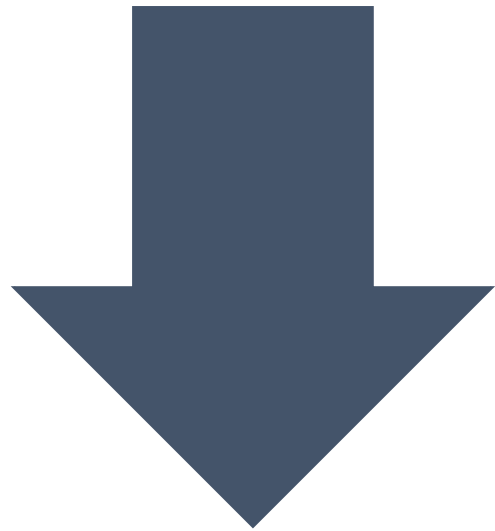


非繁殖期における小型鳥類の ロードキル発生メカニズム

北海道エコ・動物自然専門学校
動物自然学科
岡崎心春 山本萌華

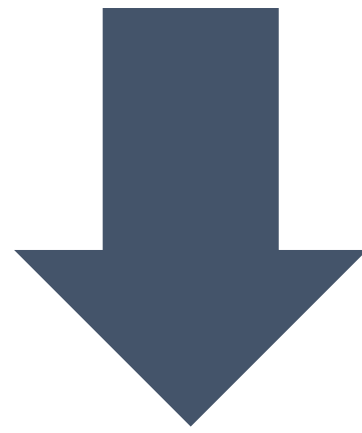
概要

一般に小型鳥類は繁殖期～育雛期において、行動が活発になり車両衝突が発生しやすいとされている。



非繁殖期には事故が発生しない？

そのメカニズムについて定量的に考察された事例は極めて少ない。



非繁殖期の季節に絞って小型鳥類の行動を観察し、ロードキルの発生メカニズムを考察することとする。

目的

小型鳥類のロードキル発生メカニズムを明らかにし、事故低減のための対策の提案を行いたい。

仮説

草原及び代替環境では、種毎に特有な行動よりも、道路両側の植生茎高によって、事故発生リスクが高まっていると推察する。

調査手法・調査期間

- ①9月～11月初旬にかけて、時に草原または代替環境で活動する小型鳥類の行動を観察し、記録を行う。
- ②SNS等を用いて鳥類の横断または巻き込み映像の提供を呼びかけ、同様の分析を行う。



自転車で行った調査場所

左上 民家①

右上 民家②

調査結果

調査ルート of 道路幅員：約6m路肩部
スズメ→18回、ムクドリ→1回(集団)

SNSによる情報提供

オオヨシキリ→3回

カワラヒワ→2回

ミソサザイ→2回

調査で確認した鳥類



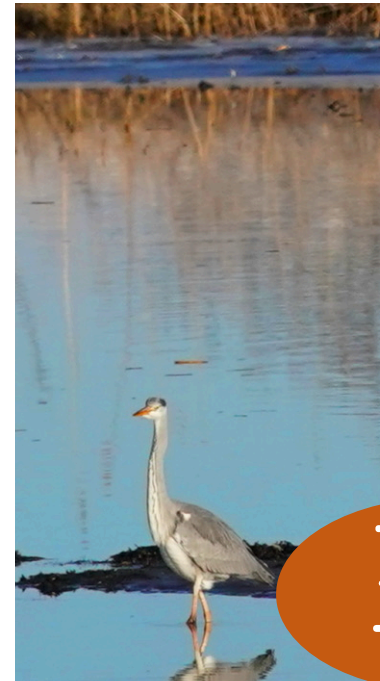
スズメ



カワラ
ヒワ



オオヨシ
キリ



アオ
サギ

他に
ムクドリ、
ヒヨドリ
など




ミソサザイ



トビ



ノスリ



ムクドリ群れの横断 10/5



スズメ群れの横断 10/12

【分析】

「高」 = 民家の高木（4m～）電線（5m～） 「低」 = 低木、ビート畑、水田

1～2羽（群れの先頭）	速度（km/時）	平均速度
高→高	27、38、	32.5km/時
高→低	48、63、27、27	41.3km/時
低→低	38、38、38、27、48、	37.8km/時
低→高	16、38、19、32、48	30.6km/時



高木 (4m~)

5m30cm



民家の高木 4m

電柱 (5m30cm~)

低木 (2m~)

民間③

電柱 (家側)

路面からの高さ 5m50cm



ビート畑



水田

「高」 = 民家の高木 (4m~) 電線 (5m~) 「低」 = 低木、ビート畑、水田

1~2羽 (群れの先頭)	速度 (km/時)	平均速度
高→高	27、38、	32.5km/時
高→低	48、63、27、27	41.3km/時
低→低	38、38、38、27、48、	37.8km/時
低→高	16、38、19、32、48	30.6km/時

