

ホンドオコジョと共存した砂防事業の実現に向けた取組み

国土交通省北陸地方整備局立山砂防事務所 福田光生 石井崇 西村友之 間野達
富山市ファミリーパーク 山本茂行 青海青年の家 野紫木洋
株式会社建設技術研究所 ○澤樹征司 山口将理 山野歩美

1. 背景と目的

平成 24 年度、立山砂防事務所管内の真川沿いにてホンドオコジョ（以下オコジョと略す）が確認された。

確認地点の標高は 1,400m 程度であり、隣接する立山カルデラ内にて砂防工事が着手されつつある箇所とほぼ同一標高であった。そこで立山カルデラ内で本種の生息状況を調査したところ、工事箇所を含む樹林を中心に、複数回に渡り生息が確認された。

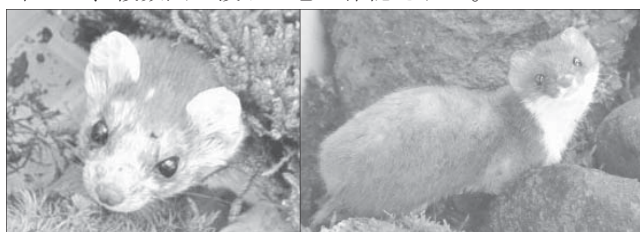


図 1 カルデラ内で確認されたオコジョ

ここでは、上記を受けてこれまでに継続的に取り組んできたオコジョと共存した砂防事業の実現に向けた取組みを紹介する。

2. 対象工事の概要

立山カルデラでは、これまでも土砂災害を防止する観点から砂防事業が進められてきている。対象工事はそれらの工事の中でも立山カルデラの奥部・高標高部に位置する、湯川の新湯から滝谷にかけての区間、並びに滝谷に砂防堰堤群を整備するものである。

対象工事実施箇所付近には樹林(以下、対象樹林と呼ぶ)が成立しているが、現在、砂防堰堤の施工に向けた工事用道路の延伸に伴い、分断が進んでいる。

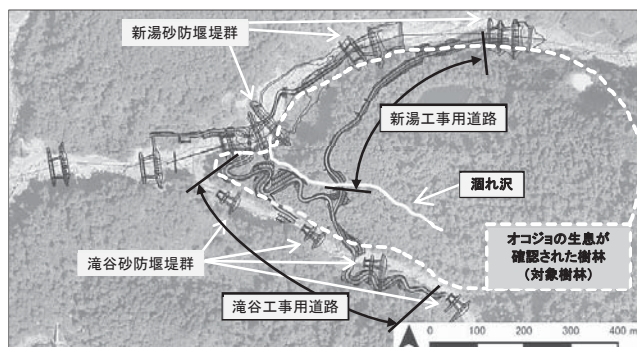


図 2 対象工事の概要

3. カルデラ内のオコジョ分布状況の把握

平成 24 年度から平成 26 年度にかけて、立山カルデラ内におけるオコジョの分布状況を把握するため、捕獲調査、無人撮影並びに痕跡調査を実施した。

調査の結果、平成 24 年度は対象樹林にて 2 個体が捕獲され、更に 1 例の痕跡が確認された。翌平成 25 年度には対象樹林にて 1 例が撮影により確認されたほか、湯川対岸の樹林にて 1 個体が捕獲された。一方、平成 26 年度には対象樹林近傍では確認されず、対象樹林から湯川を挟んだ対岸側、1km 程度離れた全く異なる林分にて 1 個体が確認された。

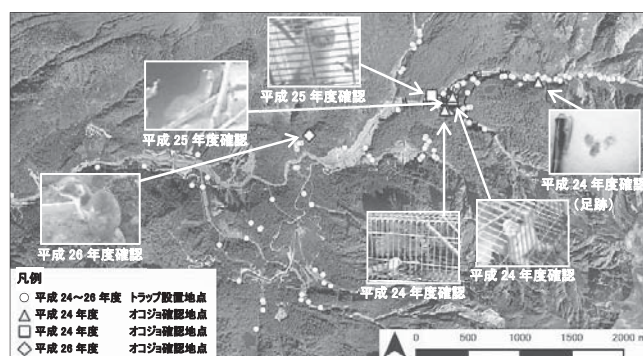


図 3 オコジョの確認状況

この期間の工事の進捗をみると、平成 24 年度には湯川から対象樹林内部までの登攀部が造成され、平成 25 年度には涸れ沢を分断して新湯工事用道路が延伸した。これにより涸れ沢の分断箇所は樹林内環境から開放的な空間へと変化した。更に平成 26 年度にはガレた多孔質環境であった涸れ沢の一部がモルタルで固められた。



