

1. 研究の目的と内容

1. 研究の目的と内容

1.1. 研究の背景と目的

近年、都市化により分断された生物の生息地を連結し、生息地間の移動・交流を確保するエコロジカルネットワークの必要性が指摘されている。この考えに基づき、土地利用計画においても生物の生息地とその移動経路となりうる緑地の配置が重要視されるようになっており、河川空間とともに帯状に長い道路空間の緑地（以下、「道路緑地」とする）が注目されている。

このため、今後の道路事業においては自然環境に及ぼす影響を回避・低減するだけでなく、道路緑地を積極的に活かすことによって、地域の生態系と調和するエコロジカルネットワークの整備に貢献していくことが考えられる。

本研究は、エコロジカルネットワークの概念を取り入れた道路整備を検討するうえで必要となる、道路緑地の生物の生息・生育空間および移動経路としての機能について基礎的な知見を得ることを目的として道路緑地における生物の生息状況等を把握した。

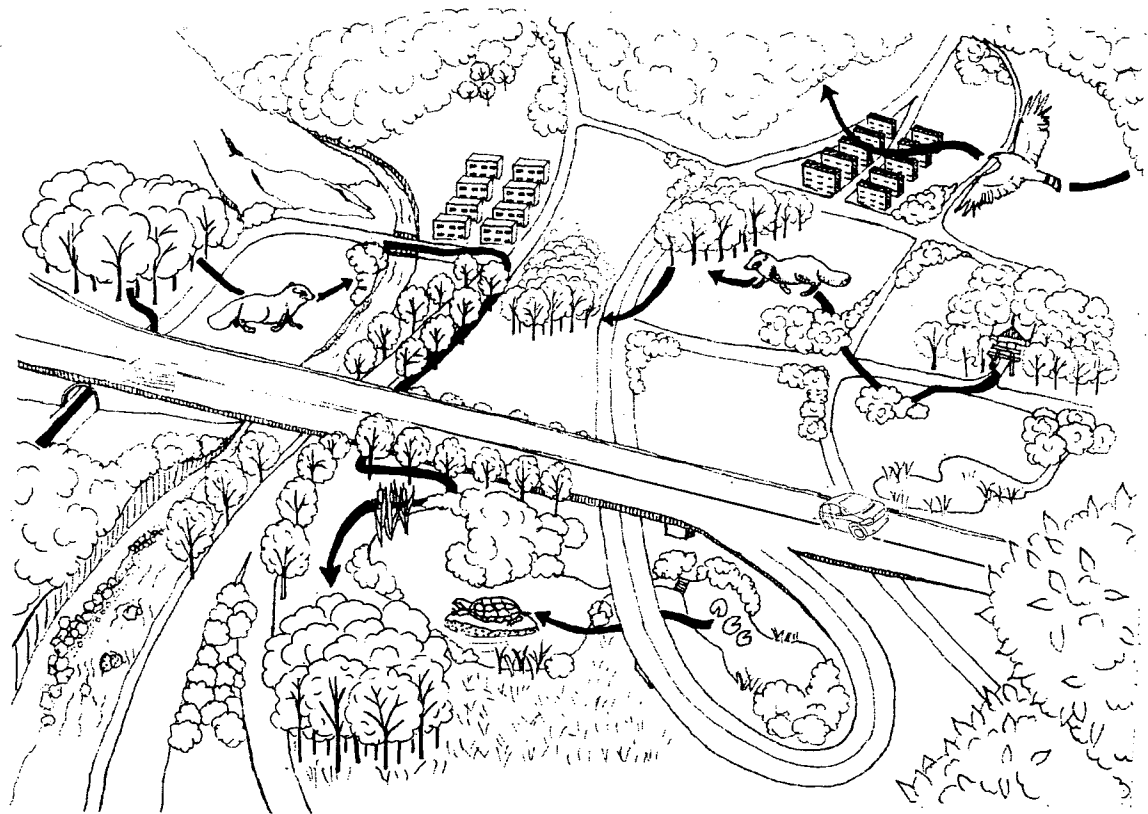


図1. 1. - 1 生物生息空間としての道路空間の役割

1.2. 道路空間の生物の生息空間としての機能

1.2.1 道路緑地に期待される機能

1. 1. で述べたように、道路緑地は、エコロジカルネットワークの整備に際して生物の生息地や移動経路として機能することが期待される。つまり、道路緑地が地域の生物および生物群に対して、繁殖地や採餌場所、一時生息等の生息・生育空間（以下、ビオトープ^{*)}）となるとともに、これらが帯状や踏石状に存在していることによって生物が自由に移動できる生態的回廊となることが期待されている。

