

## 法アセス事業における環境保全措置等の実施状況

岡部武彦\* 川口文弘\*\* 加藤真吾\*\*\*

### 1. はじめに

都市計画道路 鷹巣高速線・大館南高速線は、平成14年5月に環境影響評価法（アセス法）に基づく手続きが終了し、平成17年度に一般国道7号鷹巣大館道路として事業化されている。鷹巣大館道路は道路事業では、全国初の法アセス適用事業となり、方法書・準備書を作成した各段階で公表・縦覧し、住民や関係市町村長・知事等の意見を踏まえて評価書を作成した。

本稿は、事業開始より8年が経過し事業が大きく進捗していることから、環境影響評価結果に基づく環境保全措置及び事後調査の実施状況について報告するものである。

### 2. 環境影響評価の概要

#### 2.1 環境影響評価の概要

本事業について、影響要因である「工事の実施」及び「道路の存在、供用」について環境要素12項目を予測、評価した。予測の結果、騒音、動物、植物、生態系、景観の5項目については、環境影響がある又は小さいと予測されることから、事業者の実行可能な範囲で環境保全措置を講じることにより、影響は回避又は低減されるものと評価されている。

動物、植物の2項目については必要な事後調査を実施することとし、環境影響の程度が著しいことが明らかになった場合は、必要に応じて追加調査等を行い、適切な措置を講じることとしている。

#### 2.2 環境保全措置の概要（抜粋）

以下に本事業の環境保全措置の概要を示す。

- 騒音：低騒音型機械及び低騒音工法への変更
- 動物：侵入防止柵の設置、河川水の濁り防止  
希少猛禽類の繁殖状況調査
- 植物：代償措置（移植）

- 生態系：侵入防止柵の設置、河川水の濁り防止  
希少猛禽類の繁殖状況調査
- 景観：橋梁の形状、デザイン、色彩の配慮

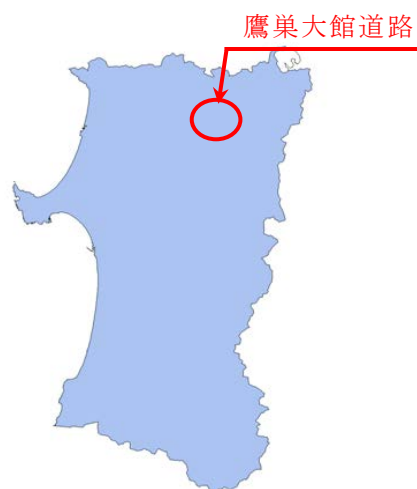


図-1 鷹巣大館道路の位置図

### 3. 環境保全措置の実施状況

#### 3.1 騒音

工事の施工に伴い使用する建設機械は低騒音型機械を基本としている。予測保全対象は住居であり、道路構造は盛土であることから、ブルドーザ、バックホウ、ロードローラ等の主に土工作业に用いる建設機械は低騒音型機械を採用している。また、資機材搬入等車両の運行による騒音の影響を考慮し、現場内では20km/h走行とし自主的に規制速度を設け、建設騒音の低減に努めている。



写真-1 低騒音型機械の使用状況

### 3.2 動物（生態系）

猛禽類については、オオタカを中心とした希少猛禽類について、工事実施前に繁殖状況調査を実施し、結果に応じて環境保全措置を講じることとしている。その場合、繁殖への影響を完全に回避できるか不確実性が残ることから、事後調査として工事実施中にモニタリング調査を実施することとしている。

事業実施区域周辺では、オオタカの生息が確認されていたが、改変区域からある程度距離を保持して営巣しており、改変区域に近づいてくる様子は確認されていない。工事中のモニタリング調査は、工事着手した平成18年度より専門家の指導に基づき実施している。

平成18年度から現在までの調査の結果、オオタカ、サシバ、ミサゴ、ハチクマ、ハイタカ等の希少猛禽類の繁殖を確認している。特に近年では事業実施区域周辺でサシバの繁殖を毎年確認している状況である。

平成24年度調査においても、サシバの繁殖が確認された他、アセス調査が始まって以来初となるチゴハヤブサの繁殖を確認している。

両種とも計画路線近傍での繁殖であったが、工事箇所周辺で行動し、ダンプトラックやバックホウなどの建設機械の稼働に対しても忌避行動することなく巣に餌を搬入するなど、巣内育雛期を順調に経過した。

また、重要な魚類及び水生貝類の生息が確認された河川においては、橋梁工事を行う際、河川水の濁り防止を目的に、仮締切り、水路の切回しを実施している。

哺乳類の交通事故被害の防止を目的として設置する侵入防止柵は、トンネルや橋梁区間を除く全線について整備する計画である。現在未施工であるが供用までに整備する予定としている。



写真-2 巣立ちしたオオタカの幼鳥



写真-3 繁殖が確認されたサシバの雛



写真-4 橋梁下部工工事の仮締切り状況

### 3.3 植物

事業実施に伴い生育地が消失すると考えられる2種類の重要な植物、ヒトツボクロ（秋田レッドデータブック2002年版：準絶滅危惧種（NT））及びイトモ（環境省第4次レッドデータ：準絶滅危惧（NT））については、事業実施前に改変区域外で生育が確認されなかった場合は、代償措置として移植を行うこととしていた。

ヒトツボクロはラン科の多年生植物で、山地の明るい樹林下に生える1枚の葉を持つ植物である。

事業実施前の調査において、改変区域外にも生育が確認された。移植の可否について専門家に意見を伺ったところ「事業区域の個体がなくなったとしても、この地域の個体群に影響を与えることはないと考えられる」との意見を得たが、専門家の指導のもと、事業者の実行可能な範囲で移植を実施した。

