

## 生物多様性の視点による朝霞市のみどりの評価について

### 1. 朝霞市グリーンインフラマップのブラッシュアップについて

朝霞市のみどりについて、グリーンインフラの多面的効用の視点から評価するため、みどりの質的な情報を含む地図としてグリーンインフラマップ(GI マップ)を作成しています。(資料2を参照)

本業務における調査においては、植物社会学的調査を行うことができないため、空中写真をもとにした相観植生を判読していますが、質的情報の落とし込みにおいて限界があります。

GI タイプは、ビオトープマップにおけるビオトープタイプの役割を果たしていることから、緑地保全活動に携わる皆様に可能な範囲での照査をお願いしたいと考えております。

ご相談①	GI マップ(2024/09 バージョン)において、樹林系及び草原系 GI タイプのご確認のお願い
------	---

例えば、GI マップ(2024/09 バージョン)の城山公園の北西側斜面は、「中～乾性立地の落葉樹二次林(クヌギ-コナラ林)」としていますが、実際はムクノキなどが優先する「崩落地の落葉樹林」と思われます。

この他、下草刈りや間伐などの里山管理の強弱(管理強度)についても GI タイプに反映することも可能と考えます。

このような視点から、ご助言いただくことは可能でしょうか。

### 2. 生物多様性の評価の考え方について

生物生息空間の評価手法の代表的なものとして、HEP(Habitat Evaluation Procedures)があります。指標種(評価対象種)のハビタットの質を評価するモデルを構築し、事業等の影響評価を行うものですが、評価対象種以外の評価ができないことや、基礎自治体の都市計画スケールの分析において持続的な運用を行うにあたり負担が大きいこと、広く市民の理解を得るには専門性が高すぎるのが課題と考えられます。

本市のみどりについて生物多様性の視点から評価する方法として、シンプルな考え方でありながら、説明性の高い手法について、ご意見をいただければと考えています。

生物多様性の視点による評価軸の考え方	<ul style="list-style-type: none"> <li>・貴重種、注目種、及び同じような生態を持っているなどの理由に基づいて、複数の動物種をまとめたものを指標とする。</li> <li>・原単位空間当たりの指標の数を「指標の多様度」として評価する。(ビオトープタイプの多様度を図る物差)</li> </ul>
--------------------	---

① 指標の設定	<ul style="list-style-type: none"> <li>・各指標は、貴重種、注目種、及び同じような生態を持っているなどの理由に基づいて、複数の動物種をまとめたもの</li> <li>・各指標によって、本市に出現する自然系 GI タイプを網羅</li> </ul>
② 生物生息情報のプロット	<ul style="list-style-type: none"> <li>・指標を構成する生物種の情報入手</li> <li>・生き物調査の情報を地理情報システムに入力</li> </ul>
③ 指標の多様度の算出	<ul style="list-style-type: none"> <li>・メッシュ内(原単位)における指標の数を指標の多様度として評価(評価イメージ：資料2 P1 右段落中段右の図)</li> </ul>

※指標の数を評価の物差しとするメリットとして、生息確認数や種数を物差しとした場合に比べ、調査密度の違いによる影響を緩和でき、また、市内出現 GI タイプを網羅する指標の設定により、市内の多様な自然環境を評価することが可能と考えられます。

ご相談②	これまでの生物調査の蓄積から、「指標の構成」および該当する「生物種」の設定のお願い(次頁に構成のたたき台)
------	---

ご相談③	指標を構成する生物種の生息位置情報のご提供のお願い
------	---------------------------

### 3. 指標の設定について

全種ごとに解析を行うのではなく、動植物をある程度グループ化し、それぞれのグループごとの利用状況を抽出し、解析を行うことにします。以下、そのグループのことを指標とします。各指標は、貴重種、注目種、及び同じような生態を持っているなどの理由に基づいて、複数の動物種をまとめたものとなります。

表 指標の構成(案)