表その2

群れ (3~)	速度 (km/時)	平均速度
高→高	11	—
高→低	3, 10, 17,	15km/時
低→低	—	—
低→高	7, 8,	7.5km/時

「高」 = 民家の高木 (4m~) 電線 (5m~) 「低」 = 低木、ビート畑、水田

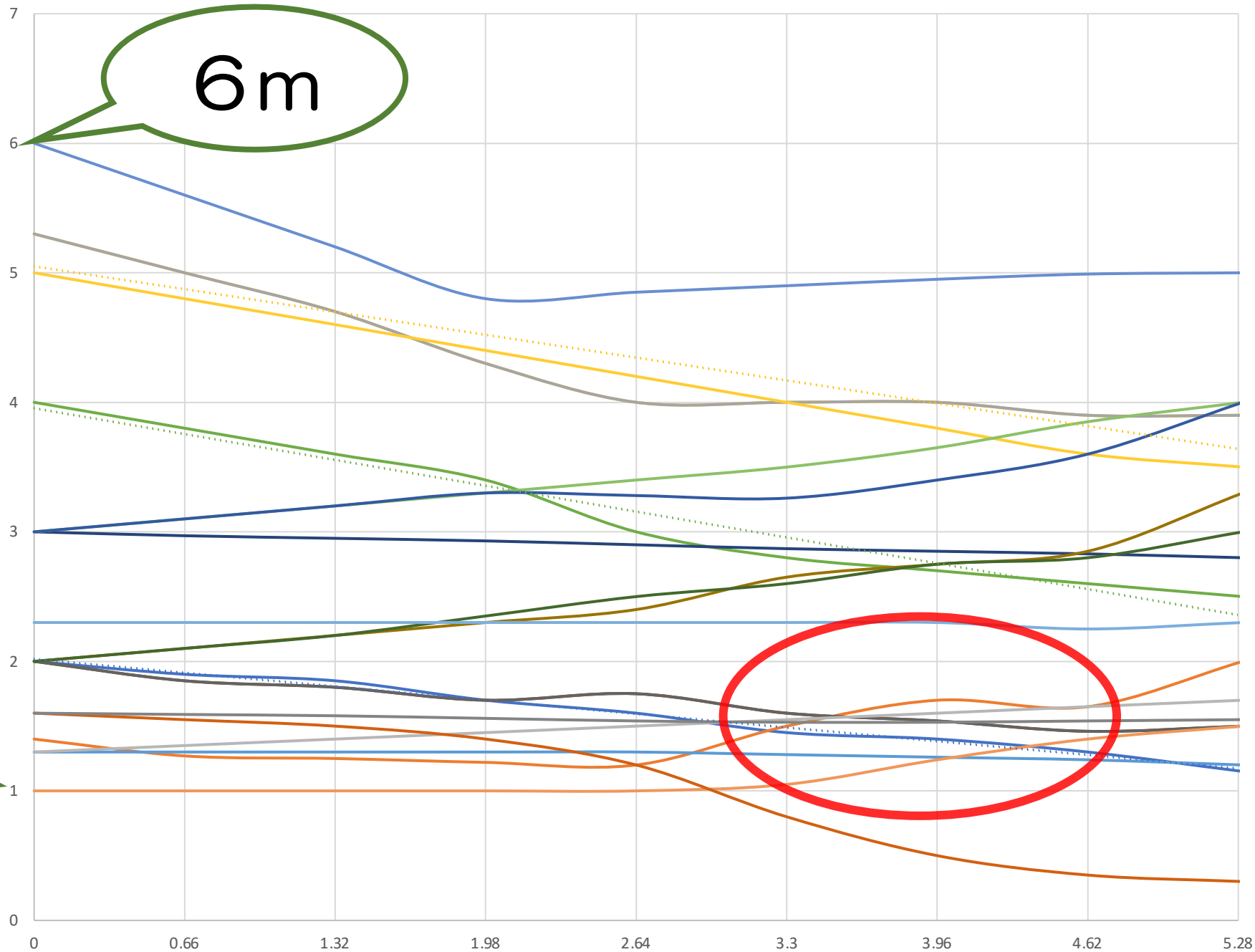
1~2羽 (群れの先頭)	速度 (km/時)	平均速度
<u>高→高</u>	27、38、	32.5km/時
<u>高→低</u>	48、63、27、27	41.3km/時
<u>低→低</u>	38、38、38、27、48、	37.8km/時
<u>低→高</u>	16、38、19、32、48	30.6km/時

