

WISENET2050に資するこれまでの北海道開発局 での道路整備における取組 —ネイチャーポジティブに資する取組—

北海道開発局 建設部 道路計画課 ○米森 幹人
北海道開発局 建設部 道路維持課 宇津味 聖也
大友 大輝

WISENET2050では、これからの高規格道路に求められる役割を發揮していくため、自然再興（ネイチャーポジティブ）の実現を政策展開の1つとしており、周辺環境や景観に配慮した道路ネットワークの形成や道路空間の創出を目指すとされている。本稿では、北海道の道路分野における「周辺環境や景観に配慮した道路整備」に関するこれまでの取組事例や効果について整理し、今後の道路整備における取り組み方について考察する。

キーワード：WISENET2050、ネイチャーポジティブ、生物多様性、道路構造

1. はじめに

国土交通省道路局では、国土幹線道路部会中間とりまとめ「高規格道路ネットワークのあり方（令和5年10月31日）」を受け、2050年までに、世界一、賢く・安全で・持続可能な基盤ネットワークシステム（通称：WISENET）の実現に向け、今後取り組む具体的な政策をとりまとめた、「WISENET2050・政策集」を作成した。WISENETのコンセプトとして、「経済成長・物流強化」・「地域安全保障のエッセンシャルネットワーク」・「交通モード間の連携強化」・「観光立国の推進」・「自動運転社会の実現」・「低炭素で持続可能な道路の実現」・「道路の枠を超えた機能の高度化複合化」とある。（図-1）¹⁾。

WISENET2050・政策集には、自然再興（ネイチャーポジティブ）の実現に向け、生物多様性の保全に寄与するための道路空間の創出を目指すとしている。

また、北海道開発局では、北海道の豊富な資源や広大な国土を利用し、国全体の安定と発展に寄与することを目的として北海道総合開発計画を策定し、これまで8期にわたり北海道開発を推進してきた。

令和6年3月に第9期北海道総合開発計画が閣議決定され、2050年までを見据えた北海道開発の展開の方向が示された。その中で、「我が国の豊かな暮らしを支える北海道～食料安全保障、観光立国、ゼロカーボン北海道」などが目標とされ、北海道の雄大な自然や多様な文化等の北海道が現在持っている価値を維持し続けることや北海道の地理的特徴を踏まえた地域振興も北海道が強みを活かして我が国に貢献する上で重要であり、このため、「自然共生社

会・循環型社会の形成」、「北方領土隣接地域及び国境周辺地域の振興」、「アイヌ文化の振興等」に取り組むとしている。なかでも、「自然共生社会・循環型社会の形成」の実現に向けては、生物多様性の保全を重点的に取り組むこととされているが、これまでの北海道総合開発計画でも、自然共生社会の形成にむけて取り組むとしており、自然や多様な動植物の保全の取り組みが着実に進捗していた。道路分野においても北海道の特性を活かした自然共生社会の形成を図る道路整備における取り組みを行ってきた。

本稿では、世界自然遺産の知床や釧路湿原等のラムサール条約湿地を始め、我が国の中でも特に雄大な自然や美しく個性豊かな景観に恵まれており、貴重な動植物が生息している北海道での、生物多様性に関する北海道開発局の道路整備の事例や現状について紹介する。

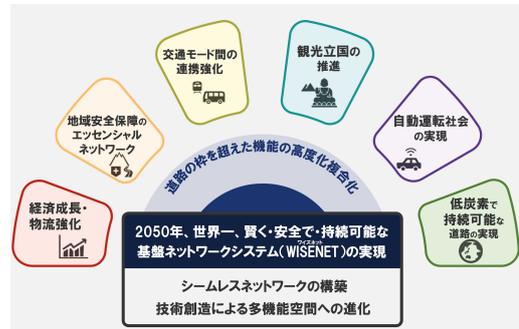


図-1 WISENETのコンセプト¹⁾

2. 北海道開発局での事例

良好な自然環境が保全されている地域では、道路によって野生動物の生息地が分断されることによる生態系へ

の影響も懸念される。このため北海道開発局では、野生動物の生息地の保全や移動経路の確保、生息地の分断の軽減等、多様な生物の生息環境に配慮した道路構造を採用するとともに、自動車との衝突事故（ロードキル）の抑止を図ることで、生態系の保全かつ安全な道路空間の創出に努めている。