指標		指標設定の理由	
動物	貴重種	1 鳥類 2 昆虫類 3 その他(鳥類・昆虫類以外)	絶滅のおそれがある、いわゆる貴重種は、早急な保護対策が必要であると考えられるため、分類群ごとに貴重種を抽出する。
	哺乳類	1 アズマモグラ、ヒミズ	地下生活者という独特な生態を持っており、土壌の厚さや土壌の水分含量が分布に影響していると考えられる。また、土壌を掘ることによって通気を良くし、排泄物が植物の栄養源となるなど、土壌の肥沃化や植生の維持発達に寄与していると考えられる。よって、哺乳類における特殊性として抽出する。
		2 外来種	外来種は本来そこにはない存在であり、可能な限り駆除しなければならない。よって、在来種の生息空間を圧迫する存在として抽出する。
		3. モグラ以外の在来種	外来種によって在来種の生息空間が減少しているが、それでもなお生息が確認された環境は重要であると考え抽出する。
	鳥類	1 夏鳥／冬鳥	夏鳥は繁殖のために渡ってくる鳥類であり、その利用環境が渡り鳥の繁殖地としての価値を示すものと考えて抽出する。冬鳥は越冬のために渡ってくる鳥類であり、その利用環境が渡り鳥の越冬地としての価値を示すものと考えて抽出する。
		2 留鳥:春／夏／秋／冬	通年生息し鳥類群集の骨格をなす存在であり、鳥類群集の典型性を示すと考えて抽出する。留鳥の季節ごと(冬季、春季(繁殖期)、夏季、秋季)の利用環境の違いを考慮し、鳥類群集の典型性をより詳細に評価するため抽出する。
		3 キツキ類	他種に巣穴を供給し、樹木の分解を促進し、カミキリ類など樹木に被害を与える昆虫を食べ森林を健全に保つ特別な種類であり、鳥類における特殊性として抽出する。
		4 種子食／昆虫食	典型的な昆虫食の種(ホトギス、エナガ、シジュウカラ等)を二次消費者としての鳥類の利用環境を示すものとして抽出する。典型的な種子食の種(ツグミ、カシラダカ、カワラヒワ等)を一次消費者としての鳥類の利用環境を示すものとして抽出する。
		5 水鳥	水辺に依存し特異的に出現する種を、特殊性として抽出する。
	爬虫類	1 全種(外来種を除く)	確認数が少なく、個体数が多くないものと推定されるため、爬虫類にとっては確認された環境が重要と考えて抽出する。
	両生類	1 全種(外来種を除く) :卵幼／成	両生類(カエル類)は、幼生時代は水中で生活し、成体になってからは陸上で生活するため、卵から幼生時代における生存に必要な環境と成体に必要な環境を別々に評価する必要があると考えて抽出する。
	昆虫類	1 チョウ類:樹林性／林縁性／草地性	チョウ類の生息環境は大きく、樹林性、林縁性、草地性の3つに分けられるため、それぞれの典型的な分布環境を示すものとして抽出する。
		2 指標昆虫:樹林性／林縁性／草地性	昆虫の生息環境は大きく、樹林性、林縁性、草地性の3つに分けられ、それぞれの分布環境を示すために、調査に際してそれぞれの環境に典型的な種を事前に抽出した。
		3 トンボ類:流水性／止水性	トンボ類は大きく分けて流水性の種と止水性の種に分けられ、それぞれの異なった環境要求を示すため、別々に抽出する。
		4 ホタル類	ゲンジボタルとハイケボタルの環境要求の違いを示すため、別々に抽出する。
植物	貴重種	-	全国、埼玉県レベルにおいて絶滅のおそれがある種として選定されている種を貴重種として抽出する。
	注目種	-	分布的には広く散在するが少ない、県内では絶滅に瀕し少ないなど、園芸採取、管理放棄、自然遷移、土地改変などにより個体数の減少が考えられるラン科の種として抽出する。