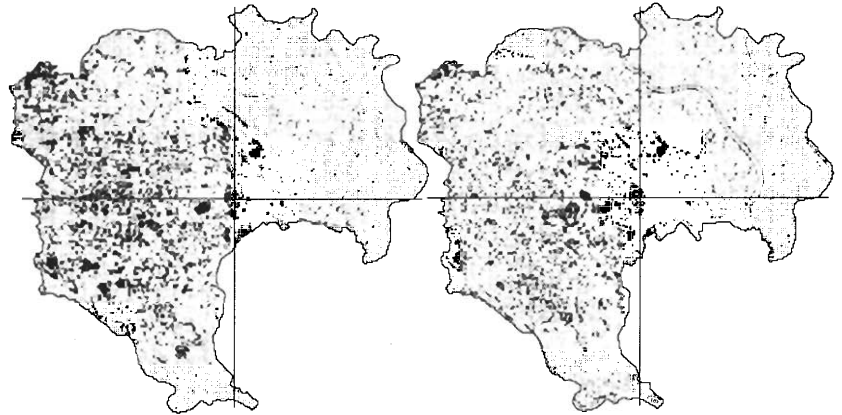


図1 1880年代における緑地分布

図2 1920年代における緑地分布

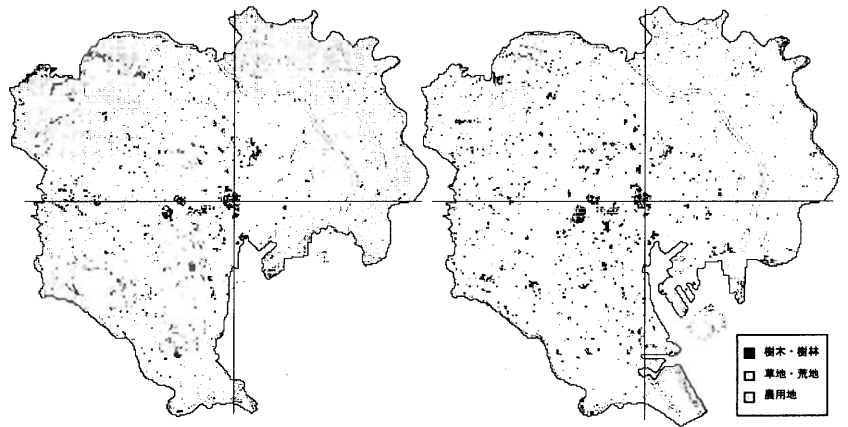


図3 1960年代における緑地分布

図4 1990年代における緑地分布

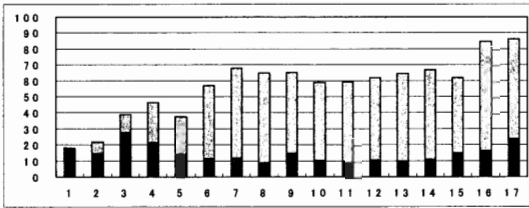


図5 中心距離別緑被率 (1880年代)

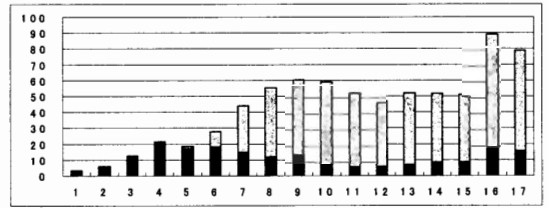


図6 中心距離別緑被率 (1920年代)

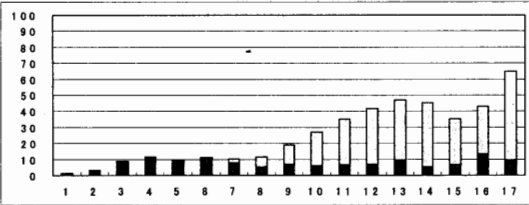


図7 中心距離別緑被率 (1960年代)

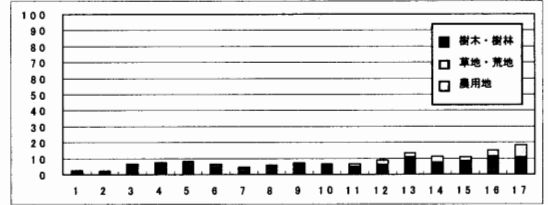


図8 中心距離別緑被率 (1990年代)

地形図で代用させた。

分類項目には、第一分類として「樹木・樹林」(果樹園・樹木畑・針葉樹・広葉樹・竹・しゅろ科樹・庭木・森林)、第二分類として「草地・荒地」(芝地・草地・荒地・しの地)、第三分類として「農用地」(田・畑・桑畑・茶畑)の三種類を用いた。

3. 東京都区部における緑地の

経年変化に関する分析

3-1 中心距離別緑被率の分析

図5～8に、東京都区部の中心からの距離別緑被率を示す。第一期や第二期では、中心部分と中心から11～15kmほど離れた部分において、周囲と比較して低い緑被率がみられる。また、第三期においては、中心距離15kmの部分における低い緑被率が示されている。このことから、緑地減少の要因となるスプロール化は、中心部だけでなく副都心部のような拠点においても発生していることが理解される。つまり、緑地の減少は、都心部におけるスプロール化、及び副都心部におけるスプロール化をが内包していると考えられる。

3-2 中心距離別緑被増減率

図9～11に「樹木・樹林」「草地・荒地」「農用地」の分類ごとに算出した中心距離別緑被増減率を示す。ここから、市街地のスプロール化により減少した緑地の大部分は「農用地」であることがわかる。それに比べ、「樹木・樹林」と「草地・荒地」は、歴史的にみて比較的保存されてきたことが理解される。

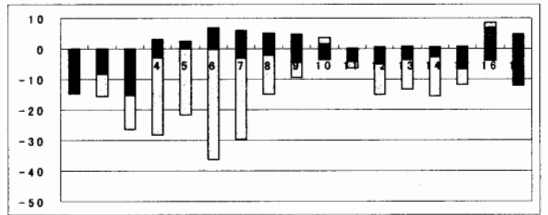


図9 中心距離別緑被増減率 (1880-1920)

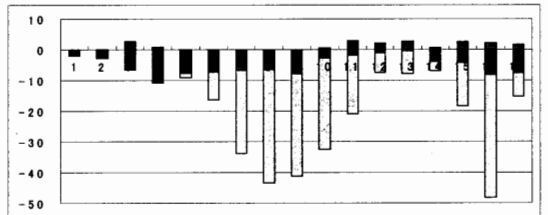


図10 中心距離別緑被増減率 (1920-1960)

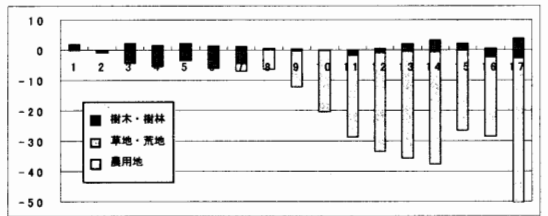


図11 中心距離別緑被増減率 (1960-1990)

*1,3 早稲田大学大学院
*2 早稲田大学大学院・工修
*4 早稲田大学理工学総合研究センター助教授・工博
*5 早稲田大学教授・工博

*1,2,3 Graduate School, Waseda Univ.
*4 Assoc. Prof., Advanced Research Center for Science and Engineering of Waseda Univ.
*5 Prof. of Waseda Univ.