

## オオモノサシトンボの保全対策の検討状況について

国土交通省関東地方整備局常総国道事務所長 正会員 鮫島 寛  
 国土交通省関東地方整備局常総国道事務所工務課 ○高橋 正行

## 1. 目的

常総国道事務所が担当する首都圏中央連絡自動車道（以下「圏央道」という）の事業予定地において、「レッドリスト（環境省）」の絶滅危惧Ⅰ類及び「千葉県レッドデータブック」の最重要保護生物（A）に指定されているオオモノサシトンボの生息が平成16年6月に確認された。

当事務所では、圏央道周辺地域の自然環境との調和・共生を図ることを目指した整備を進めるため、専門家からなる委員会を設立し、オオモノサシトンボの保全対策を検討しているところである。

本課題ではこれまでのオオモノサシトンボの生息状況調査や保全対策の検討状況について報告するものである。なお、オオモノサシトンボは近年になって減少が著しい種であり、種の保存の観点から、生息地は非公開としている。

## 2. オオモノサシトンボの生態

オオモノサシトンボは河川の下流にあるデルタ地帯でヨシやマコモ、ガマなどの背丈の高い挺水植物が密生する泥深い富栄養化あるいは、腐植栄養化した、日当たりの良い池沼に生息する。体に物差しの目盛りのような模様があるイトトンボの一種で、同族のモノサシトンボに比べてやや暗い地味な色合いをしたトンボである。宮城県、新潟県、関東地方で生息が確認されている。



写真-1 オオモノサシトンボ(成虫)

幼虫は挺水植物の根際や植物性沈積物の間に潜んで生活し、動物プランクトンや小昆虫などを補食する。

成虫は、5月下旬から9月下旬頃まで見られ、ヨシ・マコモ群落の岸辺の縁や踏みつけられて出来た空間の葉や茎の低い所に止まっている（写真-1）。蚊やハエなどの小昆虫を補食する。

産卵は水面直下の沈水植物や水面に漂う挺水植物の腐りかけた枯葉や茎などで、いずれも植物組織内に産卵する。

## 3. 調査経緯

平成元～2年にかけて行われた環境影響評価にかかる調査（計画路線から片側250mの範囲を対象に、動植物の生態調査を実施）では、「第2回自然環境保全基礎調査 日本の重要な昆虫類（南関東版）」（昭和55年環境庁）において当該池付近に生息しているとされているオオモノサシトンボは現地調査において確認されなかったが、平成15～16年に同範囲内で実施した現地調査において、オオモノサシトンボらしきトンボを採集し、同種であることを確認した。

生息池が圏央道の事業予定地内であったことから、自然環境との調和・共生を図る事を目指した整備を進めるため、「千葉圏央道トンボ類保全対策検討委員会（以下、検討委員会という）」（委員長：大野正男東洋大学名誉教授）を平成17年3月に設立し、検討委員会による指導等を踏まえて、オオモノサシトンボの保全のための調査（生息状況調査、生息環境調査、植物調査、他生息地の環境調査等）を平成17、18年度に渡って行った。結果、確認されたオオモノサシトンボの成虫はマコモが散在する場所やヨシの群落など比較的明るい場所で見られ、水路沿いに生える植物に沿って、周辺の田圃へ移動していることが確認された。幼虫が発見された箇所は、ヨシやマコモの分布とほぼ一致し、羽化殻が確認された場所は水深が約20cmである池の西側で確認された。当該池の水質は富栄養化していると考えられる。植生はヨシやマコモなどが広範囲

キーワード オオモノサシトンボ 保全対策 自然環境との調和・共生

連絡先 〒300-0033 茨城県土浦市川口1-1-26 MY 土浦ビル4階 国土交通省関東地方整備局常総国道事務所 029-826-2040

に侵入し開放水面は小面積を残すのみで、大部分が湿地（湿性植物群落）となり陸化が進んでいると考えられる。

幼虫、成虫、羽化殻確認箇所より、オオモノサシトンボの生息状況の特性として、比較の日当たりの良い、ヨシやマコモが存在する水深20～50cm程度の箇所と考えられる。

当該池周辺を広域に生息調査も行った結果、2箇所の生息地を確認したが、いずれも少数の個体しか確認されておらず、当該池はこの地域においてオオモノサシトンボの貴重な生息池であることが判明した。

