湖周地区ごみ処理施設整備事業
環境影響評価事後調査（平成 26-27 年度猛禽類調査）結果の概要について

目的

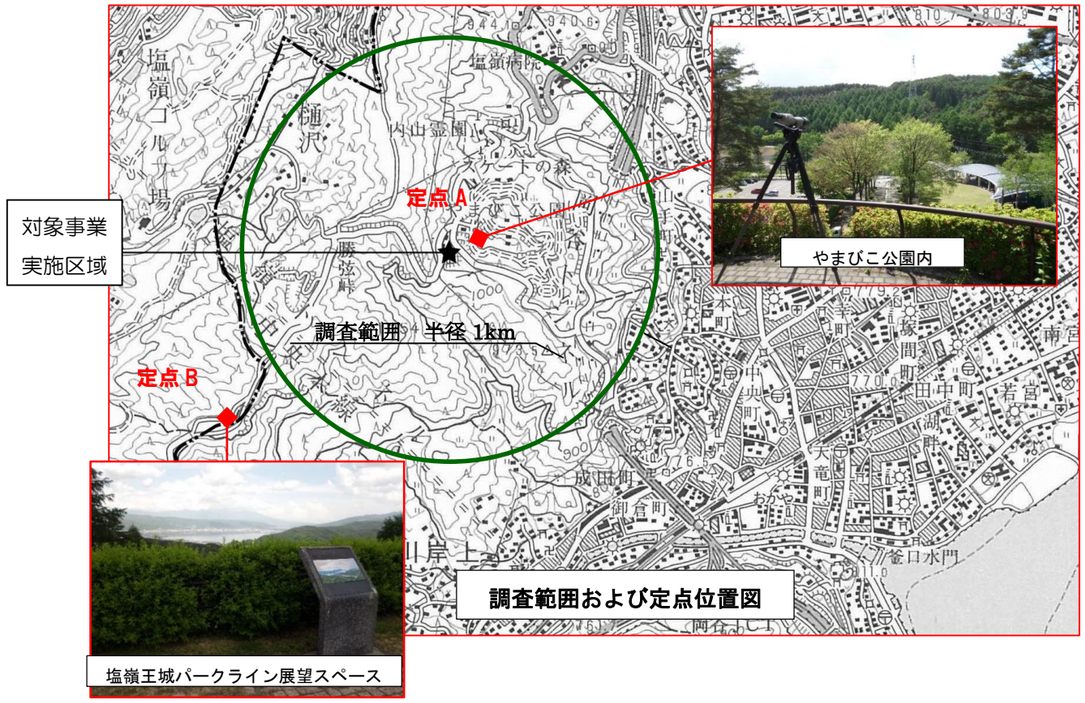
長野県条例に基づく環境影響評価について、平成 25 年 11 月「環境影響評価書」を作成し、総合評価として、「本事業の実施による環境への影響の程度は総合的に小さい」と評価した。しかしながら、動物の現地調査において猛禽類の古巣、フクロウ類の営巣が確認され、またノスリの生息の可能性も示唆された。このような状況は、岡谷市清掃工場稼動における環境負荷を受けているものの、建設工事による環境負荷ではないことから、工事中における猛禽類への影響の有無を確認するため、昨年度に引き続き事後調査（2 年目）を実施した。

調査方法等

調査・検討			内容
①	**現地調査**	定点調査	対象事業実施区域及びその周辺を対象に、眺望可能な定点を 2 箇所選定し、希少猛禽類の飛翔状況等について確認調査を実施した。（1 月から 8 月までの各月 1 回、3 日連続）
		林内調査	落葉期等において調査範囲を踏査し、巣（古巣含む）の確認調査を実施した。（4 月、6 月、7 月）
②	**保全対策の検討**		上記の調査結果を踏まえて、保全対策の検討を行った。
③	**考察**		上記の調査結果を踏まえて、今回調査の考察を行った。
④	**有識者ヒアリング**		林正敏氏（日本野鳥の会諏訪会長）に、1 月から 8 月までの調査結果を報告し、見解を伺った。
⑤	**県担当者ヒアリング**		今回調査に対する見解及び今後の計画について協議予定（9 月 29 日）

