

国営神流川沿岸地区における野鳥保全対策とモニタリング調査 Engineering Cares to Conserve Wild Birds Habitats and Monitoring in Kannagawa Irrigation Project

○ 加藤 修一
Kato Syuichi

金澤 道夫
Kanazawa Michio

1 はじめに

国営かんがい排水事業神流川沿岸地区は、埼玉・群馬両県境を流れる神流川によって形成された扇状地を多くの受益地としており、古くから水争いが絶えない地域であった。このため、埼玉県営事業により神流川頭首工（昭和 19～29 年度）が建設され、その後国営埼玉北部農業水利事業（昭和 42～55 年度）の完了によって、水争いは過去のものとなった。しかし、前歴事業完了後、頭首工は 50 年以上、用水路は 30 年以上が経過し、老朽化による機能低下が見られるようになった。このため、本事業により施設の改修・更新及び新規畑地かんがい用の新設用水路を平成 16 年度から平成 24 年度の工期で実施中である。

本地区内においては、環境省のレッドデータブック（以下 RDB）に準絶滅危惧種として記載されているオオタカや埼玉県版 RDB の準絶滅危惧種であるバン等の野鳥が生息しているが、さらに工事予定地に近接して繁殖地が確認されたため、このままでは工事による野鳥への影響が大きいものと予測され、影響を配慮した保全対策を行うこととした。

保全対策は、①神流川頭首工湛水域に繁殖しているバン、②羽根倉調整池において繁殖しているバン、③幹線用水路に隣接して営巣が確認されているオオタカ等を対象として行い、工事実施後モニタリング調査を実施したので、以下に結果と考察を報告する。

2 神流川頭首工地点

(1) 保全対策の方針

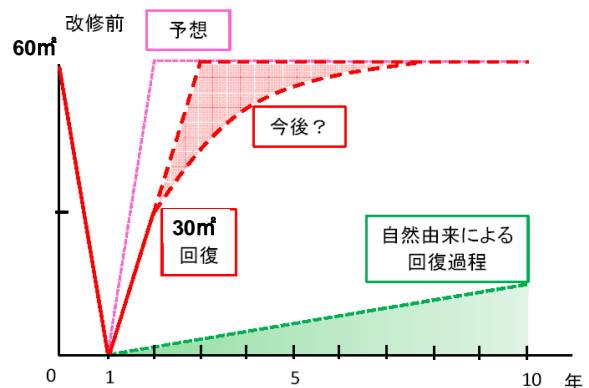
頭首工左岸上流部のヒメガマ・ヨシ群落 60 m²においてバンの巣及び繁殖活動が確認されたが、改修工事による消失が避けられないことから、工事後の植生復元作業を行った。作業は、4 月上旬に近隣で採集したヒメガマの種子を詰めた土のう 10 袋と、ヨシ 30 株を頭首工地点から上流約 30m 付近に失われた面積と同等の 60 m²の範囲で行った。

(2) モニタリング調査

移植 1 ヶ月後にはヨシ・ヒメガマの発芽が見られ、7 ヶ月後の 11 月上旬には、ヨシ 16 株の生育、ヒメガマ土のう 5 袋からの発芽が見られ、結実が確認された。最終的に移植した 60 m²のうち 30 m²の面積が復元した。

(3) 考察

他地区の事例によると、植生消失後、自然遷移にまかせた場合、回復が 10 年で約 30% という調査会社の実績がある。今回、人為で移植した結果、1 年目で約 5 割の 30 m²が復元しており、初期段階で人が手を加えた効果は大きいと考えられる（図-1）。今後数年間で消失部分の 60 m²が復元し、さらに拡大していくことが予想されるため、植生回復とともにバンの飛来・生息が期待される。



(図-1) 植生復元の予想図

3 羽根倉調整池地点

(1) 保全対策の方針

羽根倉調整池整備により、周回遊歩道を設置することになったが、その路線上のヨシ群落約 60 m²においてバンが繁殖活動を行っていることが確認された。ヨシ群落の消失を避けることができなかつたため、その代償措置として、人工浮島を調整池内に設置することとした。人工浮島は、①設置場所を池の中央部、②設置面積は鳥類専門家から最低限 30 m²の確保という意見を参考に 3カ所 36 m²を確保、③植物は調整池付近に自生しているヨシ・ツルヨシ・カンスゲの 3種類を選定、④構造は基盤材としてヤシ繊維を使用している一般流通品を選び、係留ロープとアンカー 3カ所によって池底に固定した。

(2) モニタリング調査結果

設置した翌年の平成 19 年度には、植生が順調に生育し、6 月～9 月の間に 2 回の繁殖、平成 20 年度は、6 月～9 月の間に 3 回の繁殖が確認され、先に生まれた幼鳥がヒナの世話をするヘルパー行為も確認された（写真-1）。

(3) 考察

人工浮島設置以後、植生が順調に生育したこと及び池面にヒシが繁茂していたことがエサ場や隠れ場として有利に機能し、バンにとって繁殖・生息条件を満たしており、人工浮島が十分に機能したものと考えられた。



（写真-1）バンの幼鳥によるヘルパー行為

4 児玉・新児玉幹線水路地点

(1) 保全対策の方針

平成 18 年 3 月に、児玉幹線用水路に隣接する丘陵地及び周辺において、オオタカの飛翔が確認された。このため、営巣推定地から 400m 以内であることから、調査を行った結果、丘陵地内に巣があることが確実と判断され、保全対策を講ずることとした。

保全対策は、①オオタカの繁殖時期（1 月～8 月）を配慮し、工事は 2 月中に完了する工程、②管布設作業は、オオタカの嫌がる高尺クレーンの使用はやめ、バックホウによる管つり込み（写真-2）、③施工機械の色は、赤系や黄系はオオタカの活動に影響があると考えられるため、薄い青や緑系とし、かつ低騒音・低振動型の機械を使用した。

(2) モニタリング調査結果

平成 19 年度及び 20 年度ともに工事完了頃の 2 月にオオタカのペアが確認され、3 月には営巣活動、5 月にはヒナの誕生が確認されたが、6 月上旬にはヒナの鳴き声が確認できなくなり失敗に終わった。

(3) 考察

平成 19～20 年度の 2 カ年において、営巣地の近くで工事を実施したにもかかわらず、オオタカの繁殖活動が確認されていることから、保全対策は有効に機能しており、繁殖の失敗は本工事による影響ではなく、他の要因と考えられた。



（写真-2）バックホウによる管布設

5 おわりに

鳥類の生息場所は、開発や工事によって影響を受けて失われた場合、生息適地が減少するだけでなく、他の場所を求めて移動することによる特定の場所への集中が進む。このような集中が進むと、エサ不足、水辺環境の悪化、伝染病発生の際の被害拡大などが危惧され、生物多様性保全の視点から、生態系の上位に位置する鳥類の生息地の保全及び生態系ネットワークを保全していくことは重要であると考えられる。