

山の守り神に親しむ ～天然記念物「やまね」保全対策のこころみ～

石田英之¹・松森真希²

¹紀勢国道事務所 計画課（〒515-0005 松阪市鎌田町144-6）

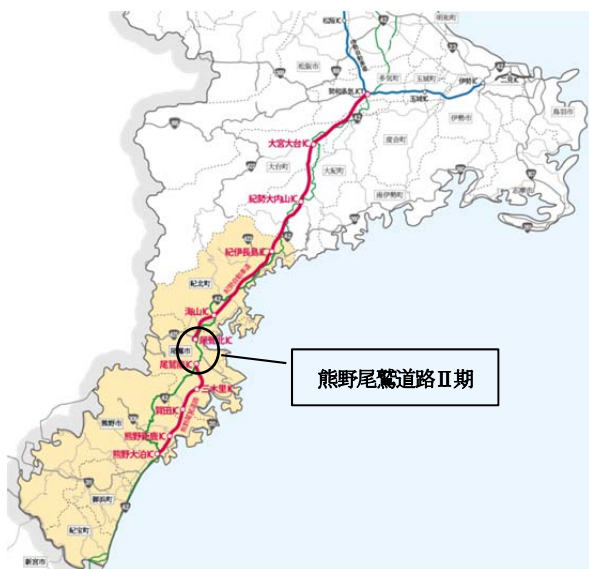
²紀勢国道事務所 計画課（〒515-0005 松阪市鎌田町144-6）

国道42号熊野尾鷲道路Ⅱ期の事業計画地周辺では、国指定天然記念物「やまね」の生息が確認されたため、有識者の助言を受けながら自然環境に配慮した道路事業における保全対策を行っている。ここではその取り組みに加え、地域の子供たちに、「やまね」の生態や道路事業について知ってもらうための取り組みについて紹介する。

キーワード：熊野尾鷲道路Ⅱ期、国指定天然記念物、やまね、アニマルパスウェイ

1. はじめに

熊野尾鷲道路Ⅱ期（尾鷲北インターチェンジ～尾鷲南インターチェンジ 延長5.4km）は、既に通している紀勢自動車道と熊野尾鷲道路をつなぐ自動車専用道路であり、市街地と津波浸水区域を避け、自然が多く残された山間部を通るルートとなっている。平成24年度に事業化され、平成26年度から工事に着手し、現在、鋭意工事を推進している。（図－1、2）



熊野尾鷲道路Ⅱ期 位置図（図－1）



計画路線図（図－2）

2. 環境調査

都市計画決定時の環境影響評価書には、「文献で記載があるが、現地調査では、個体の確認に至らず」、「やまねの生息環境となり得る植生が見られることから、やまねの生息する可能性がある」と記載されていることから、道路事業において猛禽類や貴重種の保全対策に関する検討・助言を頂いている「三重県域猛禽類保全対策検討委員会」に意見を求め、事業計画路線沿いのどこにでも生息の可能性があることを前提に、生息環境への配慮、生息個体への配慮をするよう意見を頂いた。

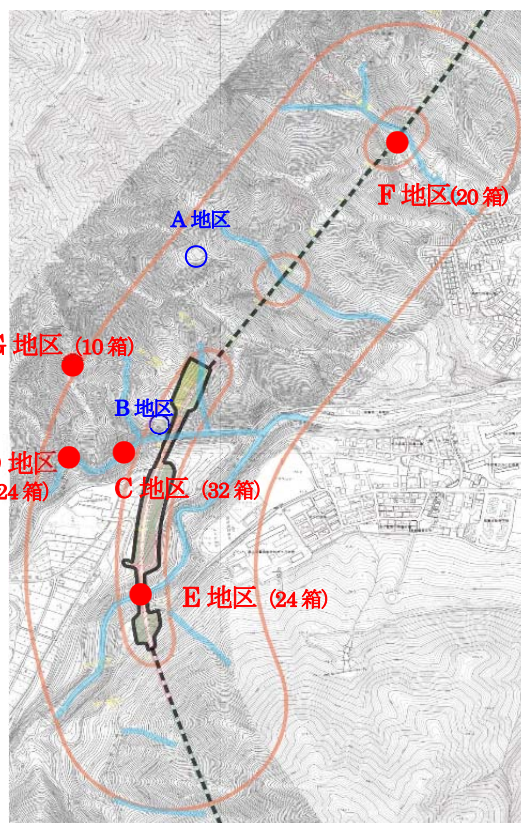
また、やまねの生息については、当地区だけでなく和歌山県、四国、九州、隠岐島に分布すると記録されてい