本稿では野生動物に配慮した道路構造の事例について、以下に紹介する。

(1) 鹿対策について

a) 侵入防止柵

鹿との衝突事故を防止するために、鹿の道路への侵入を防ぐことを目的としたハード対策であり、ロードキル対策の中でも最も有効な対策である（図-2）。



図-2 侵入防止柵（国道44号）

b) ワンウェイゲート

a)の侵入防止柵が設置された道路に鹿が侵入した場合、道路から外に出られず鹿が道路上に居座ることになり、車両との衝突等による事故発生の危険性が高まる。そのため、侵入防止柵の一部に、中から外にしか出られないような構造のワンウェイゲートを設置することで、鹿の脱出を可能とする構造である（図-3）。



図-3 ワンウェイゲート（国道44号）

c) アウトジャンプ

b)のワンウェイゲートと同様に、侵入防止柵から道路に鹿が侵入した際に、道路から外に出られず鹿が道路上に居座ることになってしまうため、道路側に一部盛土を設けることで鹿がこれを踏み台とし、容易にジャンプして外へ逃げる構造である（図-4）。



図-4 アウトジャンプ（国道44号）

d) アーチカルバート

尾根部や台地等にある生息地が道路により分断される場所、またはその可能性の高い場所に設置する、鹿等の野生動物専用の道路横断施設である（図-5）。



図-5 アーチカルバート（国道44号）

(2) 鳥対策について

a) 防鳥ポール

北海道には、「絶滅のおそれのある野生動植物の種の保存に関する法律」で国内希少野生動植物種に指定されているオジロワシやオオワシのほか、同じく国内希少野生動植物種かつ国の天然記念物であるシマフクロウなど、多くの希少動物が生息している。

これら希少な鳥類を保全・共生するために、道路内への鳥類の侵入を防止することを目的とし、橋梁の高欄等への防鳥ポールの設置を進めている。鳥類が翼を広げた

状態ではポールが妨げとなり、橋梁の横断や、高欄に居座ることができない構造であり、大型車より上を飛翔させ、希少種やその他鳥類のロードキルを防ぐことを目的としている（図-6）。



図-6 防鳥ポール（国道273号）

(3) 小動物対策について

a) エゾモモンガ滑空用柱

北海道の保護動物に指定されているエゾモモンガは樹上に生息する動物であることから、道路により森林が分断されると移動が困難になることで繁殖・分散が正常に行えなくなり、個体数減少につながる恐れがある。

そこで、新たに道路ができた際に移動経路の分断に伴う影響を低減させるため、滑空用のポールを設置し道路の上空を横断可能とする（図-7）。



図-7 エゾモモンガ滑空用柱（帯広・広尾自動車道）

b) カルバート、バットボックス、足場設置

北海道には希少な小動物も多く生息している。中でも

コウモリは北海道に約20種が生息しており、その多くが最新版の環境省レッドリスト(2020)もしくは北海道レッドデータブック(2001)で重要種として扱われている。そのうち低空飛行性の種はロードキルを受けやすいことから道路横断施設による対策・保全を実施している。

帯広・広尾自動車道では、道路の下に横断通路を設置し、小動物類が移動できるようバットボックス（コウモリ類の休息場）や足場を設置し移動経路の確保や休息場、寝床等にも活用できるよう設置をしている（図-8）。