調査範囲および定点位置図

調査範囲および定点位置は、以下に示す地点を基本とし、各地点に 1 名を配置した。



①　現地調査状況と前回調査及び評価書段階調査状況との比較

種名	分類(注)	今回調査（平成 26-27 年度） 10 種 233 例の飛翔確認	前回調査（平成 25-26 年度） 8 種 92 例の飛翔確認	環境影響評価調査(平成 24 年) 11 種 152 例の飛翔確認
ミサゴ	CR	・飛翔のみを確認。繁殖の示唆なし。	・確認なし。	・飛翔のみを確認。繁殖の示唆なし。
ハチクマ	VU	・5 月～8 月に単独個体による羽ばたきディスプレイや餌の運搬行動等、繁殖を示唆する行動を確認。6 月には成鳥雄個体の腹部に抱卵痕が見られたが、繁殖の確認はなし。	・5 月に単独個体による羽ばたきディスプレイ等を確認した。 ・7 月に飛翔を 2 例確認した。 ・繁殖は成功していない。	・ディスプレイフライト、ペアによる巣内での止まりや巣材の積み上げを確認したが、途中放棄。
ツミ	DD	・3 月と 8 月に飛翔を確認したが、繁殖の確認なし。	・確認なし。	・繁殖行動等を確認したが、繁殖の確認なし。
ハイタカ	VU	・探餌やハンティング、ディスプレイ飛翔、同種への排斥行動を確認したが、繁殖の確認なし。	・飛翔や他種への攻撃行動を確認したが、繁殖の示唆なし。	・繁殖行動等を確認したが、繁殖の確認なし。
オオタカ	VU	・2 月～5 月に飛翔やとまり、下尾筒を広げる飛翔、同種若鳥への排斥を確認した。 ・7 月に飛翔を確認したが、繁殖の確認なし。	・飛翔を確認したが、繁殖の示唆なし。	・ハンティングや探餌、止まりの確認のみ。
サシバ	EN	・確認なし。	・4 月、6 月、7 月に 1 例ずつ確認したが、繁殖の示唆なし。	・飛翔や止まりを確認のみ。
ノスリ	－	・3 月～4 月に交尾やディスプレイ飛翔等繁殖を示唆する行動を確認した。 ・5 月～6 月に 3 箇所において営巣を確認するとともに、7 月～8 月に幼鳥の巣立ちを確認した。 ・合計飛翔例数：150 例。	・3 月にペアによる波状ディスプレイ及び 6 月に他個体への排斥行動を確認した。 ・4 月、5 月、6 月の 3 ヶ月連続で餌運搬を確認した。 ・幼鳥が出現し、繁殖成功(繁殖巣は不明)。 ・合計飛翔例数：63 例。	・ペアによるディスプレイフライト及び交尾を確認。 ・幼鳥が出現し、繁殖成功(繁殖巣は不明)。 ・合計飛翔例数：68 例。
クマタカ	EN	・2 月に若鳥の止まりと飛翔、飛翔する性齢不明とそれを追尾する若鳥を確認したが、繁殖の示唆はなし。	・1 月にペアと推定された 2 個体を同時確認した。 ・4 月にペアによる若鳥の排斥が確認されたが、抱卵期から巣内育雛期にあたり餌運搬が頻繁に行われる 5 月以降の出現はなかった。 ・調査範囲外での繁殖の可能性が示唆された。	・飛翔を確認したが、繁殖の示唆なし。
オオコノハズク	DD	・4 月に鳴き声 1 例（7 声）を確認したが、5 月以降の確認なし。	・確認なし	・確認なし。
フクロウ	－	・4 月に調査範囲外で鳴き声を確認したが、5 月以降の出現はなかった。	・2 月に飛翔及び鳴き声を確認したが、3 月以降の出現はなかった。	・調査範囲外で繁殖を確認。
チョウゲンボウ	－	・確認なし。	・確認なし。	・ハンティングを確認したが、繁殖なし。
ハヤブサ	EN	・1 月、2 月に止まりや同種及びノスリへの攻撃等を確認したが、繁殖の示唆なし。	・8 月に幼鳥を 1 例確認した。小さな餌を持っていたため、トビから攻撃を受けていた。	・探餌、ハンティング、止まりの確認のみ。
林内踏査		・平成 24 年及び 26 年調査において確認した 17 個の古巣のうち **1 個でノスリの営巣を確認**した。それ以外の利用はなし。 ・新たに 5 個の巣及び古巣を発見し、うち **2 個でノスリの営巣を確認**した。	・新たに 5 個の古巣を発見したが、猛禽類の利用はなし。 ・他の古巣も利用の痕跡はなし。	・ハチクマ、ノスリ、フクロウなどが競合して古巣を利用している可能性あり（学識者ヒアリング結果）。

注：長野県版レッドデータブック（絶滅のおそれがある野生動植物リスト）におけるカテゴリー。絶滅の危険度が高い順番に、CR(絶滅危惧 1A 類)、EN(絶滅危惧 1B 類)、VU(絶滅危惧Ⅱ類)、NT(準絶滅危惧)、DO(情報不足)、N(留意種)に分類。2004 年版ではノスリ・フクロウは NT、チョウゲンボウは N に分類されていたが 2015 年の改訂版から個体の多数確認、基準の変更等の理由によりリストから除外されている。