1.2.2 道路空間における緑地

道路空間には、表 1. 2. - 1 に示すとおり、環境施設帯や道路のり面のような帯状に長い緑地から、サービスエリア（以下「SA」）やインターチェンジ（以下「IC」）のように面的にまとまりのある緑地など、様々な形状や規模の緑地がある。

また、ビオトープや生態的回廊として機能する可能性は、緑地の形状のほか人の侵入や管理状況等によっても異なってくると考えられる。環境施設帯や道路のり面は、立入防止柵等で人の進入が遮られるため、ビオトープとして機能する可能性は高いと考えられる。

表 1. 2. - 1 緑地としての道路空間の種類

面的緑地	インターチェンジ (IC) ジャンクション (JCT)	道路緑地の面積が比較的大きく、また周縁効果の小さい形状であることなどから、ビオトープとしての機能が期待できる。 ただし、連続性に乏しく、生態的回廊に連結させる必要がある。
	休憩施設 サービスエリア (SA) パーキングエリア (PA) 道の駅等	
帯状緑地	道路のり面 (切土・盛土)	道路緑地の面積が比較的大きく、ビオトープとしての機能が期待できる。 また、連続性があるため、生態的回廊としての機能も期待できる。
	環境施設帯	
線的緑地	中央分離帯	道路緑地の面積が比較的小さく、また周縁効果の大きい形状であることなどから、ビオトープおよび生態的回廊としての機能はほとんど期待できない。
	狭小のり面	
	植樹帯 (歩道等)	
点的緑地	上記以外の道路空間	道路緑地の面積が小さく、ビオトープおよびコリドーとしての機能は期待できない。

*1 ビオトープ：生物が生息・生育するひとまとまりの空間のこと。ある程度まとまった規模のビオトープでは、生物が営巣などの繁殖場、採餌場所、ねぐら、一時生息等に利用する。

1.2.3 本研究で扱う道路緑地

ビオトープや生態的回廊として機能する道路緑地の条件は、「植栽ができる」、「まとまった面積が確保できる」、「人の過度の立入りがない」等が必要となる。これらの条件を満たす緑地として、ICやJCT、環境施設帯、道路のり面²があげられる。実際に、ICやJCTについては、各地でビオトープ整備や整備後のモニタリング調査が実施され、これらのビオトープとしての知見は得られている。一方、環境施設帯や道路のり面については、生物への配慮を念頭にした整備事例は少なく、ビオトープはもとより生態的回廊としての機能についての知見も少ない。

よって、本研究ではこの環境施設帯の植樹帯と道路のり面²に着目し、生物の生息・生育の現状を把握することによって、まず、ビオトープとしての機能についての基礎的研究を行った。

コラム 「ビオトープ=池」か？

ビオトープは、生物の生息・生育するひとまとまりの空間のことである。ビオトープというと、「まず池をつくって生きものの住みかにする」というイメージを持っている人が少なくないように思える。確かに池のような水辺環境は多様な生物が利用するビオトープであるが、樹林や草地もそれぞれの環境に応じた生物が利用するビオトープなのである。

よって、「池はビオトープ（の一部）である」とは言えても、「ビオトープは池である」とは言えないのである。

² 道路のり面には切土と盛土があるが、本研究では一般的に高木等による樹林化が可能とされる盛土を扱い「道路のり面」と表記した。

1.3. 研究の方法と報告書の構成

本研究の進め方は図1. 3. - 1に示すとおりである。

調査対象地には高速道路（中央自動車道、関越自動車道、常磐自動車道、東名高速道路）の環境施設帯の植樹帯および道路のり面を選定し、生物の生息状況やその環境の基盤となる植物の生育状況について現地調査を行った（→2. 道路緑地における生物の生息状況）。調査対象は、道路緑地に生息する代表的な生物群と考えられる鳥類と昆虫類とし、これらの道路緑地における利用状況等についてもとりまとめた。

