

「都市のエコロジカルネットワークⅡ」における調査・解析の概要

「都市のエコロジカルネットワークⅡ」では、都市内に多様な生きものの生息生育空間を確保し、ネットワーク化すること、およびそれを活かして多様な生きもののふれあいのある空間、環境学習の場の形成を目指す“都市のエコロジカルネットワーク計画”の手法がまとめられている。

そのケーススタディとして、日野市域を対象として、自然環境要素と生きものの現況の調査を行い、生態的な観点から解析することにより、生息環境区分と区分毎に環境を共有する生物種群が整理されている（図1）とともに、生きものからみた日野市の重要な空間の評価が行われている。

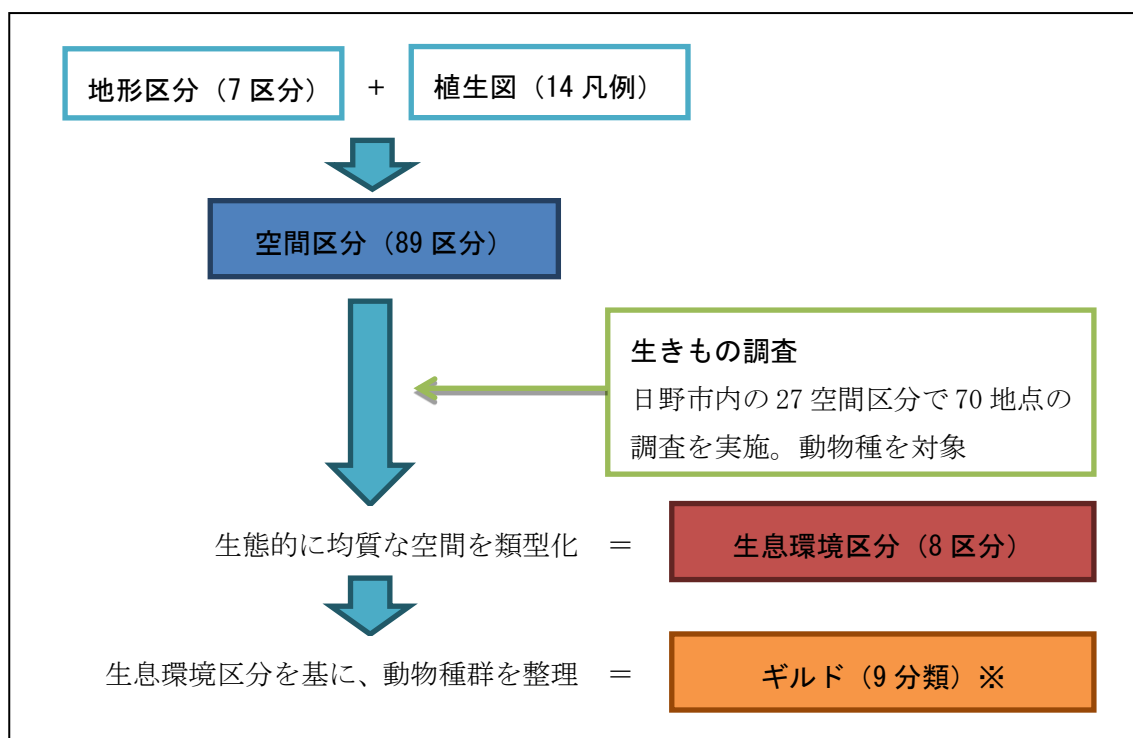


図1 生息環境区分整理の手順

※ギルドとは

異なる生物種でも、同じような環境を生息・生育の場として利用するもの同士を一つのグループとしてまとめた「環境を共有する生物種群」のこと。

調査対象種

生物の生息環境の情報を得るために、調査対象は身近に存在し、日常的にふれあうことができる生物種として、哺乳類、鳥類、爬虫類、両生類、昆虫類、クモ類が対象となっている。

生きもの調査の方法

日野市の地形区分と既往の植生調査資料(1976 年、1989 年)を参考に日野市域を 29 の空間に区分し、計 70 地点(図 2 参照)を調査地として表 1 に示す調査が行われている。

表 1 「都市のエコロジカルネットワークⅡ」におけるいきもの調査の内容

項目	調査対象種	調査方法	調査時期
鳥 類	昼行性の全種(ただし日野市で繁殖確認されている種のみを対象とし、越冬種、移動種は分析対象としない)	任意踏査 (目視と声による確認)	2 回: 春季(繁殖期)、冬季
哺乳類	ネズミ類	ライブトラップ	1 回: 秋季～冬季
	中型ほ乳類(ノウサギ、ニホンリス、タヌキ、キツネ、ホンDOIタチ、アナグマ、ハクビシン)	目視およびフィールドサインの確認	1 回: 秋季～冬季
爬虫類	ヌマガメ類、カナヘビ	任意踏査 (目視による確認)	1 回: 秋季
両生類	サンショウウオ類、カエル類	任意踏査 (目視と声による確認)	2 回: 早春、梅雨期
昆虫類	チョウ類、トンボ類、バッタ類、セミ類、一部のコウチュウ類 (任意採集の範囲で確認できる種)	任意採集 (見つけ採り、スウィーピング法、ビーティング法)	3 回: 夏季(7 月、8 月)、秋季(10 月)
クモ類	全種	任意採集 (見つけ採り、スウィーピング法、ビーティング法)	1 回: 秋季

調査の結果確認された生き物の数は表 2 のとおり。また、調査結果に基づき整理された生息環境区分は表 3 のとおり。

表 2 確認された生き物の数

種類	種数
鳥 類	12 目 30 科 64 種
哺乳類	4 目 6 科 7 種
爬虫類	2 目 4 科 5 種
両生類	1 目 2 科 4 種
昆虫類	5 目 43 科 187 種
クモ類	1 目 11 科 47 種
合計	25 目 96 科 314 種