図 4 対象工事の進捗状況

4. 影響検討

確認履歴が対象樹林に集中していること等を踏まえ、実効的な保全対策の実施に向けてオコジョの移動経路を推定した。

平成 26 年度までのオコジョの確認状況を整理したところ、以下の状況が明らかとなった。

- ① 涸れ沢の下流端に集中して複数回出現している。
- ② 湯川沿いの林縁においても複数回出現している。

これらから、オコジョは涸れ沢を利用して対象樹林の奥部から湯川沿いまで横断的に移動し、湯川沿いの林縁を縦断的に移動する経路を持つと推定した。

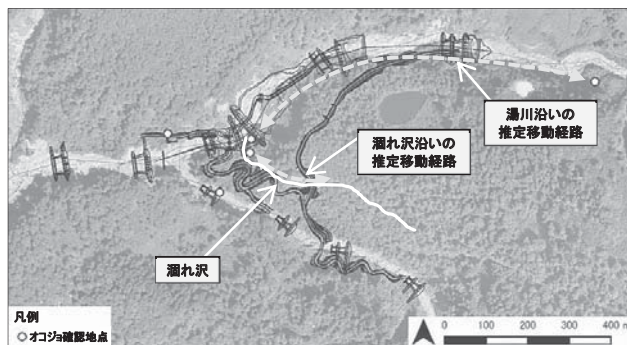


図 5 対象樹林におけるオコジョの推定移動経路

5. 保全対策の実施

平成 27 年度、対象樹林の奥部から湯川沿いまでの移動経路であると推定した涸れ沢付近を対象として、以下の取組みを行った。

(1) 涸れ沢の河床部に対する多孔質空間の復元

変更前の涸れ沢は、河床部に石が積み重なり多孔質な環境が形成されていた。

涸れ沢の道路による分断箇所の上流側は一部が工事により整地されていたことから、現場発生石材を用いて乱積みにし、多孔質空間を復元した。



図 6 涸れ沢の多孔質空間の復元状況

(2) 道路法尻部の多孔質空間の創出

涸れ沢分断部の道路を横断する際、身を隠しやすいよう、横断箇所付近の法尻部に現場発生石材を用いて空石積みによる多孔質空間を創出した。

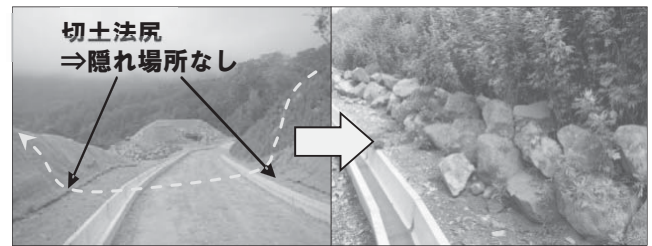


図 7 道路法尻部の多孔質空間の創出

6. モニタリングの取組み

平成 27 年度、複数台の無人撮影機を設置し、対象樹林におけるオコジョの生息状況及び移動状況をモニタリングした。

モニタリングの結果、工事中も継続して生息していることが確認された。また推定した移動経路である涸れ沢や湯川沿いの林縁部を移動する様子が複数のカメラに連続的に撮影され、多孔質空間を創出した涸れ沢の分断箇所を無事に横断していることが把握された。

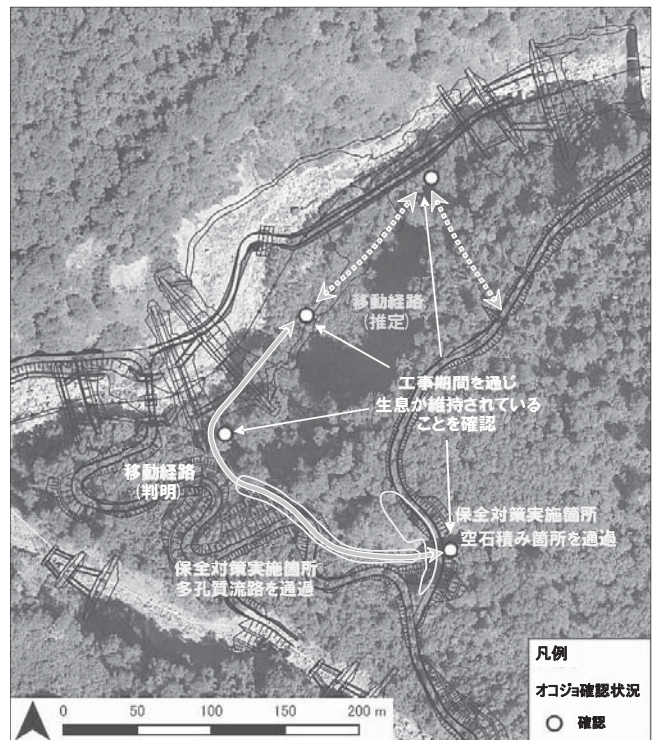


図 8 平成 27 年度モニタリングでの確認状況

7. おわりに

保全対策を講じた後、複数回の確認がなされていることから、保全対策には一定程度の移動支援効果があった可能性があると思われる。

今後も引き続き、得られた示唆を踏まえ、オコジョの住む山・立山にふさわしいオコジョと共存した砂防事業に向けて必要となる保全対策及びモニタリングに取り組んでいく予定である。