生物の生息・利用状況は、植生や周辺環境等とあわせて解析し、道路緑地のビオトープとしての機能について考察した（→3. 道路緑地のビオトープとしての機能についての考察）。また、植生の生育状況や種構成から道路緑地の植生遷移を検討し、ビオトープとしての機能の高い道路緑地への整備の方向性を考察した（→4. ビオトープとしての機能を踏まえた道路緑地の整備についての考察）。

最後に、調査結果のまとめと生物のビオトープとしての道路緑地の評価、及び今後の課題について取りまとめた（→5. まとめと今後の課題）。

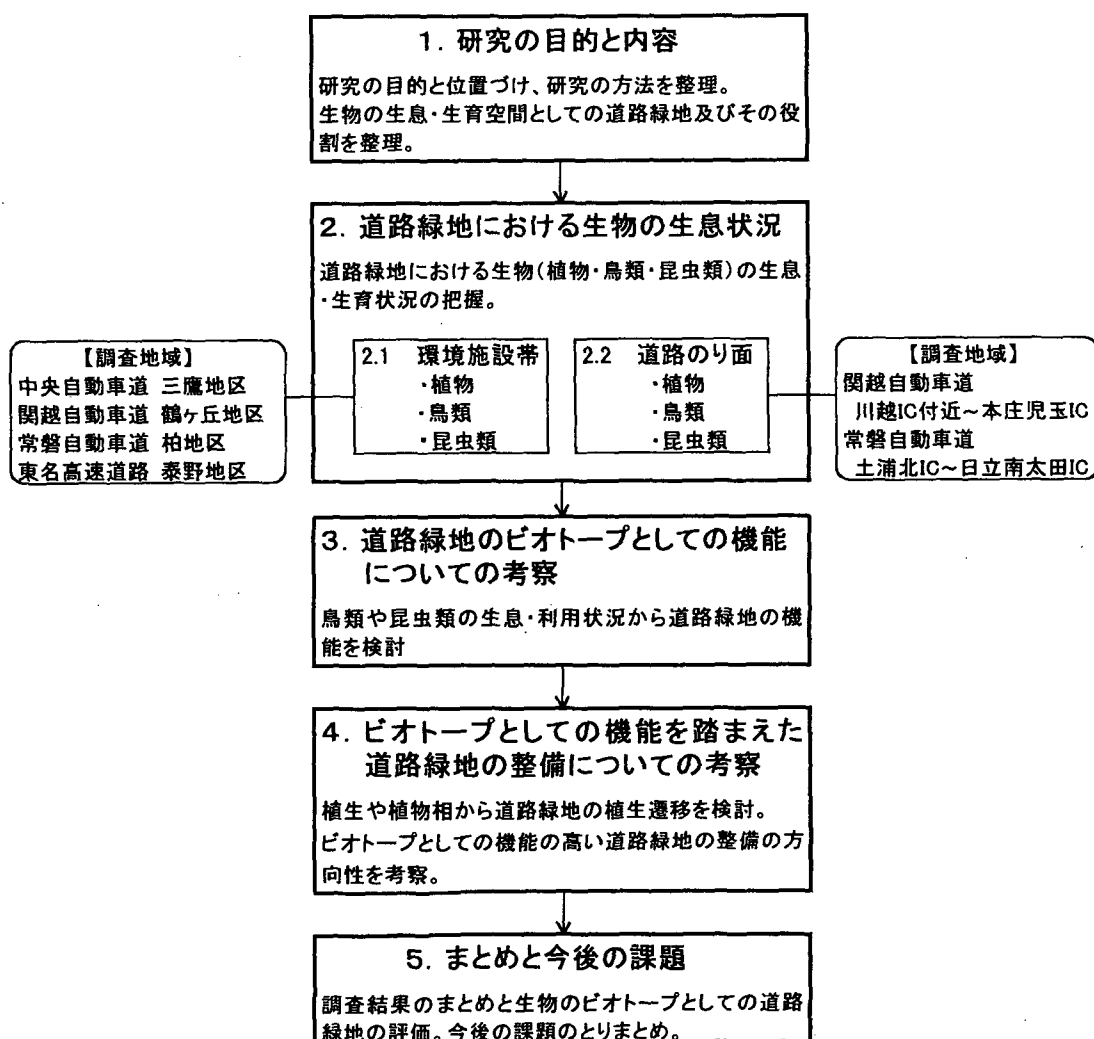


図1. 3. - 1 研究の進め方と報告書の構成