#### 4. 圏央道がオオモノサシトンボに与える影響と対応

これまでの調査結果を受けて、当該生息地に圏央道がどのような影響を与えるのか検討した。

当初盛土構造で計画されていた圏央道は『成虫の移動経路の遮断』、『成虫・幼虫の生息場所の消失』、『地下水遮断による生息環境の変化』、『生息地の日照時間の減少』と言った問題が想定され、構造の比較検討（盛土構造、擁壁構造、橋梁構造の3案）を行った。

表-1 比較検討案の評価

想定される影響	盛土構造	擁壁構造	橋梁構造
移動経路の遮断	×	×	○
生息場所の消失	×	△	○
日照時間の減少	○	○	○
地下水の遮断に	×	×	○
総合評価	×	△	○

盛土構造では、『成虫の移動経路』が北側に取り付ける横断ボックスカルバート1箇所のみとなり、『生息場所』である池全体の約3分の1が消失する。地盤改良等に伴う、『地下水遮断』により生ずる池の水位の上昇をボックスカルバート内への流末水路設置だけでは抑えることが出来ない可能性も有る。

擁壁構造では、『移動経路』を盛土構造と同様確保出来ず、『生息場所』である池全体の8分の1が消失、『地下水遮断』対策も盛土構造と同様に万全ではない。

橋梁構造では、『成虫の移動経路』を現況のまま維持が出来、『生息場所』の消失を回避出来る。『地下水』は橋梁の下を流れるため、現状維持が可能である。

『日照時間』は調査の結果、成虫・幼虫がもっとも多く確認された部分において、約15分程度の減少であり、オオモノサシトンボの生息に大きく影響することは無いと判断された。以上の検討より、オオモノサシトンボの生息環境に与える影響がもっとも少ない橋梁構造に変更することが委員会です承された。（表-1、図-1）

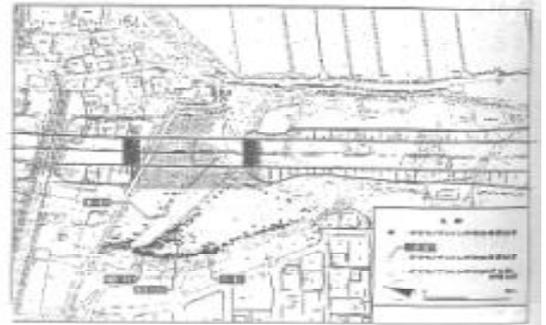


図-1 橋梁構造案

また、工事中は土砂流入や水質汚濁防止等の配慮を行う事とした。

#### 5. 長期的な課題 ～池の陸化の進行～

池中央の堤防の茂みは風を防ぐ役割をしていると考えられる。また、池西部の斜面にある竹林は、池への土砂の流入を防ぎ、オオモノサシトンボの生息に好適な環境を創出していると考えられる。

オオモノサシトンボの生息環境を維持するためには、この中央堤防及び池西部の竹林を現状のまま残す必要がある。ここは過去にため池として利用されていたが、維持管理がなされなくなった事により、水辺周辺の陸地化が進行しており、オオモノサシトンボが将来的に生息出来なくなると推測され、進行を押さえるためには、池の維持管理が必要である。

このため、今回試験的に開放水面の無い北側の池に新たに人工的な生息地を造成し、オオモノサシトンボの生息状況を把握することによって、生息に適した維持管理手法を検討することとした。

今後のオオモノサシトンボの長期的な保全に役立てられると考えられる。

#### 6. 今後の方針

オオモノサシトンボの生息環境を保持して行くためには定期的な維持・管理を行うことが必要である。そのためには地元自治体や地域住民の協力が必要となると考えており、将来の当該地の維持管理については地元自治体と連携して行う事とで了解が得られた。今後、現地調査を継続していくとともに毎年の調査結果を踏まえて、オオモノサシトンボの生息環境保全に反映させてゆく予定である。