図-8 バットボックス（帯広・広尾自動車道）

3. 鹿対策における現状

ここでは北海道開発局が管轄する高規格道路及び国道を対象に、鹿による衝突事故（ロードキル）の状況を踏まえ、これまで行われてきた鹿対策による効果について考察する。

a) 鹿によるロードキルの状況

北海道における鹿の生息数は約73万頭（令和5年）と推定されており、年々増加している。²⁾

一方ロードキル発生件数は、令和5年においては約3,000件発生しており、平成27年と比較するとこの10年で約1.5倍に増加している（図-9）。



図-9 道内の鹿の推定生息数とロードキル件数の推移²⁾

また、ロードキル発生件数を開発建設部別にみると、室蘭開発建設部管内及び釧路開発建設部管内において多く発生している。また、発生件数は増加傾向にある（図-10）。

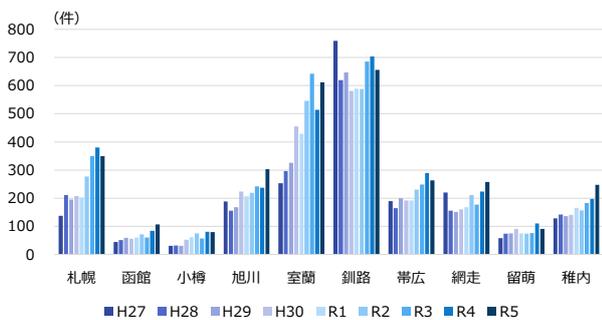


図-10 開発建設部別ロードキル件数の推移

次に、平成27年から令和5年の間に起きたロードキル発生件数約21,000件を路線別にみると国道44号が多く、同期間で約2,200件発生している（図-11）。

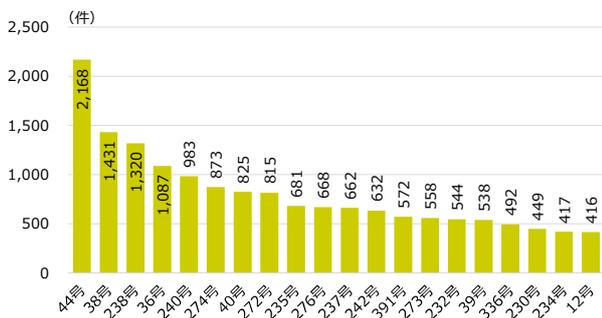


図-11 路線別ロードキル件数（上位20路線）

ロードキルが多い路線を対象に件数の推移をみると、2.(1)に記述した鹿対策を行っている国道44号においては、ロードキル数が減少している一方で、対策が不十分である路線においては増加していることから、鹿対策がロードキル発生抑制に直接的に効果があると推測される（図-12）。

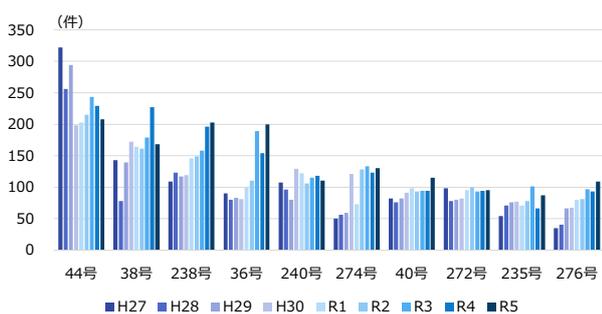


図-12 路線別ロードキル件数の推移（上位10路線）

b) 鹿によるロードキルの今後の課題と対策

多発する鹿と自動車との衝突事故に対しては、2.(1)で挙げた侵入防止柵の設置等のハード対策の推進が効果的であると考えられる。これに加え、関係機関での出前講座の実施や、道の駅・レンタカー会社等でのリーフレット配布、パネル展の実施等によりドライバーに対して衝突事故の危険周知や啓発活動等のソフト施策を積極的に実施

することが重要である。

また、さらなる衝突事故抑止のために、舗装面に溝（グルーピング）を設け（図-13）、自動車が走行する際に特定の周波数の走行音を発生させることで鹿の接近を防ぐ取組や、路面標示や看板によってドライバーに注意喚起し、スピードダウンを促す取組なども試行していることから、その効果を分析し、新たな対策方法として検討していくとともに、産学官の連携による新たな対策を検討・推進していくことも重要である。



図-13 鹿対策グルーピング（国道238号）

4.おわりに

北海道は、自然環境、自然・農山漁村景観、独自の歴史・文化は、アジアの中でも特徴的で魅力的な観光資源となっており、アジアからの訪日外国人の旅行先として高い人気を誇っている。北海道を訪れる外国人旅行者数は増加傾向であり、雄大な自然や歴史・文化への期待は高いと考える。

北海道での自然共生社会の形成、自然再興の推進は期待が大きく、長い時間をかけて形成されてきた多様な生態系を保全することが重要であり、北海道開発局はこれまでも多様な生物の生息環境に配慮し、野生動物と自動車との衝突事故抑止や生息地の分断の軽減等に配慮した道路整備を進めてきたが、生物多様性の保全かつ自然環境を生かした道路空間の創出をすることは、北海道の発展に寄与すると考える。

そのため、引き続き、自然再興の実現に向け、多様な生物の生息環境に配慮した道路整備をすることが重要であると考える。

参考文献

- 1) 国土交通省 道路局 WISNET2050・政策集
- 2) 北海道 エゾシカ推定生息数を元にグラフを作成