表 3 生息環境区分一覧

	生息環境区分	面積(ha)	特 色
1	斜面・常緑樹林	24.17	・丘陵地に分布している。それほど面積は広くない。 ・主な植生は、自然林(シラカシ林)やアカマツ林、スギ林などで希少な樹林である。
2	斜面・丘陵の落葉樹林	201.94	・丘陵部の斜面、台地の段丘崖に残っている。特に大規模な樹林は丘陵部にあり、段丘崖の樹林は、線状である。
3	低水敷の落葉樹林	8.89	・河川敷に点在する樹林で、ニセアカシア林を主体としているが、ヤナギの低木林も含まれる。 ・面積的には、小さいが河川敷にあり、生物に重要な生息環境を提供している。
4	果樹園・緑の多い住宅地	294.5	・農家の屋敷林や旧市街地の住宅地は良好な生物環境を提供している。丘陵地の住宅地は残存緑地のため、良好な生物の環境となっている。
5	緑の少ない住宅地	1327.36	・丘陵地、台地、沖積低地でそれぞれ性格の異なる住宅地がみられる。
6	畑・草地	265.97	・台地部並びに低地部におよそ100ha弱の畑が残っている。これらの環境は、草地性の環境に生息する生物の生息環境となっており、多様な草地環境に生育する動物群が生息している。
7	水田・低水敷	219.97	・水田は、崖線の湧水や水路とともに低地の環境の骨格を形成している。 ・これらは連結することにより、まとまった生態系を形成しているが、近年、湧水、水田、水路による一体的であった湿地の環境は、区画整理事業によって急激に減少し、分断され、孤立している。
8	開放水域	63.11	・T川、A川の水面である。これらは、水鳥を中心に他の動物にも多くの恩恵をもたらしている。

