

新名神高速道路（高槻～箕面間）建設に伴う希少動物の保全について

西日本高速道路(株) 関西支社新名神大阪西事務所 ○正会員 土井 翔悟

1. はじめに

新名神高速道路（高槻～箕面間）（図-1）は、大阪府北摂地域において貴重な自然林が残されている森林・渓谷部や優良な農耕地を通過し、その2割弱が自然公園地域となっている。

事業を担当する新名神大阪西事務所では、新名神高速道路事業と生物多様性の共存を目指し、有識者を交えた委員会（新名神高速道路 大阪府域 自然環境保全検討委員会）を設立して、専門的知見に基づき、希少動物の保全対策検討を進めている。

平成22年6月に「自然環境保全基本計画」（以下、基本計画と言う）を策定し、65種の保全対策種の抽出と生物多様性の保全に向けた取り組み方針を定めたところであり、本稿では、基本計画に基づいて取り組んでいる保全対策工について、その一例を紹介するものである。



図-1 位置図

2. 保全対策方針

基本計画では、当該エリアの希少動物に対する評価と保全対策方針が示されており、今回は、特に重要種として着目されたカヤネズミ・ナガレホトケドジョウ・ヒダサンショウウオに対する評価と保全対策方針を紹介する。

カヤネズミは大阪府レッドデータブックで要注目に指定、ナガレホトケドジョウは環境省レッドリストの絶滅危惧IB類および大阪府レッドデータブックの絶滅危惧I類に指定されている。また、ヒダサンショウウオは大阪府レッドデータブックで準絶滅危惧種に指定された貴重種である。

○カヤネズミ

事業により、カヤネズミの巣の確認個所のうち数箇所が消失するが、生息環境と考えられる放棄水田や農地等の改変面積は小さく、周辺には同様の環境が広く残されることから、工事の実施及び道路の存在がカヤネズミの生息に及ぼす影響は極めて小さいと予測している。このため、保全対策としては、本線盛土のり面にカヤネズミの生息環境を創出することとし、ススキ、チガヤ等の草本類を植栽する。

○ナガレホトケドジョウ

事業により、ナガレホトケドジョウの生息環境が縮小及び悪化する可能性があるかと予測している。

保全対策としては、工事箇所（河川）にて生息が確認されている対象種を、同じく生息が確認されている

高速道路、建設、自然環境保全、生物多様性

住所：大阪府高槻市川西町 2-10-20 TEL：072-655-9900 FAX：072-655-9901

同河川の下流側に移植する。

○ヒダサンショウウオ

対象種の確認個所はトンネル区間のため、事業により、生息環境は直接改変されない。保全対策としては、生息環境である沢水の流量の減少が認められた場合、同一の生息環境へ対象種に移植を行う。

3. 保全に向けた取り組み

○ ジャンクションやインターチェンジ計画付近で生息が確認されたカヤネズミの保護として、本線盛土のり面に効率的に生息環境を創出することを目指し、先行して草本類の植栽試験を行うこととした。試験施工は、NEXCO 総研緑化技術センターと共同で対策工を検討し、播種工（既存の吹付工法に種子を混合）、苗植付工（採取した種子からセル苗を育成し、土壌に直接植付けする）、マット張付工（採取した種子からマット状苗を育成し直接土壌に張付ける）の3工法を実施する。苗の生産のため、平成25年6月に現名神IC内に自生するチガヤの種子1900穂を採取（写真-1）し、現在、試験施工に向け、調整を行っているところである。

○ 本線工事に伴い付替えが計画されている河川内で生息が確認されたナガレホトケドジョウについては、工事実施前の平成25年6月に、委員会有識者立ち会いのもと、生息する個体を捕獲した。（写真-2）

捕獲した141個体を、直接工事の影響を受けない同河川の下流に移植するとともに、20個体のナガレホトケドジョウを、リスク分散の観点から事務所内に整備した水槽へ移し、保護している。

○ ヒダサンショウウオについては、同一の生息環境への移植の妥当性を検証した。

移植に適した環境を周辺で複数選定し、移植したヒダサンショウウオが移植候補地に定着するか否か、また減水の影響により産卵環境が悪化した場合でも、影響想定範囲外の沢へ自力で移動が可能か否かの評価を行うため、標識調査を実施した。2011年3月、減水の影響が想定される事業地内の沢で捕獲した10個体にマイクロチップを挿入し（写真3）、対象種の行動範囲を確認するため捕獲場所へ再放流した。同様に2012年2月、捕獲した20個体にマイクロチップを挿入し、環境変化へ対応できるか否かを確認するため20個体を影響想定範囲外の同水系の沢へ再放流した。H25年度調査の結果、捕獲場所と同じ箇所へ再放流した10個体のうち2個体を確認したところであり、引き続き、モニタリングを継続している。

また、種の攪乱を防ぐため、分子遺伝学的手法によるDNA分析から移植元と移植先に生息する対象種の遺伝的差異を明らかにした。DNA分析には、事業地内の生息環境において確保した対象種の成体22個体を用いた。分析の結果、対象種の遺伝的差異が確認され、事業地内の生息環境においては遺伝的に交流があると判断でき、移植は妥当であることを確認した。



写真-1 チガヤの種採取
状況



写真-2 ナガレホトケ
ドジョウの捕獲状況



写真-3 マイクロチップ挿
入後のヒダサンショウウオ

4. おわりに

新名神高速道路（高槻～箕面）は平成28年度の供用を目指しており、工事最盛期を迎えている。

希少動物の保全対策は工事進捗に歩調を合わせながら適切に実施しており、今後も、委員会での有識者の意見を尊重しながら、新名神高速道路事業と生物多様性との共存を目指し、保全対策に努めていく所存である。