【分析】

「飛行経路」

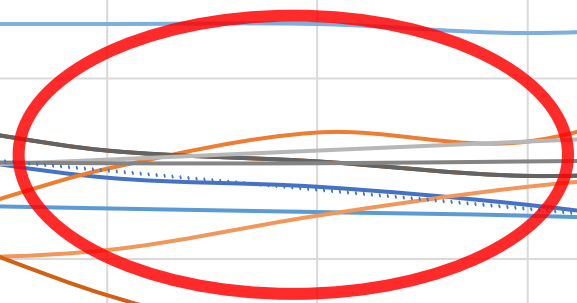
飛行の高さ

道路幅



6m

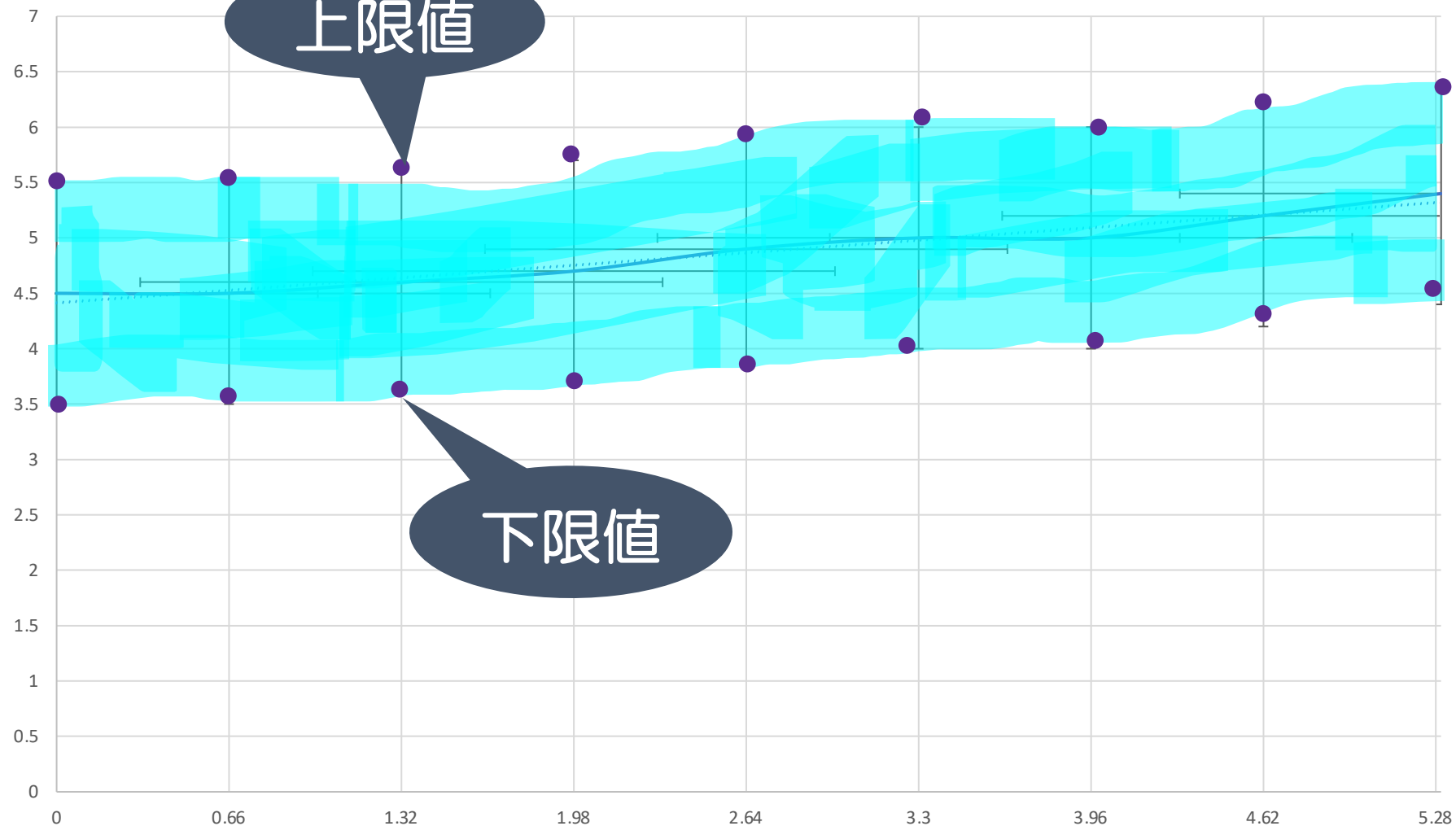
1m



ムクドリ

飛行経路

飛行の高さ

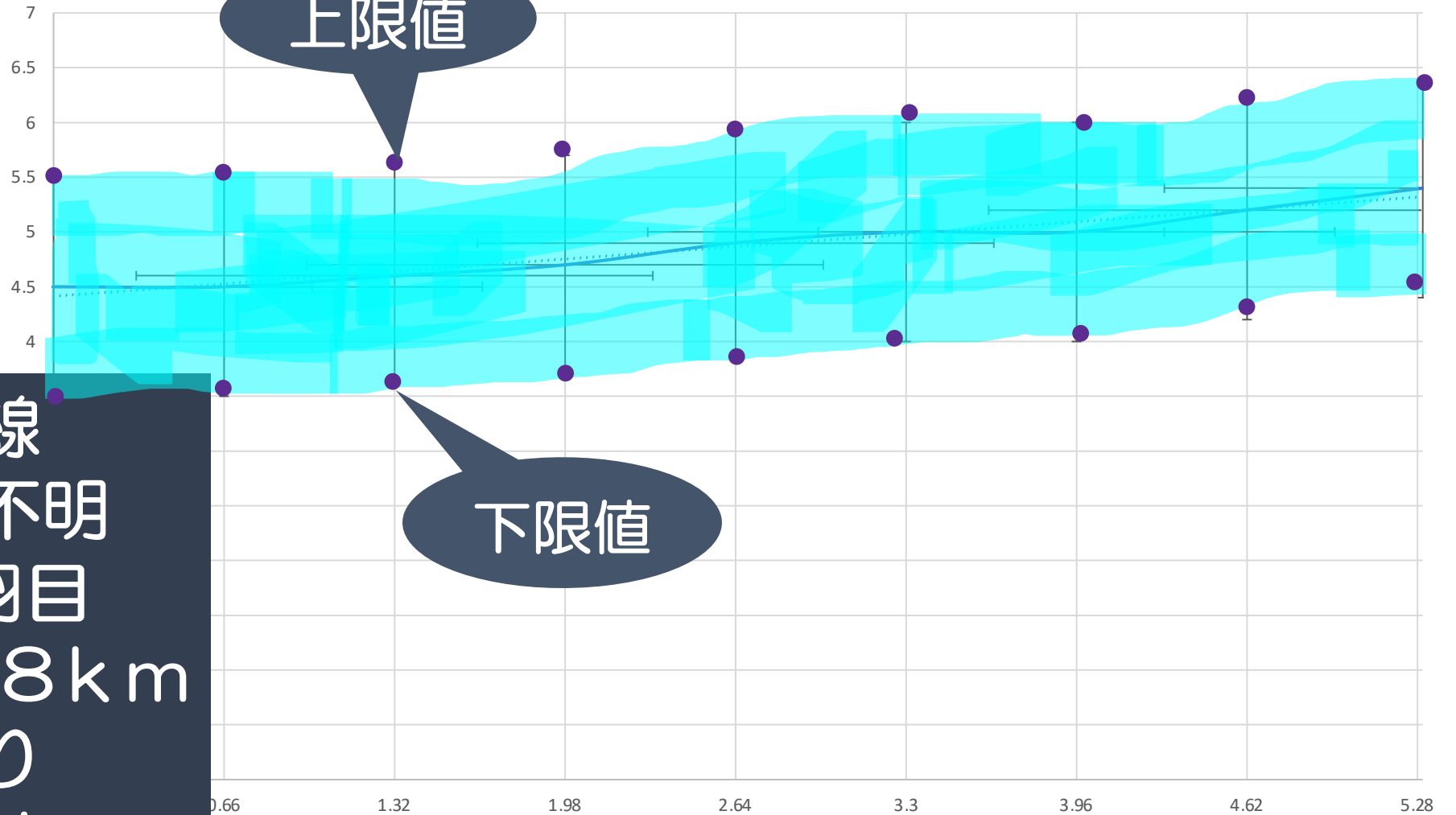


道路幅