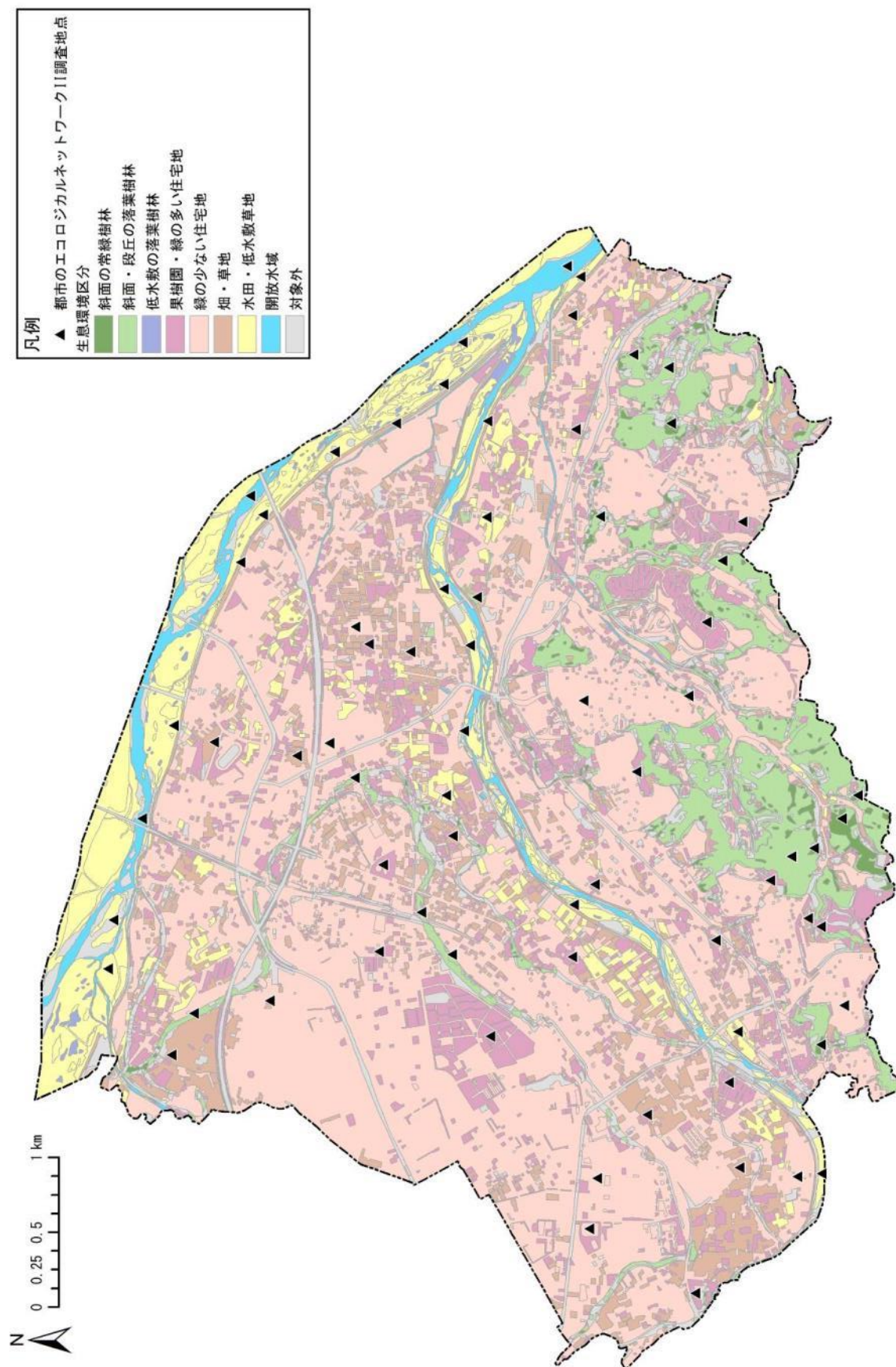


図 2 生息環境区分図と調査地点

生息環境区分と動物種群（ギルド）との関係は図3および図4のように整理されている。

