

印西地区環境整備事業・クリーンセンター候補地の評価
生物多様性と里地里山の視点から

2014.5.24

東邦大学理学部生物学科 教授 長谷川雅美

渡邊副委員長の仲介により、2014年5月19日(月)に、印西地区環境整備事業組合の川砂智行副主査と面談し、候補地について説明をいただきました。以下、クリーンセンター候補地の生物多様性の保全について、コメントさせていただきます。

印西市域における猛禽類の生息状況に関しては、2014年5月18日に印西サシバの会の堺義昭様から、5月24日に東京大学農学生命科学研究科生物多様性科学研究室栗山武夫特任研究員から具体的な情報を提供いただきました。候補地の位置については、印西地区環境整備事業組合ホームページ、現地調査資料・報告の候補地位置図、現地調査状況写真に基づいて行い、印西市の5000分の一都市計画図を補足資料としました。

印西サシバの会では、旧印西市域に生息する猛禽類の中でも東南アジアから夏鳥として日本に渡ってきて、繁殖するサシバという中型の猛禽類の繁殖状況を、実際に巣の位置を突き止めることで繁殖に成功したか否かを記録する方法をとり、2000年から毎年継続調査をされています。

2013年度からは、東京大学農学生命科学研究科生物多様性科学研究室が旧印旛村、本埜村を含む現印西市域内でサシバの生息状況調査を行っており、栗山武夫特任研究員から生息状況の情報を提供いただきました。

私のコメントは、この2グループからの情報提供に基づくものですが、巣の位置については図面上で位置を指示していただいた情報によりものであり、私の手元に地図は保管しておりません。営巣地を具体的に公表すると、密猟のほか、多数の観察者が営巣地の近辺を出入りする可能性があり、その際、猛禽類の繁殖を阻害することが危惧されるため、営巣地の図示等は一切出来ませんので、ご理解ください。

記

1. 生物多様性の保全について

岩戸地区、滝地区、武西地区①、武西地区②、吉田地区のうち、候補地区内で猛禽類の営巣・繁殖が確認されているのが**武西地区①**です。ここでは、過去にオオタカの営巣が確認され、今年にはサシバの営巣が確認されています。

候補地区内には営巣記録はありませんが、隣接地に営巣し、サシバとオオタカの実動範囲（高利用域）内に候補地が含まれるのは、**滝地区、武西地区②**です。サシバの

行動範囲は、巣を中心とした半径約500mの範囲となります（環境省、サシバ保護の進め方）。オオタカは、巣を中心にサシバよりも広い行動範囲を持っていますが、ここでは500m以内に巣があるかどうかを基準としました。

サシバは、谷津田のあぜなど開けた場所でカエルやトカゲ・ヘビなどを捕食するばかりでなく、森林の中や樹冠部で大型の昆虫（セミや蛾の幼虫、キリギリス類）を捉えるので、行動圏内の全ての環境を利用していると理解ください。オオタカは、開けた場所で鳥類を追跡して捕食しますが、林の中も利用する場合があります。樹林地は、オオタカが餌とする鳥類の生息地でもあります。

岩戸地区では、栗山特任研究員が2013年4月下旬から6月中旬まで計6回調査し、サシバの飛翔が5回確認されています。巣の位置は未確認ですが、この時期の観察は、繁殖を強く示唆し、候補地がサシバの行動圏内（500m以内）に入っていると思われます。

吉田地区については、栗山特任研究員が2013年4月下旬から6月中旬まで計6回調査し、サシバの飛翔が4回確認されています。確認場所は、候補地から谷津田を挟んで対岸の斜面林でした。谷津地形と植生から隣接地に猛禽類が営巣している可能性はゼロではないと判断されます。

フクロウについては、観察事例がありますが、営巣地との距離は滝地区以外では不明です。滝地区では、隣接する樹林地にフクロウ用の巣箱が設置され、営巣の記録があります。

以上、猛禽類の生息・営巣を中心に生物多様性の保全を考慮すると、現在地を除く全ての候補地でマイナス5点の減点と判定されます。

2. 里地里山の保全について

候補地を里地里山の保全という視点から見た場合、伐採される樹林地の面積で評価するのが最も適当だと判断します。クリーンセンターの建屋及び建て替えの用地を合わせて2.5ヘクタールとしていますので、候補地が全て樹林地となっているところ（岩戸地区、滝地区、武西地区①）ではマイナス10点、吉田地区と武西地区②では消失する樹林地面積に応じてマイナス点を案分するのが適当です。

樹林地は、樹木の蒸発散作用の気化熱によって、気温抑制効果があります。この気温抑制効果は樹林地の面積に正比例しますので、伐採面積が広い程里地・里山の持つ機能が低減されてしまうという考えです。

樹林地の伐採は、降った雨が地面にしみ込み、地下水を涵養する機能を低減させます。地下浸透割合の減少により、降雨時に地表面を流れる割合が増加し、河川の増水に直結します。これも、伐採面積に比例して機能が低下しますので、消失する樹林地面積に比例してマイナス点を上記のように配分するのが適当と判断します。

追記

1) 川砂氏と面談した翌日(2014年5月20日)に、**武西地区①**の地権者から、応募用地が4haから2.5haに縮小変更になったので、変更後の候補地にサシバの営巣地が含まれるかどうかとの問い合わせをいただきました。この問い合わせに答えることで、巣の位置が特定されてしまう恐れがあること、印西サシバの会からは、元の候補地に営巣地が含まれるかどうかのみの情報を提供いただいていることから、この問い合わせには回答できない旨、回答いたしました。

2) 副委員長の渡辺委員から、猛禽類以外の絶滅危惧種や重要種についてのコメントを求められましたが、私はこの候補地について昆虫や植物のピンポイントの情報をもっておりませんので、残念ながら具体的なコメントはできません。

植物や昆虫などの生物の多様性は、生息地の面積に比例して多様になります。そのため、面積の広い樹林ほど、種類が多くなり、絶滅危惧種がその範囲内に生育・生息する確率が高くなります。樹林地の面積は、蒸発散作用による森林内の微気象の安定化、湿潤な地表環境を提供し、乾燥や高温に弱い脆弱な生物(絶滅危惧種)の生息を担保します。ゆえに、候補地の面積が2.5ヘクタールと全て同じであっても、候補地を含むまとまった樹林の面積が大きい程、生物多様性と里地里山の保全の観点から重要性が高くなります。

川砂様から提示いただいた図面から、この生物多様性に関する重要性(猛禽類の営巣は別途評価)は以下の通りの順番であるとコメントさせていただきます。

武西地区①=岩戸地区=滝地区>武西地区②>吉田地区

3) レッドリストについて

印西市の「自然環境調査報告書」に解説がありますが、サシバは、環境省のレッドリストで絶滅危惧Ⅱ類、千葉県のレッドリスト及びレッドデータブックで最重要保護生物に選定されています。

オオタカは、絶滅の恐れのある野生動植物の種の保存に関する法律で国内希少野生動植物種、環境省のレッドリストで準絶滅危惧、千葉県のレッドリスト及びレッドデータブックで重要保護生物に選定されています。

フクロウは、千葉県のレッドリスト及びレッドデータブックで重要保護生物に選定されています。したがって、重要性の度合いは、サシバ>オオタカ>フクロウとなります。

ご説明は以上でございます。

皆様の定性的な評価における参考としていただければと存じます。