ムクドリ

飛行経路

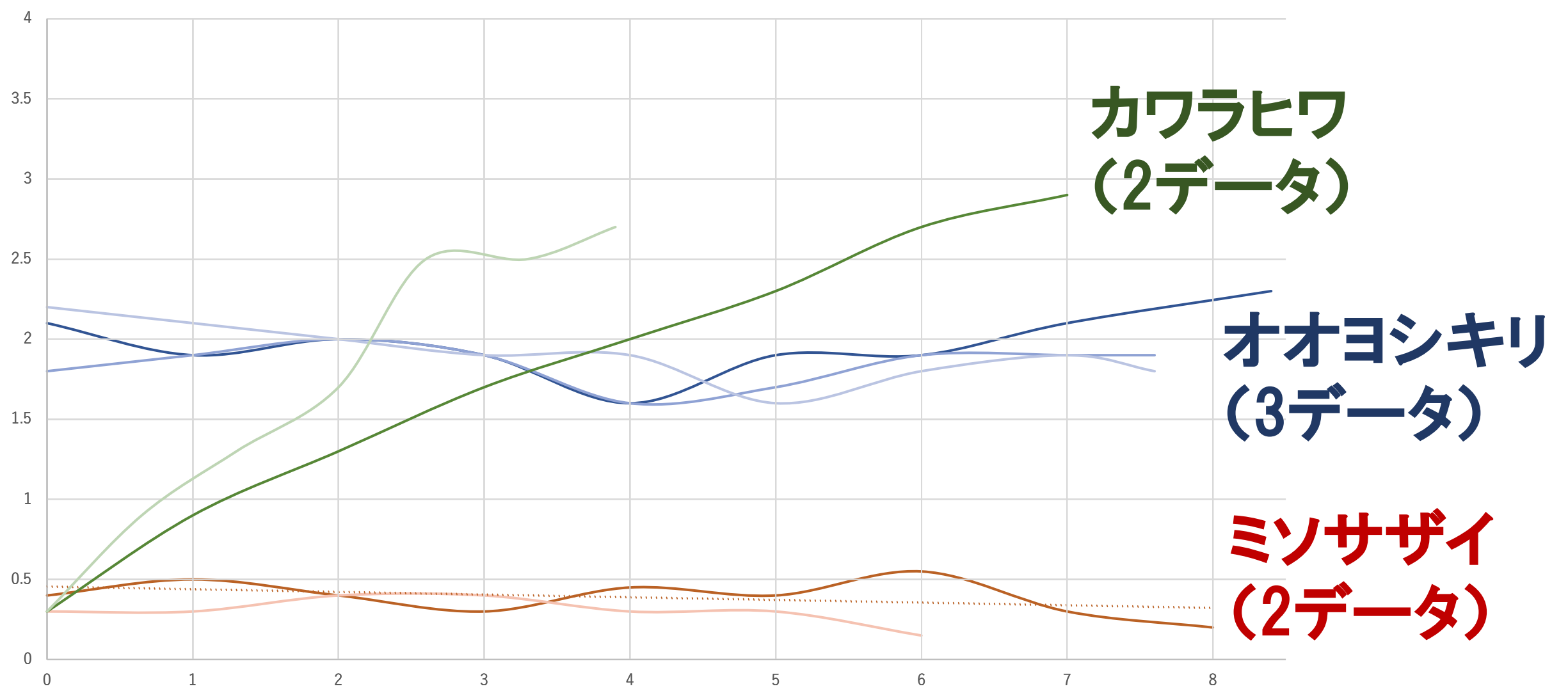
飛行



渡り始め 電線
渡り終わり 不明
横断速度 1羽目
0.5秒 時速38km
群れ渡り終わり
2.1秒 時速9km

道路幅





道路両側の植生環境 オオヨシキリ・カワラヒワ→イタドリ、
 ヨシ、クマイザサ群落
 (ミソサザイ→開始：河川敷、農地 終了：不明)