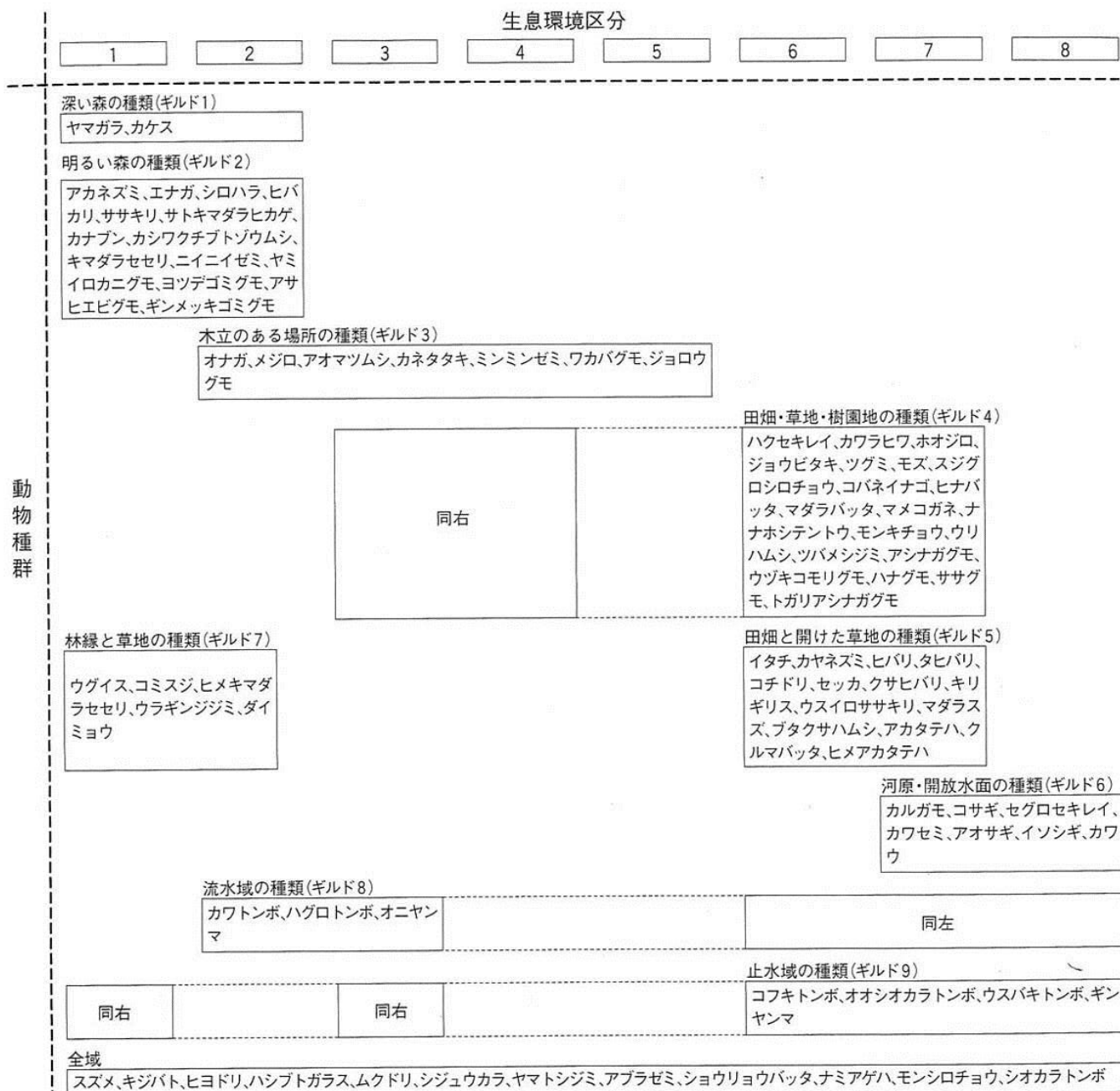
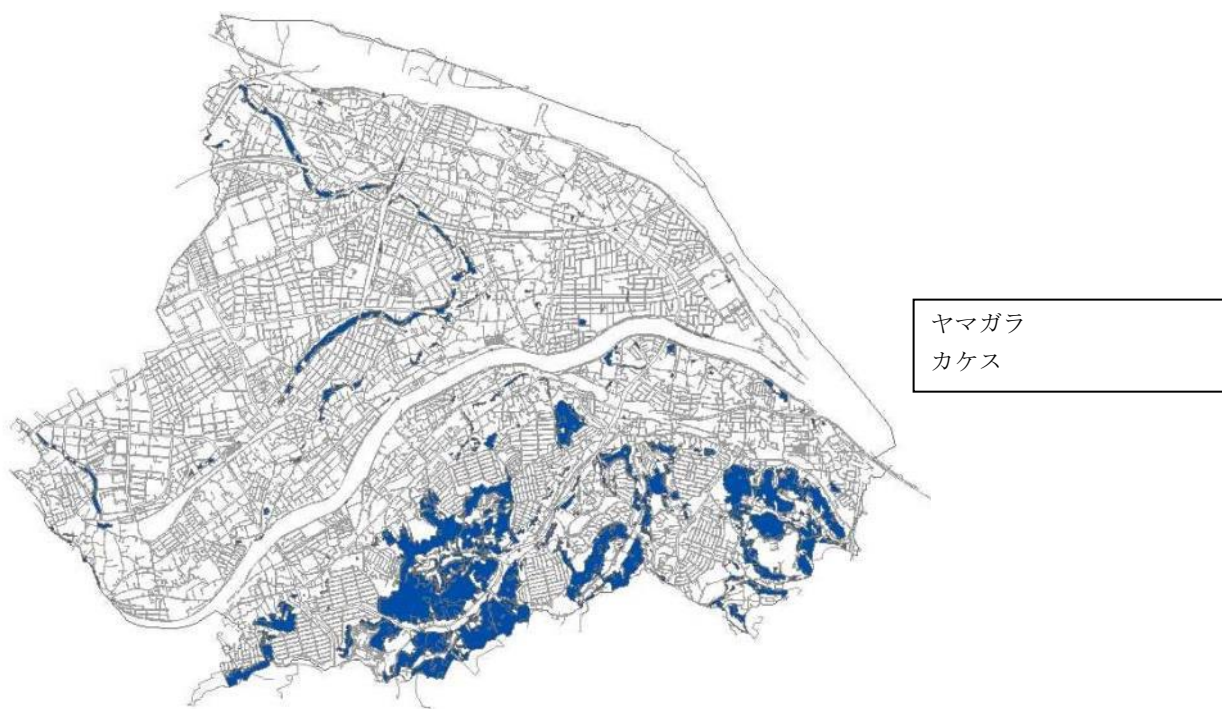
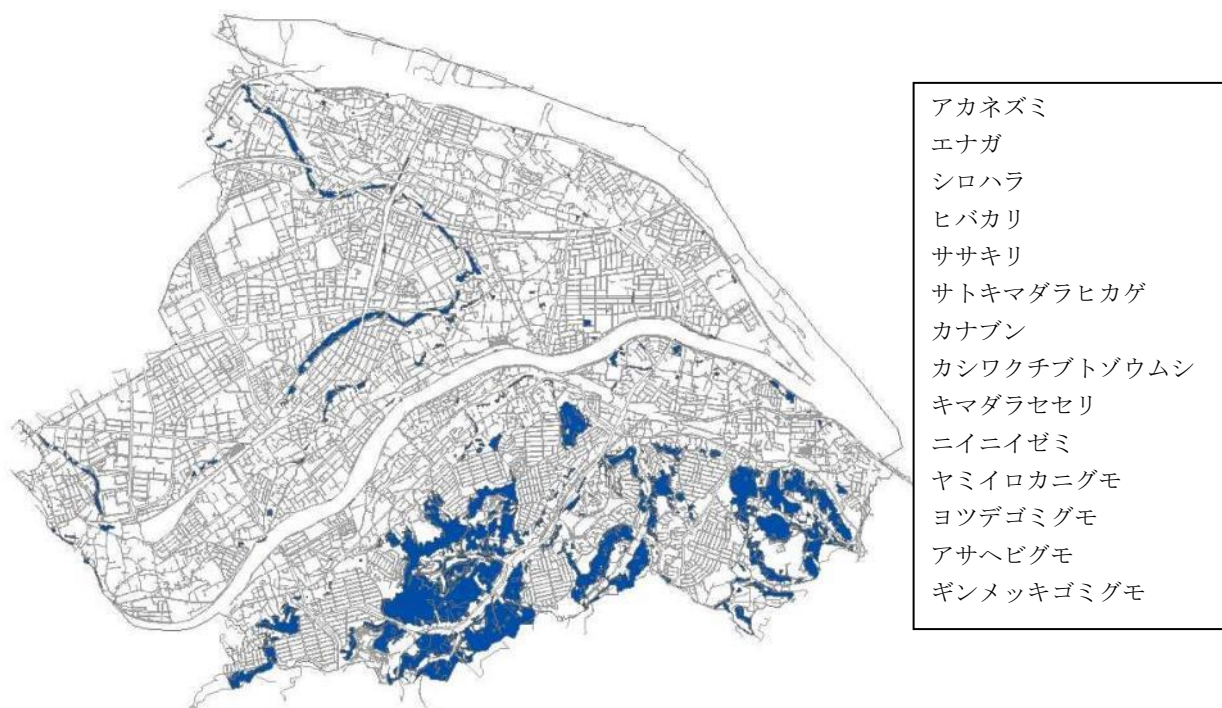


