

北海道帯広市のモモンガ用道路横断構造物 (モモンガ用エコブリッジ)

帯広畜産大学・野生動物管理学研究室 柳川 久



道路はインフラストラクチャーであり、現代人の生活に必要な欠くべからざるものであるが、同時に環境に与える負の影響も大きい。特に野生動物にとっては生息地や移動経路を分断し、交通事故による死亡や負傷をもたらす構造物となる場合が多い。

十勝地方の市街地や農耕地周辺に生息するエゾモモンガにとっても、道路の建設はその生息環境を分断し、移動を妨げている。モモンガは木から木への滑空という特殊な移動手段を用いるため、その手段である樹木の消失は、移動経路を断たれることを意味する。その移動経路を回復するために設計されたのがモモンガ用道路横断構造物である。

モモンガ用道路横断構造物が建設されたのは、高規格幹線道路・帯広広尾自動車道（北海道開発局・帯広開発建設部の事業）が帯広畜産大学の南西端を通過する部分である。

道路の建設によって大学の西を流れる売買川の河畔林と大学構内の残存林が分断されるため、それに対する保全策を開発主体である帯広道路事務所に要望した。

その結果、いくつかのミティゲーション（代償）措置がとられることが決定した。

ミティゲーション

- モモンガの滑空移動に配慮するため「モモンガ横断用支柱」（写真1）を設置
- 移動経路確保のため「門型カルバート」と「モモンガ用渡し棒」の設置（写真2）
- モモンガ誘致用の足場と巣箱の設置（写真3）

モモンガ横断用支柱の設計

- 道路幅員が19m、支柱間の距離が24mであることから、モモンガは約30mの滑空が必要。一方、モモンガ類の滑空比は2～3（10m落下する間に20～30m進む）と考えられている。
- したがって支柱の高さは道路路面から10m以上必要。道路の地上高が6mであるため、地上からの高さは16m以上必要。
- 支柱頂上部に飛び出し用の横棒をつけ、支柱表面は滑り止めのため表面の粗い材木で被う。（写真1）



写真1

足場とカルバート内の渡し棒

- カルバート内の渡し棒の太さはモモンガがギャロップ（跳躍）で好適に渡れる太さにし（直径20mm以上）、人がいたずらできない程度の高さに設置。（写真2）
- それぞれの林から「横断用支柱」および「カルバート内の渡し棒」にモモンガを誘致する足場を組み（写真3）、モモンガ誘致用の巣箱を架設する。



写真2



写真3

モニタリング 以上のミティゲーション措置について、2003年5月からモニタリングを行っている。

- 「横断用支柱」、「カルバート内の渡し棒」、「足場」への自動撮影カメラの設置から、「横断用支柱」に登るモモンガが2回（写真4、5）、「カルバート内の渡し棒」を移動するモモンガ（写真6、7）が23回確認された。少なくとも「カルバート内の渡し棒」は林間の行き来に利用されていることが判った。（2003年10月現在）



写真4



写真5



写真6



写真7

横断用支柱

カルバート内の渡し棒