【考察結果】

道路横断中の飛翔高度は道路脇の植生茎高に依存している。

道路横断開始位置

3~6m

- 電柱、高木→飛行高度の大きな下降はみられずに横断終了
- 水田、ビート畑→3mより下方には飛ばずに横断終了

3m以下

- 電柱、高木→横断終了時の飛行高度は3m以下の傾向
- 水田、ビート畑→横断開始時の高度をある程度保ちながら横断終了

【ロードキル発生イメージ】

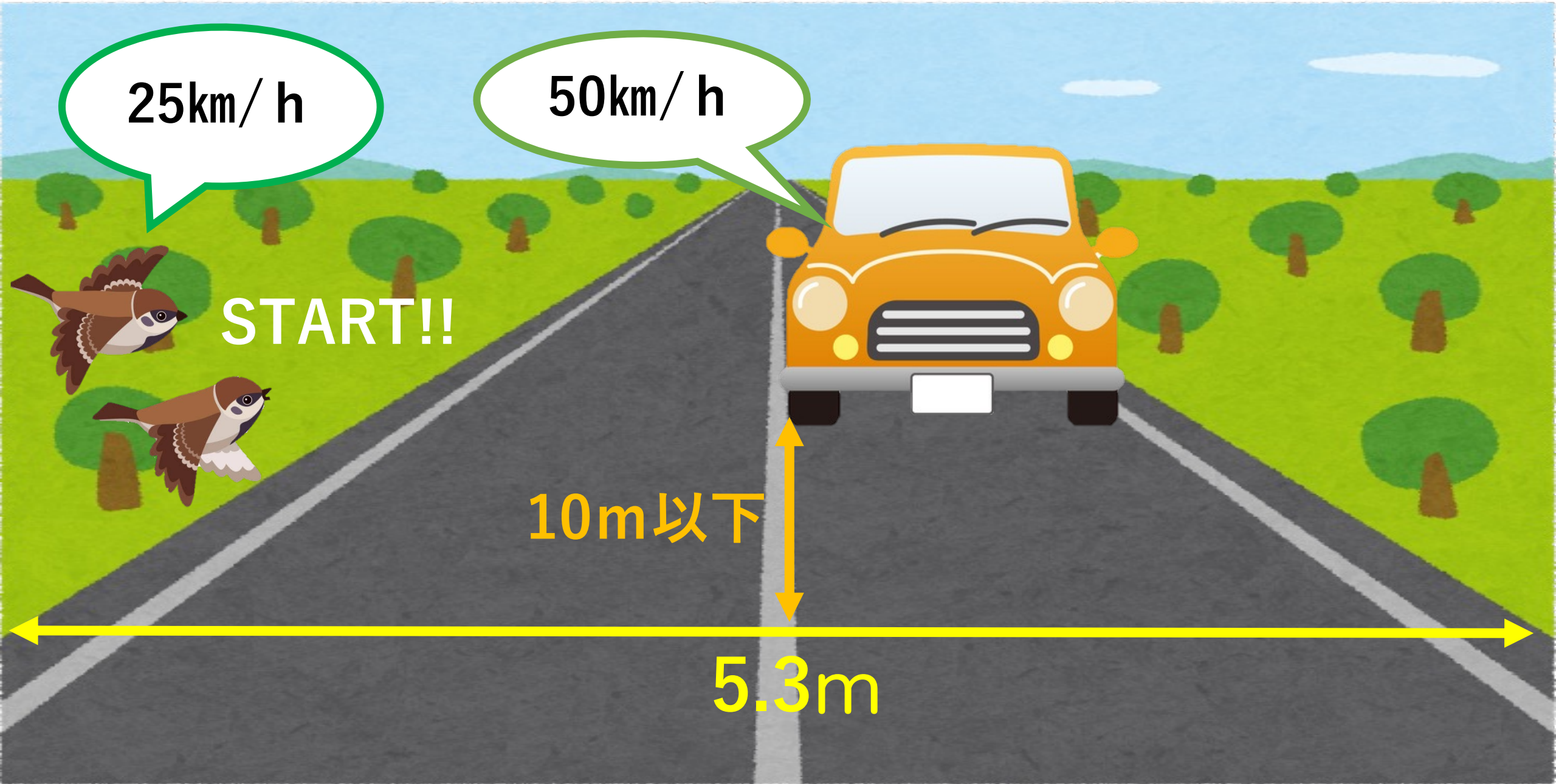
25km/h

50km/h

START!!