図3 生息環境区分と動物種群（ギルド）との対応模式図

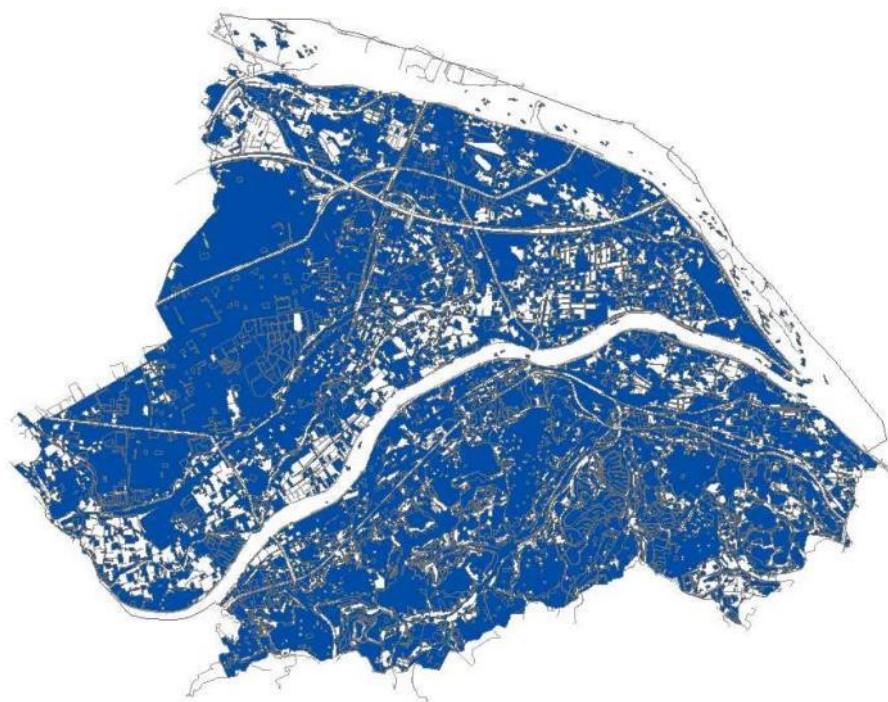
図 4（下の図） 環境を共有する生物種群（ギルド）からみた生息環境タイプの分布



ギルド 1 : 深い森の種類（生息環境区分 1、2）

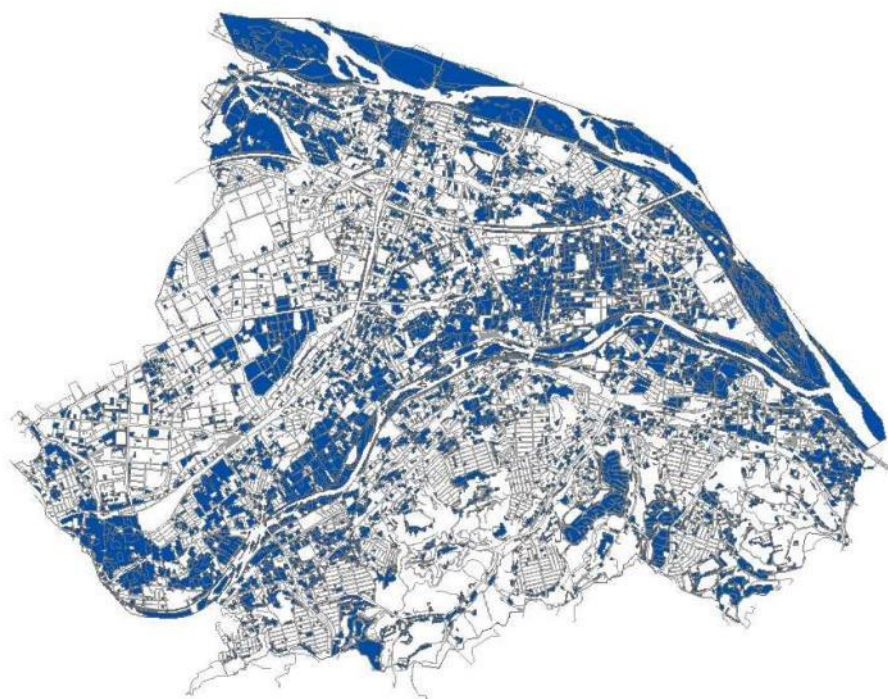


ギルド 2 : 明るい森の種類（生息環境区分 1、2）



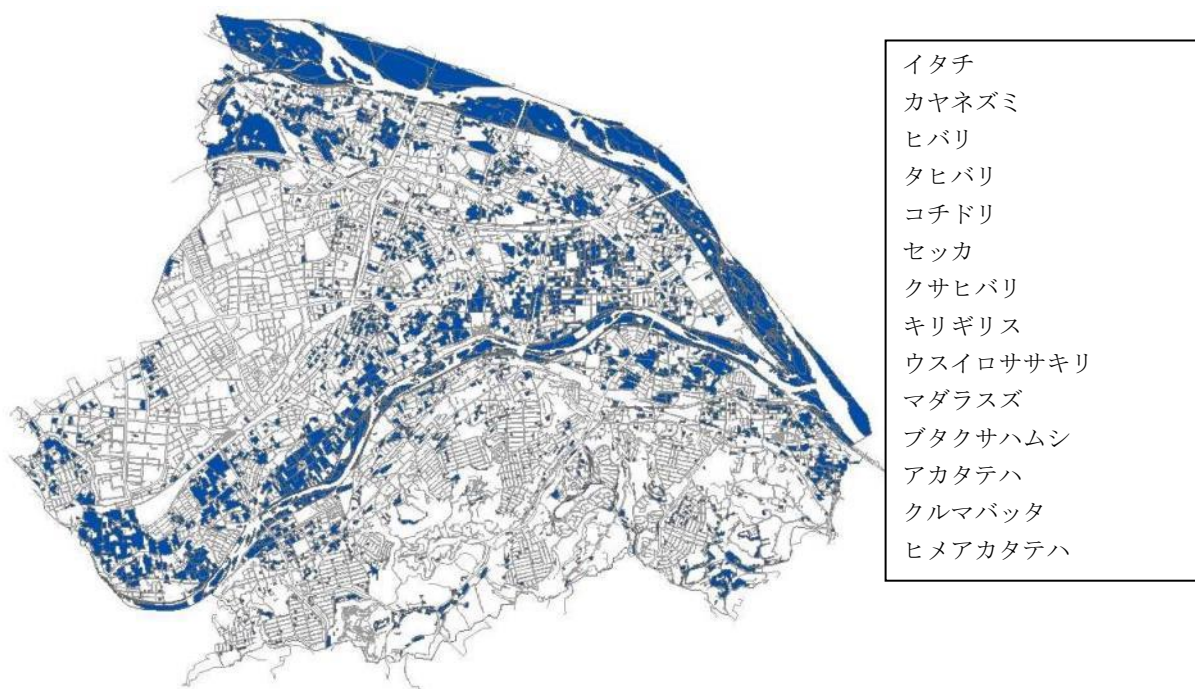
オナガ
メジロ
アオマツムシ
カネタタキ
ミンミンゼミ
ワカバグモ
ジョロウグモ

ギルド 3 : 木立のある場所の種類 (生息環境区分 1、2、3、4、5)