② 保全対策の効果の検証結果

建設工事はこれまでと異なる環境負荷であり、生息環境等への一時的な影響が想定されるため、環境影響評価書に記載した環境保全措置（「工事区域に仮囲いを設置」、「低騒音・振動機械の使用」、「建設機械の稼動時間の遵守」）を引き続き実施した。建設機械の稼働時間は、原則として平日の 8 時 30 分から 17 時までとし、早朝・夜間等の作業は実施しないことを徹底した。さらに、本組合において実施した騒音・振動測定結果では、騒音規正法及び振動規正法に基づく特定建設作業に係る規制基準をともに満足していた。また、建設工事に伴い発生する騒音・振動がノスリの各営巣地に寄与する値は下表のとおりで、ほとんど影響がないことが確認された。このように適切な環境保全対策を適宜実施したことにより、周辺への環境影響をさらに低減させるとともに、希少猛禽類への影響についても最小限に抑えることができたと判断する。よって現在施工中の建設工事に於いても、引き続き同様の環境保全措置を講ずることとする。

仮囲いの設置

低騒音機械の使用

＜建設作業騒音・振動測定結果及び営巣地への寄与＞　　単位：dB

項目	評価書における予測結果	環境保全に関する目標	測定結果（各日最大騒音・振動値）(H27.1～8 月)		営巣地への寄与		
					巣 1	巣 2	巣 3
騒音	73	85 以下	北東	62～77	0～13	0～11	0～9
振動	50	75 以下	北東	44～70	0	0	0

注：予測は敷地境界線上
　　営巣地への寄与する騒音レベル・振動レベルは距離減衰を考慮した値である。
　　事業実施区域から営巣地までの距離は、以下のとおりである。
　　巣 1 ：約 600m、巣 2 ：約 770m、巣 3 ：約 1,000m

③ 事後調査結果（考察）

今回調査では、ハチクマ、ノスリのディスプレイや餌運搬など、繁殖を示唆する行動が確認された。そのうち**ノスリは 3 箇所において営巣が確認され、全ての巣において繁殖に成功**した。また、猛禽類の全確認飛翔数を見ると、今回調査では 233 例と環境影響評価調査時の 152 例を大きく上回る結果となった。このように環境影響評価調査時と比べても、希少猛禽類全体の確認例数、繁殖行動ともによりよい結果が得られており、建設工事に伴う希少猛禽類への影響はほとんどないものと判断された。

④ 有識者ヒアリング結果

日本野鳥の会諏訪会長、林正敏氏の見解は以下のとおり。

・調査結果として、ノスリ 3 つがいの繁殖が成功しており、工事の影響はほとんどなかったと判断される。
・また、調査においては一通りの種が確認された上に、新たな種が確認されていることからも、十分な成果が出たといえる。
・クマタカは本来、奥地で生息しているが、里山の整備により里山を餌場として利用するようになったことで、目撃される機会が増えたと考えられる。
・調査範囲にはノスリが営巣・繁殖していることから、ハチクマはさらにその周辺に営巣している可能性がある。
・今回調査で初めて確認されたオオコノハズクとブッポウソウの記録は貴重なものである。

⑤ 県環境部（アセス事務局）との協議結果

長野県環境部の見解は以下のとおり

・繁殖の成功、猛禽類の飛翔数の増加及び今回初めて確認されたオオコノハズク及びブッポウソウの飛翔等から、工事による猛禽類への影響はほとんどないものと判断される。また環境保全措置についても、十分な騒音・振動の減衰があるため、適正と言える。
・引き続き建設工事が行なわれるため、今後においても事後調査を実施されたい。ただ工事のピークが過ぎ、今後は影響が減少していくことが考えられるため、工事内容及び猛禽類の繁殖期を踏まえて、調査の内容を簡略化することは可能である。

特記事項

今回の調査では、希少鳥類であるオオコノハズク（長野県 RDB における情報不足）及びブッポウソウ（環境省 RDB における絶滅危惧ⅠB 類）が初めて確認された。

・オオコノハズク（フクロウ科）は、4 月の夜間調査で対象事業実施区域の南西方向に約 1km の林内で鳴き声が 7 声確認された。
・ブッポウソウ（ブッポウソウ科）は、対象事業実施区域の北北西約 300m の送電線上に止まる 1 個体が確認された。

ブッポウソウ

調査の状況

定点調査実施状況

林内調査実施状況

夜間調査実施状況

飛翔の状況

現地で撮影した希少猛禽類の写真を以下に示す。

ノスリ幼鳥(7 月 29 日撮影)

ハチクマ（5 月 29 日撮影）

クマタカ（2 月 26 日撮影）

巣・古巣の状況

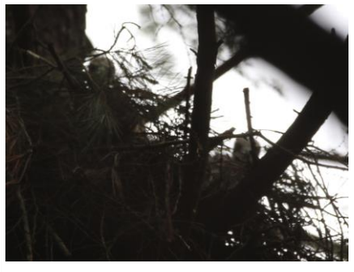
5 月の林内調査で昨年確認された古巣において、ノスリの幼鳥 2 羽を確認した。

ノスリ繁殖巣１

6 月の林内調査で新たに確認した巣において、ノスリの幼鳥 2 羽を確認した。

ノスリ繁殖巣２

6 月の林内調査で新たに確認した巣において、ノスリの幼鳥 2 羽を確認した。


ノスリ繁殖巣３