10m以下

5.3m



【ロードキル発生イメージ】

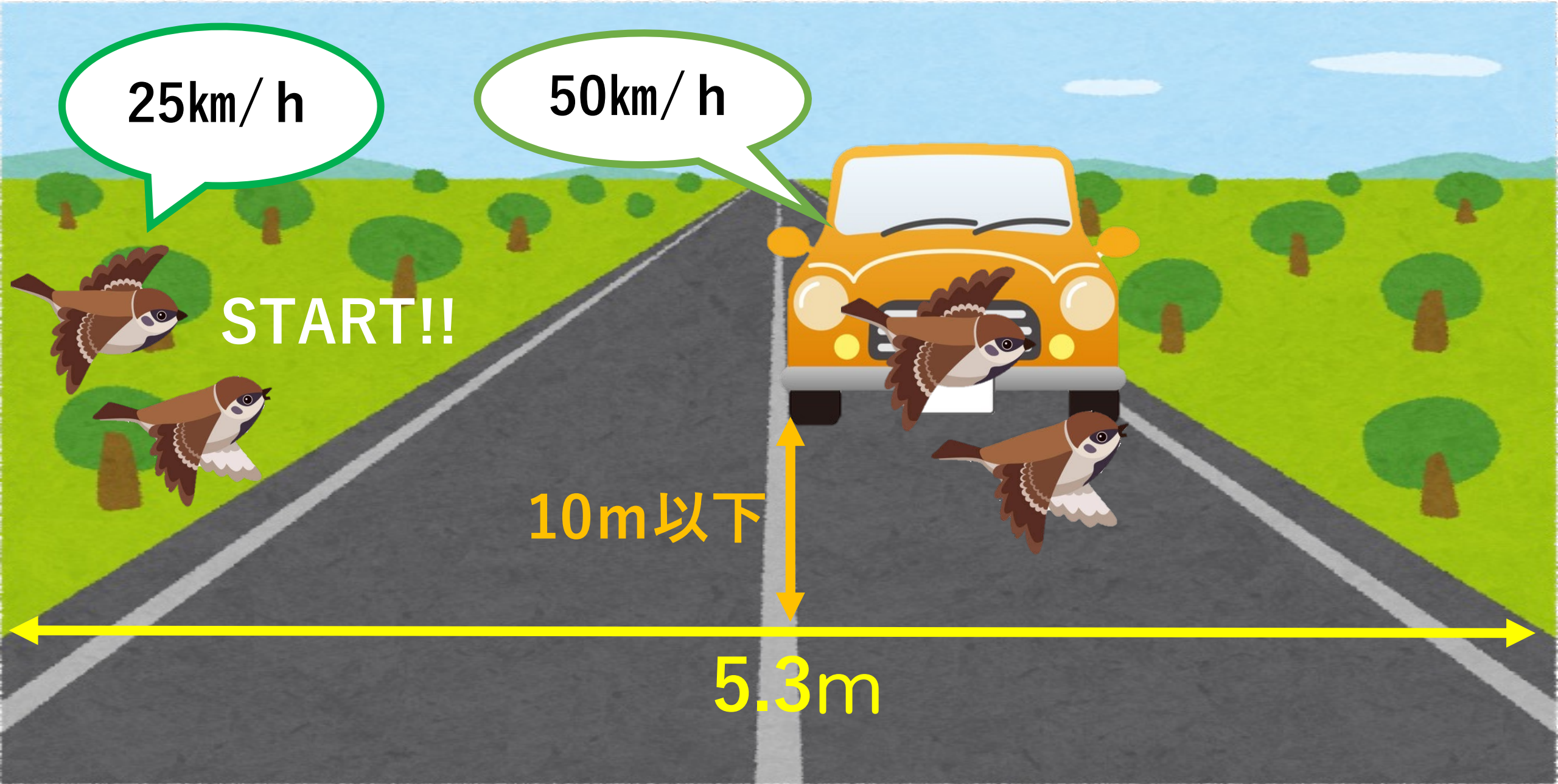
25km/h

50km/h

START!!