るが、なかなか捕まらない（生息確認のための巣箱観察調査を行っても数年かかる）ということであった。

尾鷲では、平成24年度から環境調査を実施し、平成24・25年度の調査で、毎年個体の確認と巣箱の中に巣材の確認がされたことから、平成26年度から調査の方法や保全対策等について、長年やまねの研究に携わっている専門家から指導・助言を頂きながら、継続して調査を実施している。（図－3、写真－1、2、3）

下記に、調査経緯を示す。（表－1）

年度	調査経緯
H23	■三重県域猛禽類保全対策検討委員会（H24.1） ・事業化決定後に、貴重動植物の確認調査を現地確認する ・ ヤマネの生息確認に留意 すること
H24 事業化	■巣箱観察調査（A,B,C,D,Eの5地区、8,10,1月） ・ヤマネ個体を自動撮影装置により確認（D地区） ・ヤマネ巣材を2地区で確認（C,D地区）
H25	■巣箱観察調査（A,B,C,D,Eの5地区、5～10月） ・ヤマネ個体を自動撮影装置により確認（D地区） ・ヤマネ巣材を4地区で確認（C,D,F地区）
H26	■巣箱観察調査（C,D,E,Fの4地区、10～3月） ・ヤマネ個体を2個体捕獲（D地区） ・ヤマネ巣材を4地区で確認（C,D,E,F地区） ■発信機調査（D地区で捕獲した2個体、冬期） ・冬期の移動、生息環境等を確認
H27	■巣箱観察調査（C,D,E,F,Gの5地区、6～3月） ・ヤマネ個体を2個体捕獲（E地区） ・ヤマネ個体を1個体目視確認（E地区） ・ヤマネ巣材を4地区で確認（C,D,E,F地区） ■発信機調査（E地区で捕獲した2個体、夏・冬期） ・夏期の移動を確認、冬期は移動性小 ・生息環境等を把握
H28	■巣箱観察調査（C,D,E,F,Gの5地区、5～3月） ・ヤマネ個体を2個体捕獲（E,F地区） ・ヤマネ巣材を3地区で確認（C,E,F地区） ・ヤマネ繁殖巣を2地区で確認（C,E地区） ■発信機調査（E,F地区で捕獲2個体、夏・冬期） ・夏期と冬季の移動を確認 ・巣材として、ヒノキ植林や朽木の利用を確認 ・工事施工箇所近くでの生息を確認



巣箱観測調査箇所（図－3）



巣箱観察調査（写真－2）



自動撮影装置で確認された「やまね」（写真－1）



発信機調査（写真－3）



尾鷲で捕獲した「やまね」(写真-4)

3. やまねとは

やまねとは、国指定天然記念物(1975年)、三重県レッドデータブック¹⁾:準絶滅危惧種(環境省レッドリスト:ランク外)、頭胴長68mm~84mm、尾長44mm~54mm、体重14g~40g、尾は扁平でふさふさした毛が生えている。夜行性で、生活の大部分を樹上で過ごし、樹洞内に樹皮を集め丸い巣をつくる。12月~3月頃まで冬眠するとされている。(写真-4)

また、林業に携わる人からは、冬に木を切ると、冬眠中のやまねが転がり出てくることがあることから、「山の守り神」として、大切にしていると言われている。

4. 文化庁との協議

天然記念物の生息環境が確認された場合は、「文化財保護法」第125条(現状変更等の制限及び原状回復の命令)の適用を受け、文化庁長官の許可を受けなければならない。道路計画に際しても「天然記念物現状変更許可」を受ける必要がある。

また、野生動物であることから、「鳥獣の保護及び狩猟の適正に関する法律」第8条(鳥獣の捕獲及び鳥類の卵の採取等の禁止)及び第9条(鳥獣の捕獲及び鳥類の卵の採取等の許可)の適用を受け、三重県知事から「鳥獣の捕獲等及び鳥類の卵の採取等の許可」を受ける必要がある。