移植1年後のモニタリング調査では、移植時と比較して生残率、花茎<sup>注1</sup>率の減少が認められたものの、個体の生長の指標となる「葉のサイズの増加した個体の割合」は、全体のおよそ半数を占め、総個体数に占めるLサイズ（4cm以上）の葉を持つ個体の割合は、移植時の36.8%から61.0%に増加した。また、生残していた個体の多くには活力があり、移植地に定着することが見込まれ、移植の効果が認められているものと判断された。

イトモはヒルムシロ科の多年生植物で、池や水路などに生える小型の沈水植物である。イトモの移植候補地の選定として、融雪出水等による攪乱の危険性が低い箇所、伏流水の存在が確認され干出する危険性の低い移植地を選定した。

イトモの移植手法についても専門家の指導のもと、マット状の群落をその形状に合わせて30cm×30cm程度に分割し地下茎を含む土ごと掘とり、マットが剥がれないようにピンで水底に固定した。イトモ移植後のモニタリング調査では、リスク回避の観点から2箇所に分けて移植し、1箇所が生残を確認した。

生育面積や分布の拡大は確認されなかったが、群落の再生産力の指標となる「花芽<sup>注2</sup>」の形成と「殖芽<sup>注3</sup>」が確認されるなど、生育環境は良好であった。イトモは分布域を大きく変える特性を持っており、1箇所での個体の消失がみられたのはこのような特性を反映したものと判断された。

以上の結果より専門家からは、移植成功と判断され、平成23年度をもって植物のモニタリングを終了している。



写真-5 ヒトツボクロの生育状況

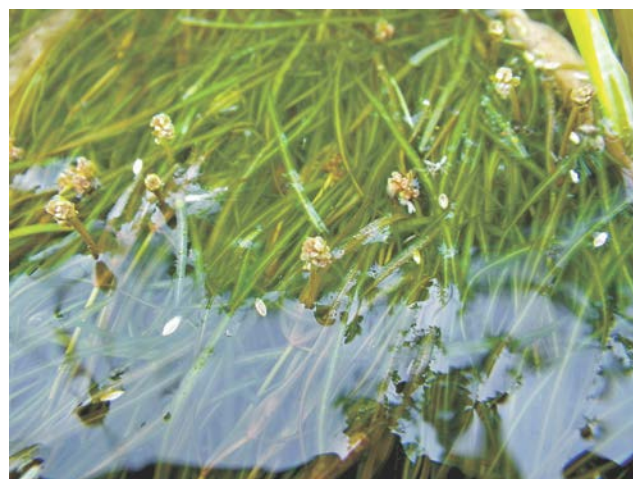


写真-6 イトモの生育状況

注1) 花茎—花のみをつける茎  
 注2) 花芽—花になりのちに種子となる芽  
 注3) 殖芽—栄養分を貯蔵した芽、生育状態が良いと分散した先で出芽する

### 3.4 景観

景観資源である米代川架橋においては、橋梁の形状、デザイン、色彩の配慮について環境保全措置を講じるものとしている。

橋梁架橋地周辺は、周囲を1,000m級の山々が連なり、西側遠方には世界遺産として登録されている白神山地を背景とし、奥行き感のある景色が望める地域である。このように広がりのある田園・河川空間、背景となる山々が、前景、遠景と構成され、変化と奥行き感のある景色が当該架橋地の基調景観となる。このため、奥行き感を阻害しない橋梁形態で、景色に調和したシンプルな橋梁整備が必要となった。

周辺環境に配慮したシンプルな桁形式の橋梁検討として、縦断、平面線形の特性を考慮し、等桁高の設計とした。また、軽快さのあるライン性を確保するため桁高を抑える事のできる支間割りとした。奥行き感を阻害しない橋脚形状の検討として主桁幅を極力縮小し梁規模の小さな橋脚形状とした。主桁の材質は耐候性鋼材を使用しているため、色は茶色である。



写真-7 真中大橋の架橋状況

### 3.5 その他

環境に対して意識を持って作業に当たってもらうため、現場施工業者に対し環境保全措置の紹介と工事の際の留意事項について、環境保全勉強会を開催している。主な内容は以下のとおり。

- ・猛禽類の種類・生態の紹介、生息状況の紹介
- ・重要植物の種類・移植状況・保全措置の紹介
- ・建設機械使用時の騒音低減の依頼、空ぶかし排除の依頼



写真-8 環境保全勉強会の様子

## 4. おわりに

本稿では事業開始から8年が経過した鷹巣大館道路の環境保全措置及び事後評価の実施状況について報告したものである。

鷹巣大館道路は道路事業における全国初の法アセス適用事業である。今後実施すべき環境保全措置及び事後調査についても確実な対応により、環境に配慮した“みちづくり”を行っていく予定である。

岡部武彦\*



国土交通省東北地方整備局  
能代河川国道事務所 調査  
第二課長

Takehiko OKABE

川口文弘\*\*



国土交通省東北地方整備局  
三陸国道事務所工務第二課  
専門官(前 能代河川国道  
事務所調査第二課調査係  
長)

Fumihiko KAWAGUCHI

加藤真吾\*\*\*



国土交通省東北地方整備局  
三陸国道事務所大船渡維持  
出張所 管理係長(前 能  
代河川国道事務所調査第二  
課)

Shingo KATOU