10m以下

5.3m



【ロードキル発生イメージ】

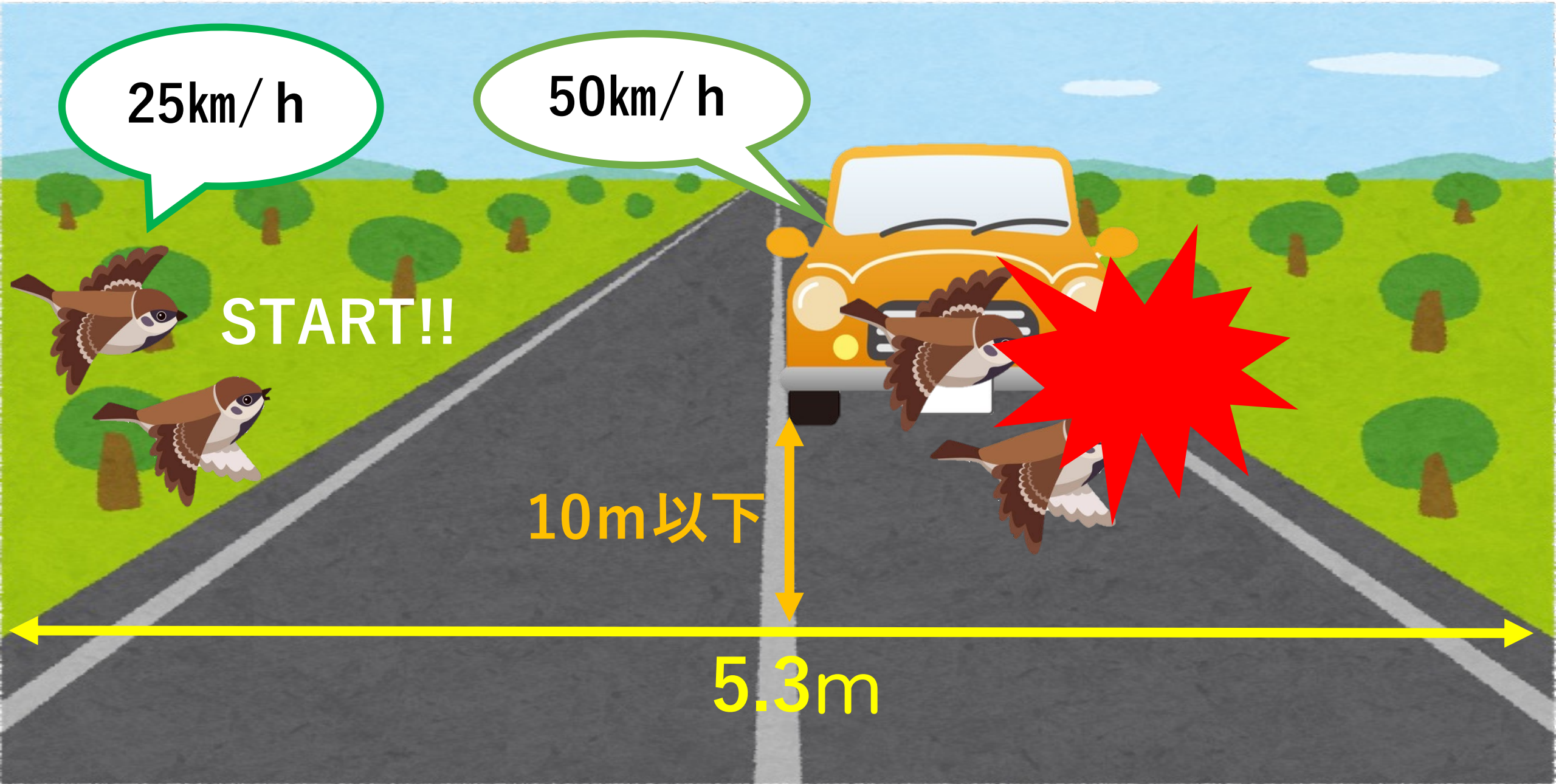
25km/h

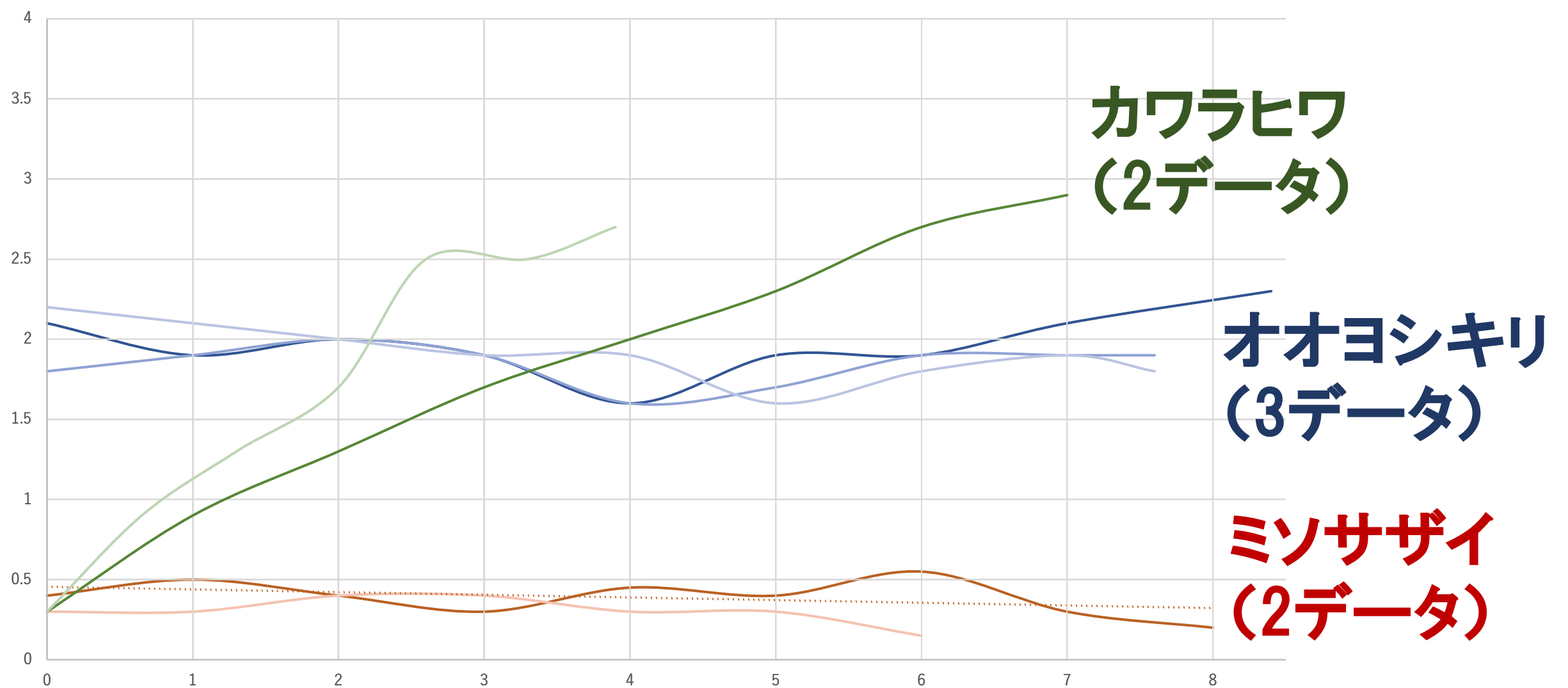
50km/h

START!!