今回、専門家から保全対策についての意見・助言を頂き、「天然記念物やまねの現状変更(一部捕獲及び移動)について」の協議を文化庁にし、同意の回答を得ている。

下記に、文化庁との協議に際し、事業において実施する保全対策の項目を示す。

① 生息個体への配慮

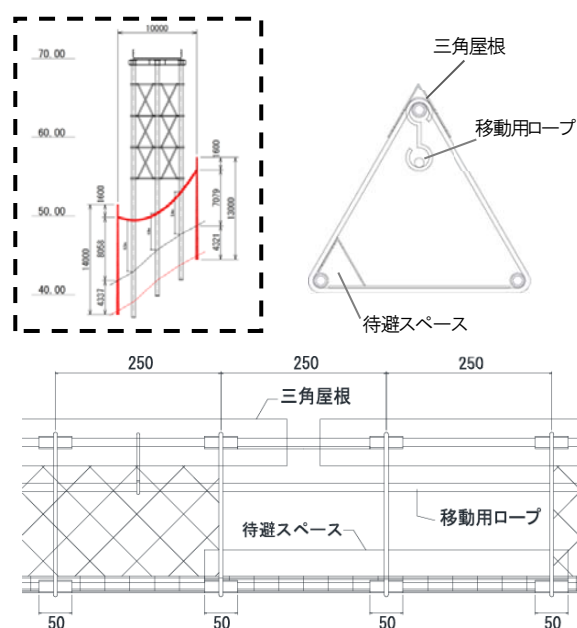
- ・樹木伐採時期は冬期以外とする
- ・伐採した樹木は、個体が逃避する時間を確保し搬出する

- ・一度に伐採する面積を70×70m~100×100m程度に制限する
- ・残存する生息環境へ個体を誘導できるように、残存する区域に向けて伐採を進めていく
- ② 生息環境への配慮
 - ・樹林地の改変範囲は最小となるよう努める
 - ・アニマルパスウェイ(樹上性の野生動物の通路)を建設する
 - ・餌・巣材植物の植栽や移動経路に配慮した立入り防止柵への工夫を行う
- ③ 工事中モニタリング
 - ・やまねの生息状況を継続的に監視し、保全対策の効果を検証する
 - ・モニタリング調査によりさらなる保全対策等の必要が生じた場合は、有識者の意見を伺いつつ新たな保全対策を検討・実施する

5. アニマルパスウェイ

本現場では、仮栈橋設置に伴いやまねの移動通路となる樹木の伐採が必要となったため、アニマルパスウェイを設置し移動通路の確保をした。

アニマルパスウェイの構造は、山梨県清里の県道に設置されているものを参考に、1辺25cmの三角形の金属フレームにメッシュ床とワイヤーを取り付けた吊り橋形状の移動通路を2本の支柱間に渡した。また、やまねの天敵である猛禽類やテン等の哺乳類からの攻撃を防止できるように、三角形の天井部に三角屋根、その直下にやまねが逆さま走りできるように渡した移動用のロープ、通路内の75cmピッチに金属板で作成した待避スペースなどを設置する対策を講じた。(図-4、写真-5)

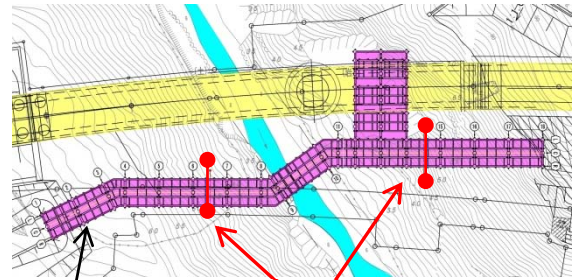


アニマルパスウェイ構造図 (図-4)



