



広域レベルの生態系ネットワークの形成に向けた空間計画検討 —生態系ネットワーク形成検討調査業務—

株式会社プレック研究所 中川有里・村瀬俊幸・岩田周子・米塚佐世子

現在、緑地の配置や自然環境の保全を考える際には、生物多様性の保全とそれを支える生態系ネットワークの形成が、何より重要であると考えられるようになってきています。その背景には、人間を含めてすべての生物は、ほかの生物とのつながりの中で生きているため、貴重な種や貴重な自然環境の保全といった限定的な取り組みでは不十分であり、多種多様な生物の生存の基盤である生態系全体の保全が重要であるとの認識の広がりがあります。

一方、人間活動は依然として拡大し続けており、生

態系の空間的なつながりが分断され、孤立するといった状況が増えてきています。分断され、孤立した自然環境は、徐々にその質と規模を低下・縮小させていくため、生態系の質と規模、つながり（ネットワーク）の持続性を確保することが課題となっています。

生態系ネットワークの形成とは、生物のための、充分な規模の保護地域を核としながら、生息・生育空間のつながりや適切な配置を確保することといえます。

つまり、生物の生育生息空間として保全していくべき核（コア）となる地域を明らかにし、それらのコア

課題1
愛知県内の生態系ネットワークの形成上、核（コア）となる環境とその位置の把握

1. 県の生態系の概要把握

地形や地質、植生とそこに生息する動物等のデータを整理して、その結果、「奥山」、「里地里山」、「平野」、「湿地・湿原」、「沿岸域」の5つの地域に区分した。

2. 核（コア）となる重要な環境の評価基準

現況生態系の核（コア）となる地域を抽出するため、生態系ネットワークの一般原則を踏まえて、生態系の重要度評価の基準を検討し、以下の5つの基準を設定した。

規模性
環境多様性
特殊性
自然性
集積性

3. 「コア」となる環境の抽出

5つの重要度評価の結果を評価図として示し、その重なりあった高評価エリアを、現況の生態系の「コアエリア」として抽出した。



生態系ネットワーク現況図

課題2
生態系の持続性が脅かされている環境の把握

1. 生態系の持続性評価

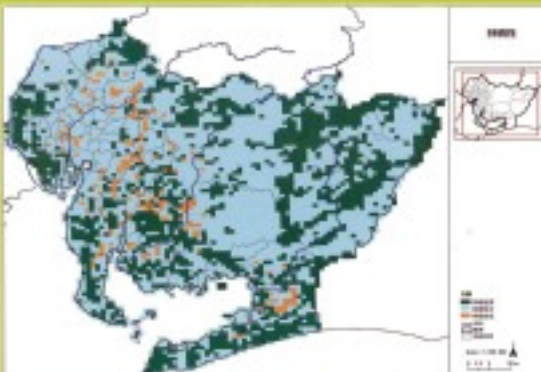
持続性評価は、生態系が今後も維持される可能性（維持性）の高さと、法制度による保全措置の効果（担保性）の高さによって評価した。

表1 持続性評価の考え方

		維持性	
		高	低
担保性	高	持続性「高」	
	中		持続性「中」
	低		持続性「低」

2. 生態系の持続性評価の低い環境の抽出

評価の結果、持続性評価図に示した、平野地域の市街地と里地里山地域の境界部及び一部の里地里山の内部が、持続性の低い地域として、オレンジ色で示された。



持続性評価図

作品概要

作品名：広域レベルの生態系ネットワークの形成に向けた空間計画検討—生態系ネットワーク形成検討調査業務—
 対象地：愛知県
 発注：愛知県環境部自然環境課
 事業目的：愛知県内の現況生態系の分析結果に基づいて、県全体という広域レベルの、生態系ネットワークの形成方針を明らかにすること。
 事業体制：石川幹子氏を座長とする学識経験者等7名からなる検討会より、アドバイスを受けながら検討を実施。
 事業期間：平成19年6月～平成20年3月
 事業規模：愛知県全体（5164.57 km²）