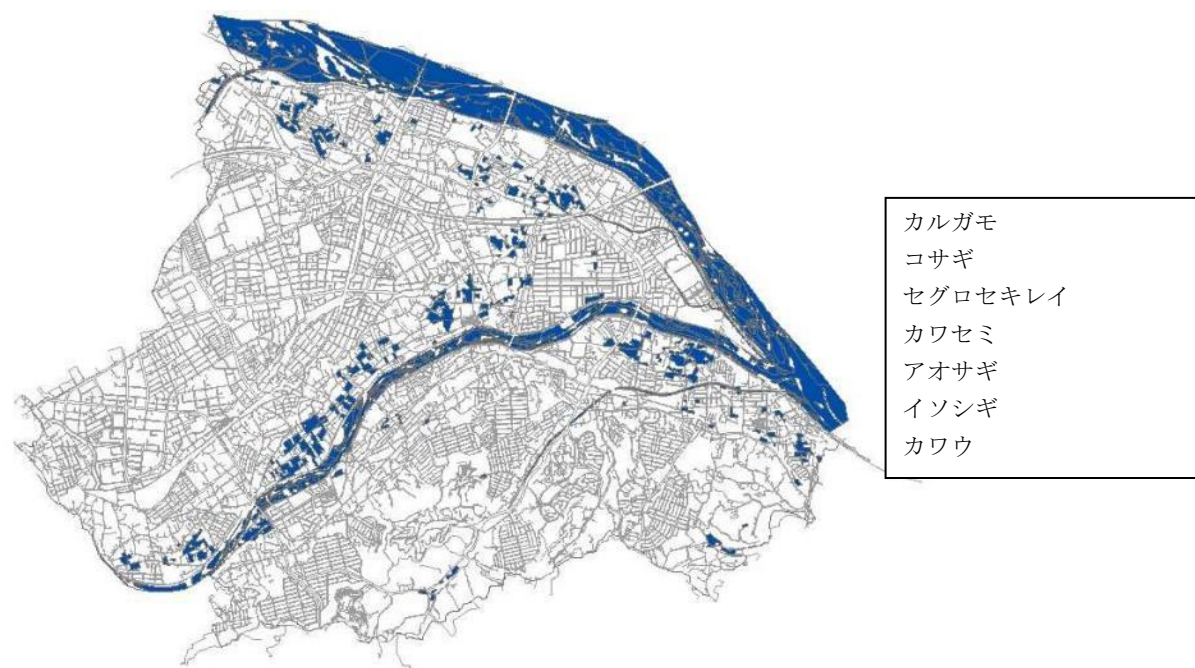


ハクセキレイ
カワラヒワ
ホオジロ
ジョウビタキ
ツグミ
モズ
スジグロシロチョウ
コバネイナゴ
ヒナバタ
マダラバタ
マメコガネ
ナナホシテントウ
モンキチョウ
ウリハムシ
ツバメシジミ
アシナガグモ
ウヅキコモリグモ
ハナグモ
ササグモ
トガリアシナガグモ

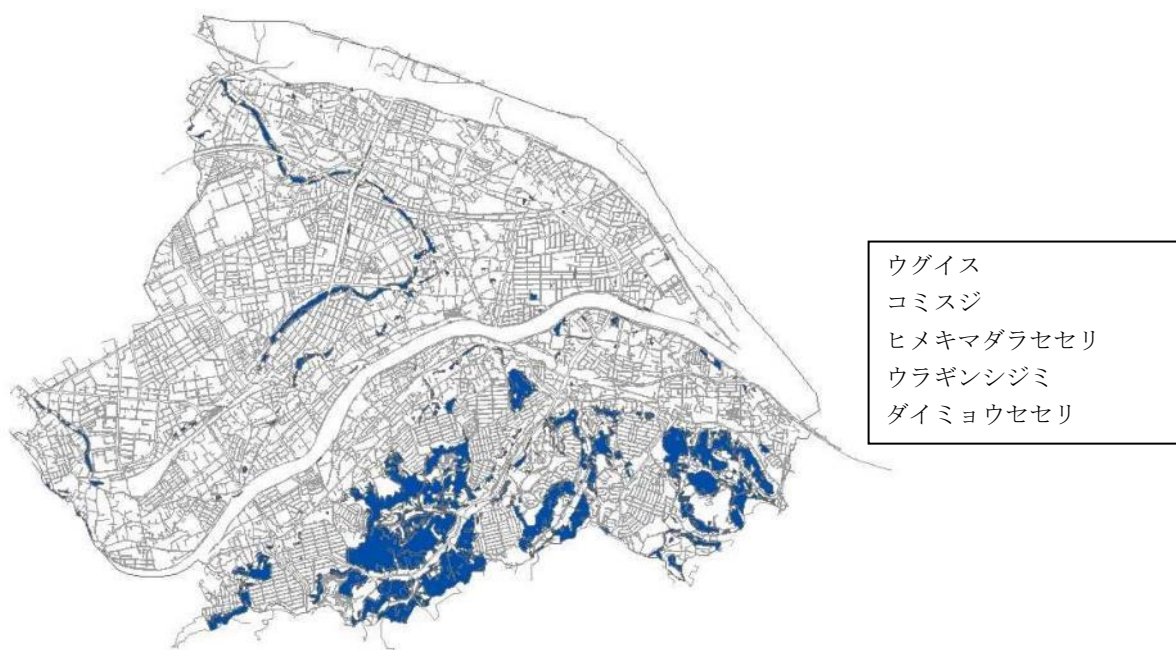
ギルド 4 : 田畑・草地・樹園地の種類 (生息環境区分 3、4、6、7)



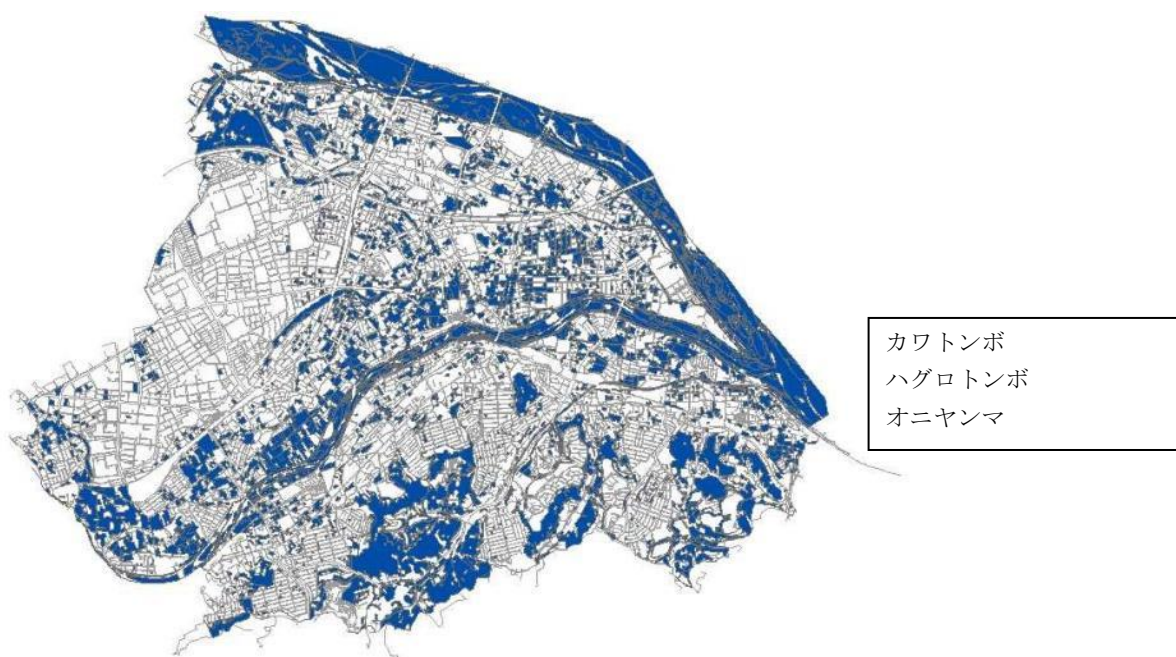
ギルド 5 : 田畑と開けた草地の種類 (生息環境区分 6、7)