10m以下

5.3m



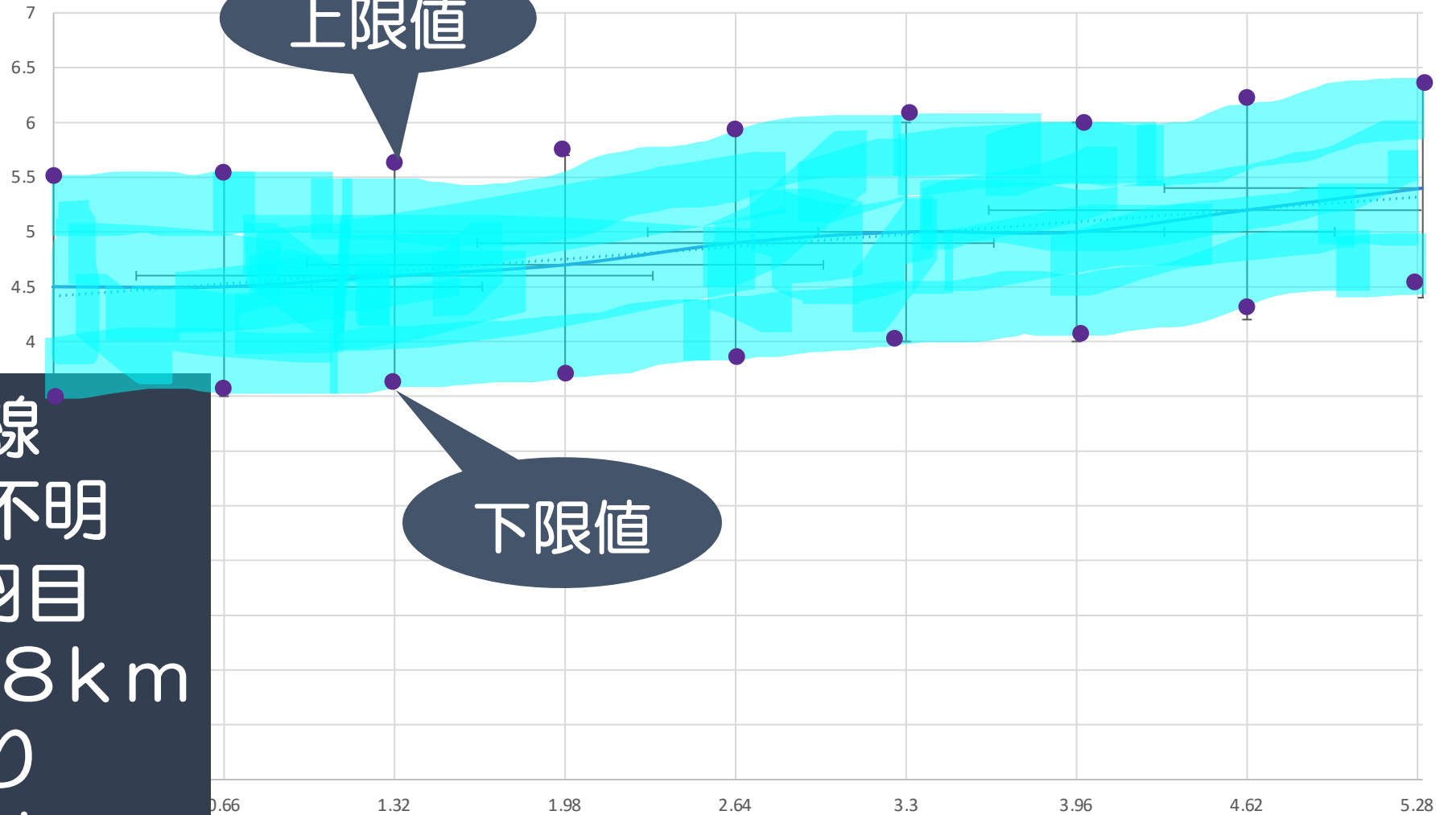


道路両側の植生環境 オオヨシキリ・カワラヒワ→イタドリ、
 ヨシ、クマイザサ群落
 (ミソサザイ→開始：河川敷、農地 終了：不明)

ムクドリ

飛行経路

飛行



渡り始め 電線
渡り終わり 不明
横断速度 1羽目
0.5秒 時速38km
群れ渡り終わり
2.1秒 時速9km

道路幅



道路横断する際の飛翔高度・経路は
道路両側の**植生茎高**である程度定まり、
それに伴いロードキルの発生リスクは
高まる。

（道路両側の植生茎高が2m以下の場
合に発生しやすい？）

【事故低減のための提案】

- 林道や農道、森の中の道路など、鳥類（の横断）が多いエリアの道路両側に約2m以上のポールや障壁を造る
- 道路横の吹き付け草本の種類を比較的草丈の高いものにする。
- 路盤横の土地環境が路盤よりも低く、路盤を横断する直前に飛翔高度を上げるような環境の場合は、急な飛翔高度の上昇を防ぐために、坂をなだらかにしたり、路盤横の地面からの高度が急に上がる所に「路盤との比高差＋一般車両の高さ」の柵のようなものを立てる。

【参考文献・引用画像】

- ・ 日本鳥類目録第7版リスト 日本鳥学会.2020, <http://www.bird-research.jp>
- ・ 北海道東部における鳥類の死因：ガラス衝突—CORE, <https://core.ac.uk>
- ・ 決定版 日本野鳥650
真木広造,大西敏一,五百澤日丸,株式会社平凡社,東京都千代田区神田神保町3-29 (2014,2017)
- ・ フィールドガイド 日本野鳥
高野伸二,財団法人日本野鳥の会,東京都渋谷区初台1-47-1小田急西新宿ビル1F,(1982,1995,2001)
- ・ アンケート調査によって明らかになった日本の市区町村のロードキル記録の現状, 立脇隆文・小池文人, 野生生物と社会, 3-2, pp15, 2016
- ・ Office Malma (写真提供)

[スズメ イラスト - Bing images](#)

[車 正面イラスト - Bing images](#)