尾鷲のアニマルパスウェイ（写真－５）

平成29年度は、個体が確認された周辺での盛土工事を予定しているため、慎重に工事を行うよう施工業者に指導するとともに、監視を継続していく予定である。（図－６）



アニマルパスウェイ位置図（図－５）

6. モニタリング

アニマルパスウェイは、平成28年11月に河川の両岸に、各々1箇所ずつ、合計2箇所設置した。（図－５）

やまね誘導用にえさ箱も設置し、リンゴやみかんなどの果物やひまわりの種等の餌を置き、自動撮影装置（ビデオカメラ）を設置して監視をしてきた。（写真－６，７）

3月末現在、やまねの確認はできていないが、えさ箱にヒメネズミと思われる糞は確認できた。

専門家からは、「樹上性哺乳類が誘導用えさ箱まで来ている点では評価できる」と意見を頂いた。

通常これほど個体が確認されている所では、3ヶ月程度で利用の確認ができることが多いが、未だ確認がされていないため、専門家から、尾鷲のアニマルパスウェイについて改善の申出があった。下記①～④に改善点を示す。

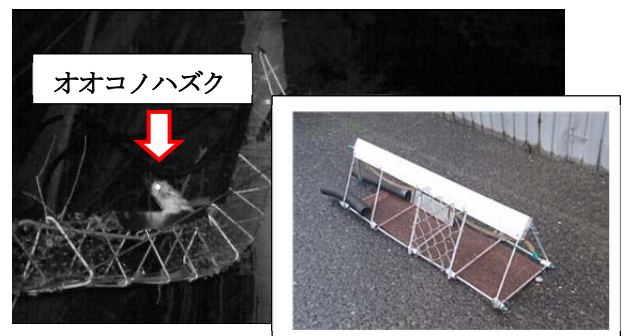
- ① 通路部の勾配を水平に近くなるようにすること
- ② 工事により伐採された所に支柱を設置しているため、よく見えるので、周辺樹林との間を擬木や蔓などを利用し、隠れるように工夫をすること
- ③ 支柱に朽ち木や樹皮を巻き付け、動物が捕まりやすいようにすること
- ④ えさ箱の上に傘を設け、見えないようにすること

また、平成28年度調査において、アニマルパスウェイを設置した箇所ではないが、工事現場付近の巣箱（下部工工事位置から20m程度離れたところ）において、個体の生息が確認され、工事中もその巣箱を基地として活動していることが確認された。

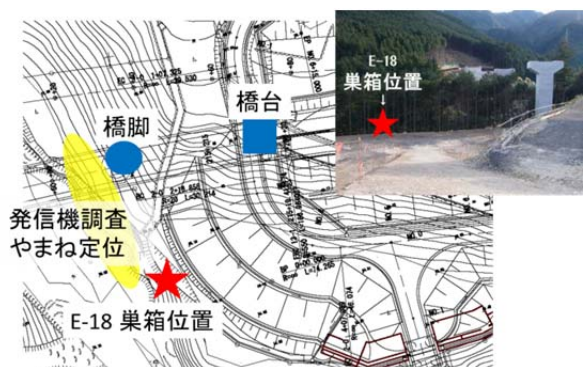
工事現場近くでも逃げずに活動していることは、今まで確認できていない特筆すべきことであると、専門家からの評価を頂いた。しかしその反面で、逃げないということは、近くで工事を行う場合は、より慎重に行う必要があるという助言も頂いた。



えさ箱（写真－６）



自動撮影装置の映像（写真－７）



工事現場と生息が確認された巣箱位置（図－６）

7. 地域と一緒に

道路事業の計画地周辺では、天然記念物のやまねが確認されたが、その地域の子供たちのほとんどは「やまね」を知らなかった。そこで、子供たちに「やまね」を知ってもらうとともに、「環境に配慮した道路事業」についても知ってもらう目的で、「やまね」についての勉強会や現場見学を企画した。教育委員会や校長先生などと打合せを行い、快く了解頂いたうえで、平成28年度から実施し、今年度も継続して行っている。

昨年度は、第1回目の取り組みとして、「やまねの生態についての学習」(写真－8、9)を行い、第2回では「工事現場の見学」と「やまねの餌となる植物の種植え」(写真－10、11、12)を行った。