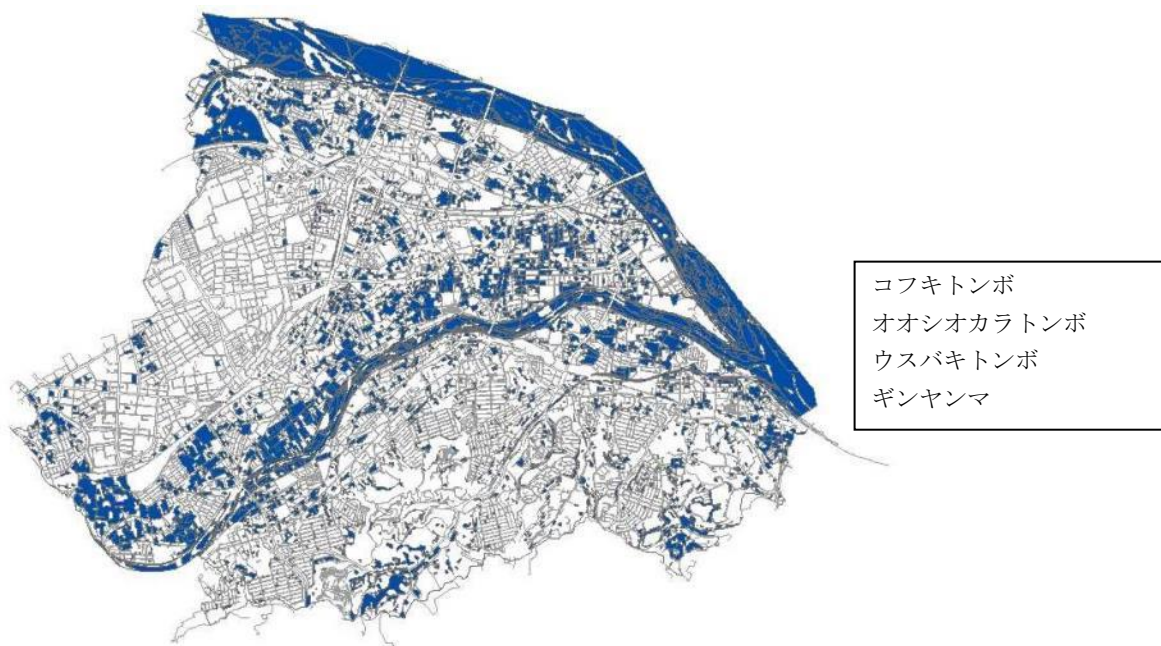
ギルド 6 : 河原・解放水面の種類 (生息環境区分 7、8)



ギルド 7 : 林縁と草地の種類 (生息環境区分 1、2)

