

街路樹による死角の発生について

榊鴻池組

○栗木 奨

山口大学工学部

田村 洋一

1. はじめに

街路樹によりドライバーの視野が遮られ死角が発生することは、交通安全の上で問題になるところである。そこで本研究では、街路樹の植樹形態とドライバーの視野に生じる死角の発生について計算プログラムを開発することにより解析を行うとともに、死角の発生を減少せしめる街路植樹形態について検討を行った。

2. 死角計算

今回開発した計算プログラムでは、図1に示すように、従道路から主道路へ進入するドライバーが主道路の上流の交通を確認する場合（従道路側視点）と、主道路を走行するドライバーが従道路から流入してくる交通を確認する場合（主道路側視点）の2つのケースに対し計算モデルを構築した。

この計算プログラムでは、図2で太線で囲んで示すような3通りの基準空間を設定した上で、街路樹によって生じる死角空間（図中の黒く塗った部分）を計算するものである。このとき、CASE.1の基準空間は、考察領域全てを対象とするもので、CASE.2はドライバーが注目している視野範囲を基準空間とした。さらに、CASE.3は交通安全上とくに重要である範囲、すなわち、従道路側視点では主道路の上流を、主道路側視点では従道路をそれぞれ基準空間とした。

この死角空間と基準空間から、次式で与えられる死角空間比を計算し、これによって、街路植樹形態による死角の発生の変化を比較検討する。

$$\text{死角空間比} = \frac{\text{死角空間}}{\text{基準空間}} \times 100 \quad (\%)$$

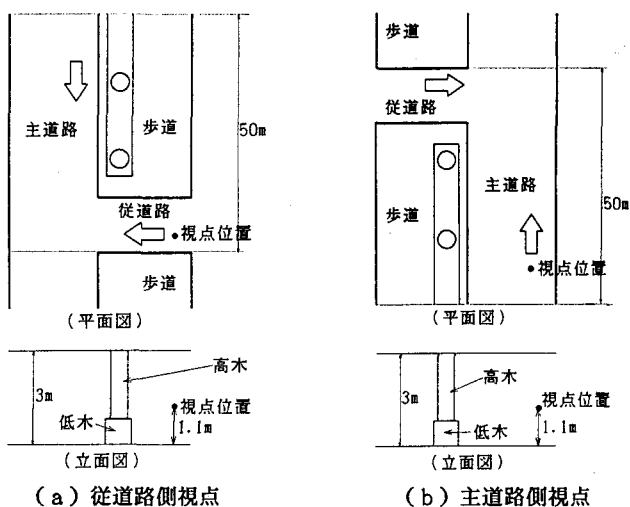


図1 死角計算モデル

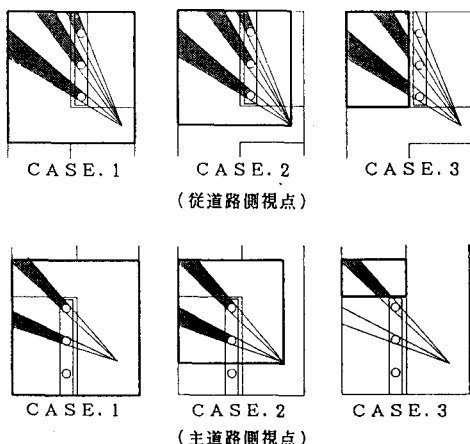


図2 基準空間

3. 解析結果

実際の計算においては、宇部市内10箇所の街路で実測調査を行い、それぞれについて死角空間比を求めた。その中で、死角発生面で代表的な2地点での従道路側視点からの死角空間比に関する計算結果を図3に示す。

地点Aと地点

Bを比較すると、

どのケースの死角

空間比についても

地点Bの方が高い

割合を示している。

このことは、地点

Bが地点Aよりも

死角が多く発生し

ており、交通危険

度が高いことを意

味している。

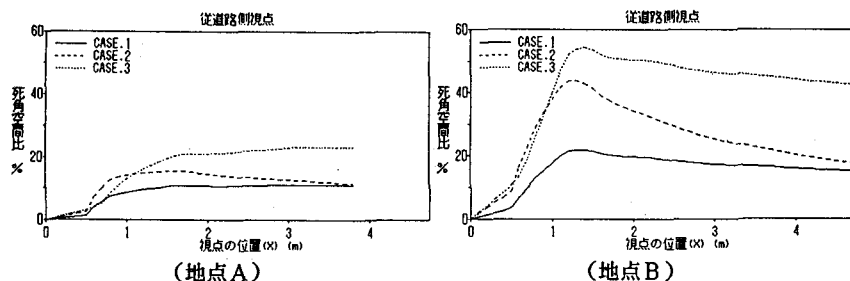


図3 死角空間比

そこで、地点BのCASE.3について、どのように植樹形態を改善すれば死角空間比を低く抑えることができるかについて検討した結果を図4に示す。これらはそれぞれ、現在の植樹形態から(a)高木の幹を細くした場合、(b)高木の植樹間隔を広くした場合、(c)低木の高さを低くした場合、(d)街路樹の植樹位置を道路から離れた場合の死角空間比を示している。

これらの結果から、

高木の幹を細く

したり、植樹間

隔を広くするだけ

では死角空間比を

低く抑えることが

できず、また、低

木の高さを低くし

ても死角空間比の

減少には、ほとん

ど効果がないこと

がわかる。一方、

街路樹の植樹位置

を道路から離すこ

とによって、死角

の発生が大きく抑

制されることがわ

かる。

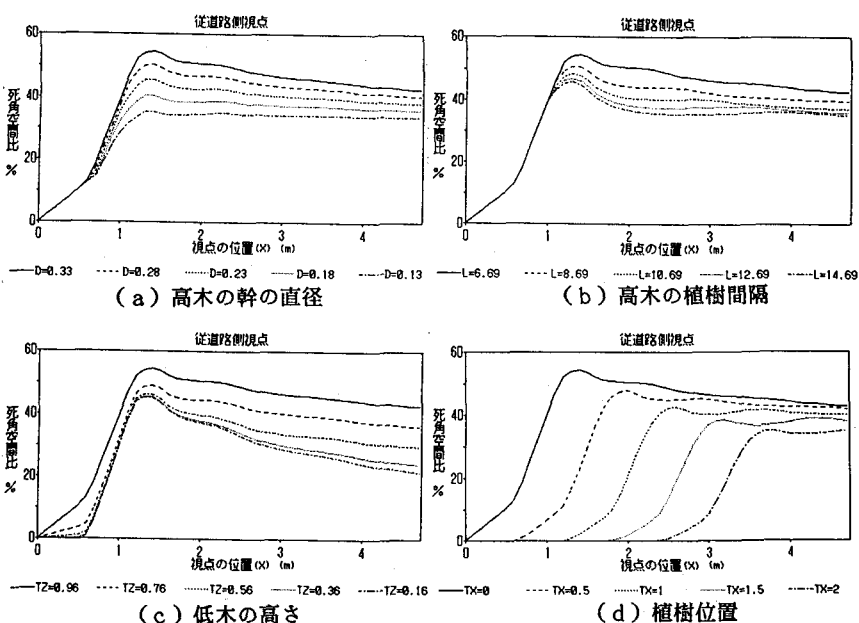


図4 改善策

4. まとめ

以上のことから、街路において死角の発生を抑制するのに最も有効な方法は、街路樹を道路から離して植樹する事である。また、街路樹を道路から離して植樹できない場合は、高木の幹を細くすることと、低木の高さを低くすることが、重要である。