【地域の子供たちとの取り組み】

道路完成までの期間（概ね5年間）を継続的に実施

■やまねについての学習

- ・やまねの生態や生息環境

■子供たちとの協働

- ・やまねの餌となる植物の採取と育成
- ・餌となる植物の道路周辺への植樹

■私たちの仕事を知って頂く取組

- ・工事現場見学（トンネル、橋梁など）
- ・工事現場で活用されるドローン など
- ・道路事業における保全対策や事業実施における環境配慮等について

《第1回》平成28年9月30日 やまねの生態の学習



「やまね」について勉強中（写真－8）



「やまね」の棲む森について勉強中（写真－9）

《第2回》平成28年11月29日

やまねの餌となる植物（イズセンリョウ）の
種植えと工事現場の見学



やまねの餌となる植物の種植状況（写真－10）



工事現場にて設置したアニマルパスウェイの説明
（写真－11）



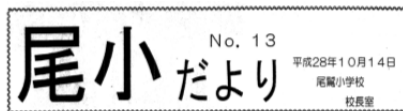
ドローンで撮影した映像を使って工事について説明
（写真－12）

学校の先生の声

私たちが住んでいる近くで確認されたことや姿がかわいらしいこともあって、子供たちは、「やまね」に関心を持ったようです。

また、やまねをきっかけに、道づくりの工事現場も見ることができ、大変よろこんでいます。特に、橋ができるまでの様子を、近くで見ることができたのが楽しかったようです。

また、やまねの餌となる植物（イズセンリョウ）も毎日当番を決めて水やりをしています。
子供たちも工事現場の近くに植樹できることを楽しみにしています。



“やまね”という

“やまね”は国の天然記念物（準絶滅危種）
うにズミヤリスに似ています。頭胴長68～6
44～54mm、体重14～40gの小さな動物
昆虫類や果実、種子を主食します。

伊勢自動車道建設中の尾鷲北ICから尾鷲南IC
その生息の実態が明らかになったようです。

本校では、国土交通省紀勢国道路事務所や尾鷲町
調査していくことになりました。対象は現在のど
ろしい形になります。もちろんその成果は他町
今年度は、“やまね”が住む環境や食べる物に



《第1回》

ヤマネの生息地を見に行ってきました！（2年：11/29）

11月29日（土）に、2年生を対象とした、ヤマネの観察会がありました。
今回は、小栗野で建設中の尾鷲南ICの
工事現場に向かい（3学期がそれぞれ交代）、
ヤマネが生息している状況、なぜアミミル
バス（動物が通る道）を作るのか、ヤマネは
森でどんな生活をしているのか、小栗野の森
にはどんな動物が生息しているのか、ヤマネは
どんな食べ物を食べているのか等を教えても
らいながら、楽しく学ぶことができました。



《第2回》

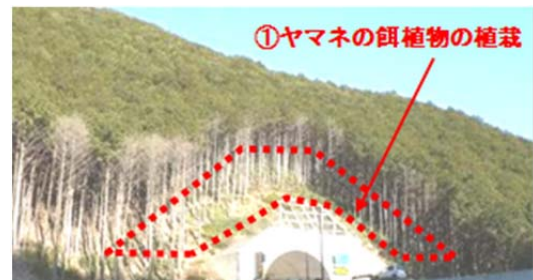
尾鷲小学校の広報誌（図-7）

8. おわりに

当事業周辺で国指定天然記念物「やまね」が確認され
たことをきっかけに、道路事業における自然環境に配慮
した道づくりを子供たちが知り、道路事業に関心を持っ
てもらうことと自然豊かな当地域に誇りと親しみを持っ
てもらうことを目的に取り組んでいる。

今後子供たちには、事業の進捗に合わせ、橋梁やトン
ネル周辺の法面部などに、「やまね」の餌となる植物の
植樹をしてもらう計画であり、現在、植樹を楽しみに、
小学校の庭園で植物を育てている。（写真-13）

このような事業完成までの間の取り組みを通じ、子供
たちが道づくりに関心をもってもらうこと、道路を大切
に使うってもらうこと、また、将来の担い手に繋がればと
思い、今年度も引き続き取り組んでいこうと思う。



やまねの餌となる植物の植樹イメージ箇所
（写真-13）

参考文献

- 1)三重県農林水産部みどり共生推進課：三重県レッド
データブック2015～三重県の絶滅のおそれのある野
生生物～