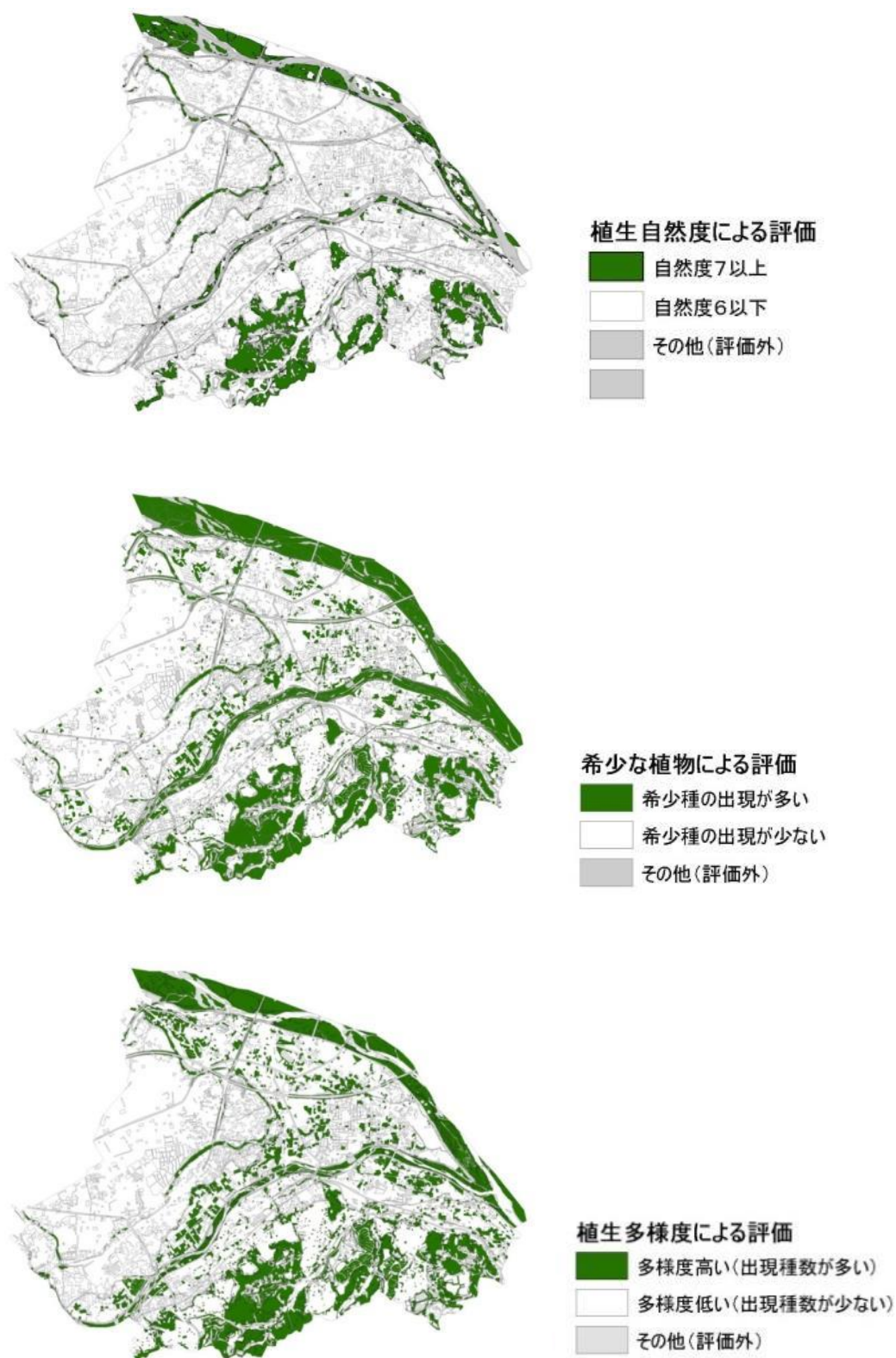


ギルド 8 : 流水域の種類 (生息環境区分 2、3、6、7、8)



ギルド 9 : 止水域の種類 (生息環境区分 1、3、6、7、8)

このほか、以下に示す植生自然度、希少種の出現数、種の多様度（出現種数）をふまえた総合評価として、自然性からみた重要度評価を図で表している（図5）。



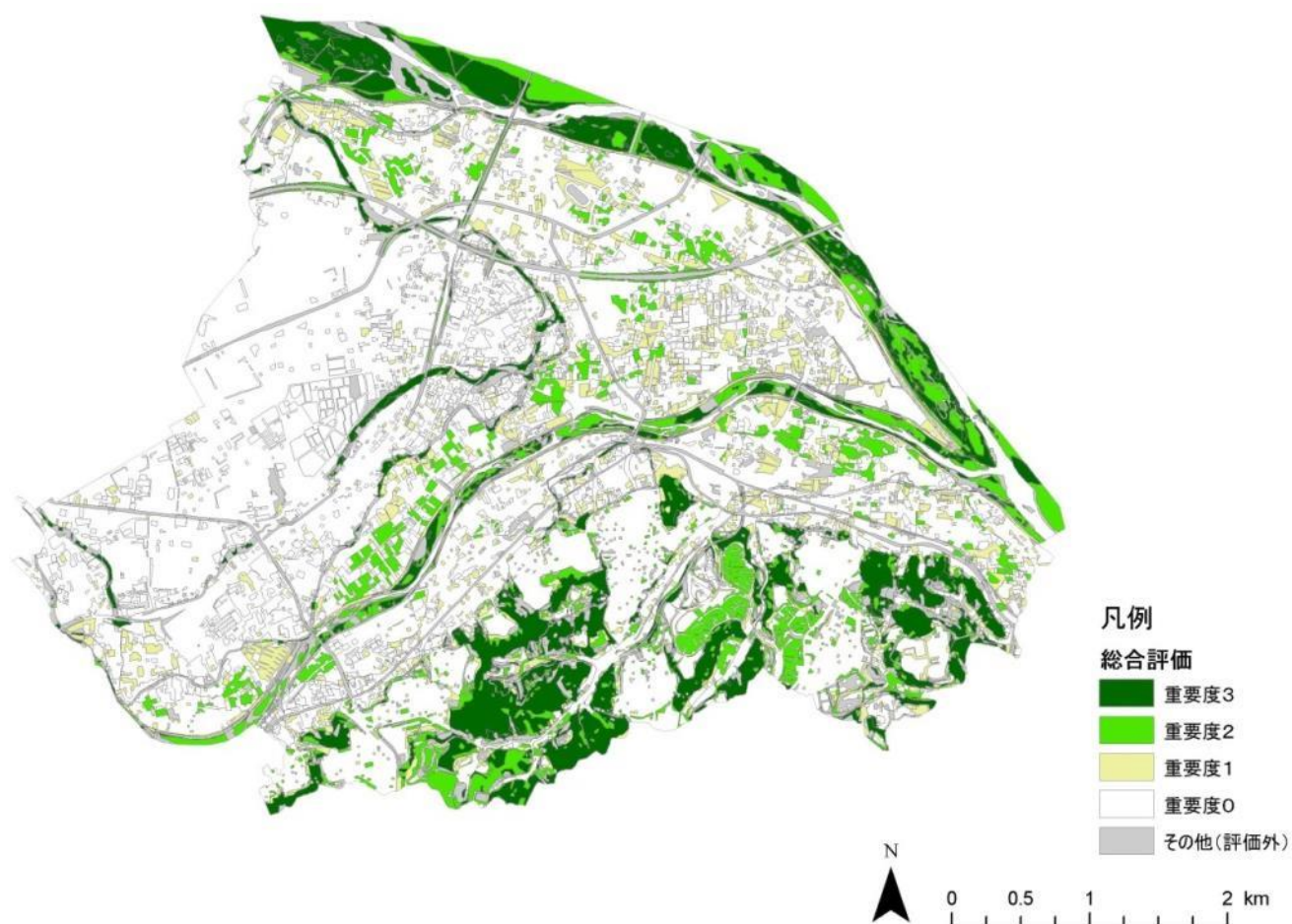


図5 自然性からみた重要度評価図

(植生自然度、希少種の出現数、種の多様度(出現種数)をふまえた総合評価)