作品評

本作品は、愛知県全域という広域レベルの生態系ネットワークの形成を進めていくにあたって、県の自然環境の特性を反映した、これからの適切な生態系ネットワークの形成方針を明らかにすることを目的としたものである。
 調査においては、生態系ネットワーク検討委員会を4回開催し、その意見を極力反映したものとなっています。また、GISデータをベースに、愛知県内のビオトープマップを作成し、県内の自然環境の実態を踏まえた上で検討を行っているとともに、県という広域レベルの検討ながらも、生態系ネットワークの構成要素をしっかりと取り入れながら、検討を進めている点は高く評価できる。
 検討委員会等の調整も含め、内容の濃い広域レベルの調査検討を、ていねいに、かつ、わかりやすく取りまとめている点が評価された。また、里山環境や都市部の環境の価値を抽出するための「環境の多様性」「特殊性」「集積性」といった新しい環境軸による評価や、生態系ネットワーク維持が脅かされる可能性の高いエリアを抽出するために「持続性」の評価軸を取り入れている点も、大きな特色として評価された。

エリアとコアエリアの間の分断を防止、あるいは分断されている環境の適切な再生、空間的つながりの形成を推進することです。

具体的には、生態系の空間的つながりを確保する視点を盛り込んだ土地利用計画の策定や、さまざまな人間活動において生物の生息・生育空間や移動空間の保全、創出に配慮していくことであると位置づけられます。

そこで、愛知県という広域レベルの空間計画において、県の自然環境の特性を反映した、将来に向けた適切な生態系ネットワークの形成方針を明らかにするため、「1. コアとなる環境の把握」「2. 生態系の持続性が脅かされている環境の把握」「3. 生態系のネットワーク形成方針の検討」という、3つの課題に取り組みながら検討を進め、生態系ネットワーク形成のイメージ図を提案しました。

課題3：愛知県における生態系のネットワーク形成方針の検討

1. 県土コアエリアの範囲と単位としての流域

課題1で抽出した「高評価エリア」を基本に、このエリアを含む小流域を単位とした範囲を、生態系のつながりが密接であると判断できる最小単位と考え、これを「県土コアエリア」として抽出した。

2. 県土コアエリアの特徴と保全方針

県土コアエリアの保全方針は、基本的に現状環境の維持・保全を図るとともに、更なる環境の質の向上を図ることを目指していくものとした。

表2 各地域区分のコアエリアの特徴

地域区分	コアエリアの特徴
奥山地域	すでに自然公園等として担保もされている、自然性が高く、規模も大きな森林環境等。
里地里山地域	環境の多様性が高く、湿地やため池等の特殊な環境が集中した地域。
平野地域	自然性が高い湿性草原や、集積性の高い樹林地の一群の環境。大規模な公園等、県レベルとしては小規模な都市拠点もコアエリアとして抽出。
沿岸域	自然海岸や藻場、干潟等の環境を中心とした地域

3. 県土生態系ネットワーク軸の設定と保全方針

現状、特に里地里山のコアを結ぶ回廊地域（コリドー）である樹林地や農地、河川等の環境は、生態系ネットワークの持続性が低い地域でもあるため、これを「ネットワーク軸」として設定し、将来的に適切な再生や空間的つながりの形成に力を入れていく地域として抽出した。

4. 県土の基盤環境の設定と保全方針

県土の基盤環境は、一つは奥山から里地里山に広がる大規模な人工林を主体とした森林：「骨格緑地」であり、これの連続性と規模の確保に努める。二つ目は平野地域に広がる「農地（水田・畑等）」であることから、これらの地域で生態系の質の向上に努めることとした。

5. 生態系ネットワーク形成のイメージ図作成

愛知県の生態系ネットワークの形成の推進方針を、イメージ図として以下のようにまとめた。広域レベルである愛知県の県土生態系ネットワークの構成は、生態系ネットワークの構成要素である、コア、コリドー、マトリックスの3要素に対して、「県土コアエリア」と「県土生態系ネットワーク軸」及びそれらを支える「県土の基盤環境」という名称で表現した。



生態系ネットワーク形成のイメージ図