

道路敷地内におけるニホンザリガニ生息場の造成

○パシフィックコンサルタンツ株式会社

正会員 小林 功

パシフィックコンサルタンツ株式会社

正会員 池田 幸資

パシフィックコンサルタンツ株式会社

正会員 漆原 強

パシフィックコンサルタンツ株式会社

正会員 山田 浩行

北海道開発局網走開発建設部北見道路事務所 野口 貴生

北海道開発局網走開発建設部北見道路事務所 本田 卓己

北海道開発局網走開発建設部北見道路事務所 吉田 充秀

1. はじめに

近年、豊かで良好な環境に対する国民からの要請が高まる中、1999年に環境影響評価法が施行された。環境影響評価法では、開発事業は可能な限り生息環境への影響を回避または低減することを義務づけている。これにより、従来の「目標クリア型アセスメント」ではなく、「ベスト追求型アセスメント」が実施されるようになった。開発事業に対する動植物への影響評価及び保全対策を「ベスト追求型」で取り組んでいくためには、動植物の生息・生育基盤を保全及び創出が重要である。

本稿では、国土交通省北海道開発局網走開発建設部北見道路事務所で行っている保全対策の一つとして、ニホンザリガニ生息場の造成について実施事例を報告するものである。

2. ニホンザリガニとは

ニホンザリガニ(*Cambaroides japonicus*)は体長が5cm程で、北海道全域と青森県の広い範囲それに秋田県や岩手県の北部に分布する(写真-1)¹⁾。その生息場は通常、広葉樹に囲まれた河川源流部で、まれに山上の湖沼にも生息する。ニホンザリガニは冷たく清澄な水環境を好み²⁾、河川の湧水に対しての依存性が強い。また隠れ場所が不可欠であり³⁾、通常は転石の下に隠れている。本種は人間による開発行為の影響を比較的受けやすいため生息地数の減少が著しく、環境省レッドリストの絶滅危惧Ⅱ類(VU)に指定されている。そのため保全のための技術開発が望まれ、特に生息を制限する環境要因の解明は緊急性が高い。

ニホンザリガニの生息に影響して分布を制限する環境要因として報告されているものは、周辺の環境としては広葉樹伐採の有無、水温20℃以下の水が安

定して緩やかに流れること、魚類が生息しないこと、転石等の隠れ場所が豊富なこと等がある。また、ザリガニ類は河川の表面水と河床下の地中水とが混じり合う移行帯、いわゆる間隙水域に生息する生物であり、水位の安定が必要となる。



写真-1 ニホンザリガニ (*Cambaroides japonicus*)

3. ニホンザリガニ生息場(生息池)の造成

国土交通省北海道開発局網走開発建設部北見道路事務所では、道路を横断する沢にニホンザリガニの生息を確認しており、工事中は一時的避難として施工箇所が生息する個体を上流側の生息適地に移植するなどの保全対策を実施している。その中で、道路交差点より上流側でニホンザリガニの生息が確認されている沢がある。その沢の下流側は、人工側溝につながっておりニホンザリガニの生息に適さない環境となっていることから、上流側で生息しているニホンザリガニを下流側に流下させない対策が必要となった(写真-2、-3)。

キーワード：ニホンザリガニ、生息場造成、希少生物、代償措置、ビオトープ

発表者連絡先：札幌市北区北7条西1-2-6 TEL 011-700-5227、FAX 011-708-6582



写真-2 ニホンザリガニ流下防止対策



写真-3 ニホンザリガニの生息池造成箇所

そのため、表-1に示す基本的な考え方の元、平成23年10月にニホンザリガニの生息池を造成した（図-1）。さらに、生息池を造成した箇所の周りにミズナラ、イタヤカエデ、ハルニレなど14本の伐り株及びミズナラの稚樹11本、合計25本の移植を実施し、落葉がニホンザリガニの生息場や餌となるような配慮を行っている。

生息池は、平成23年10月に施工されており、その後、生息池内でニホンザリガニが確認されている。さらに、次年度以降、モニタリング調査を実施していく予定である。

表-1 生息池造成の基本的な考え方

環境要素	整備の目標・方向性
生息池	じゃかごや置木、置石を設置し、隠れ場を創出。 土砂堆積後も生息環境が形成できるよう深みを創出。
集水樹との接続部	ニホンザリガニが流出しないよう低く接続。
余水吐水路	融雪期や洪水時のみ通水する別系統水路。
法面保護	法面保護には、栗石護岸を用いて、隙間にニホンザリガニの生息環境を確保。
落葉広葉樹を移植	ニホンザリガニの餌として、落葉が生息池に入るよう落葉広葉樹を移植。 低水温が維持できるよう日陰環境の創出。
生息池流入水路	木杭や置石を設置し、ニホンザリガニの避難場を確保。
流入部	余水吐水路に対し低くし、生息池への導水を促す。

4. おわりに

ニホンザリガニの環境保全対策については、移植による保全が確立しているが、建設事業において生息場の造成を実施していくことが可能であることが立証できた。

今後も動植物全般について自然環境の保全及び創出を目指していく予定であり、新たな保全対策方法や事例があれば、積極的に検討し、より良い自然再生を進めていくことが重要と考える。

参考文献

- 1) 川井唯史・中田和義. 2011. エビ・カニ・ザリガニ 淡水甲殻類の保全と生物学
- 2) Nakata, K., T. Hamano, K. Hayashi, and T. Kawai, 2002. Lethal limits of high temperature for two crayfishes, the native species *Cambaroides japonicus* and the alien species *Pacifastacus leniusculus* in Japan. *Fisheries Science*, 68(4): 763-767.
- 3) Nakata, K., T. Hamano, K. Hayashi, T. Kawai, and S. Goshima, 2001. Artificial burrow preference by the Japanese crayfish *Cambaroides japonicus*. *Fisheries Science*, 67: 449-455.

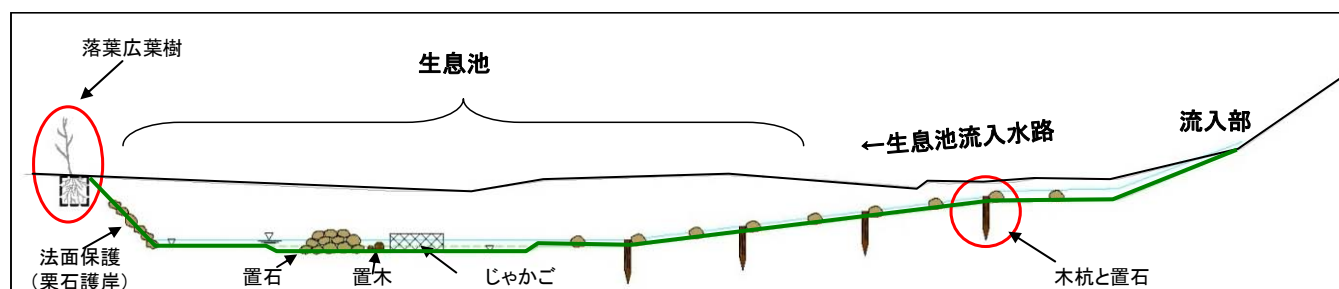


図-1 ニホンザリガニ生息池造成 横断イメージ