

アボイドマップ作成に向けたバードストライクの研究

○北野雅人¹・白木彩子²・石山浩一³・東正剛¹(1北大・環科院, 2東農大, 3森林環境リアライズ)

背景

近年、風力発電が推進されているが、風力発電施設の数が増加するに従い、風車に野鳥が衝突する事故(バードストライク)も増加している

目的

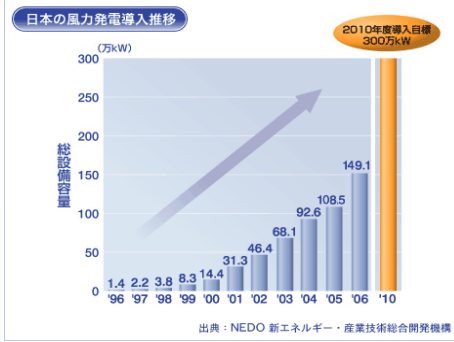
- ①推定衝突数の算出
- ②施設内の鳥類相調査

- ・鳥類にとって影響の大きい風車の立地条件
- ・影響を受けやすい鳥類の推定

北海道沿岸線のアボイドマップの作成

結論

- ・切り立った崖上に建てられた風車が最もバードストライクの高リスクが高い
- ・オジロワシが最も影響を受けやすい



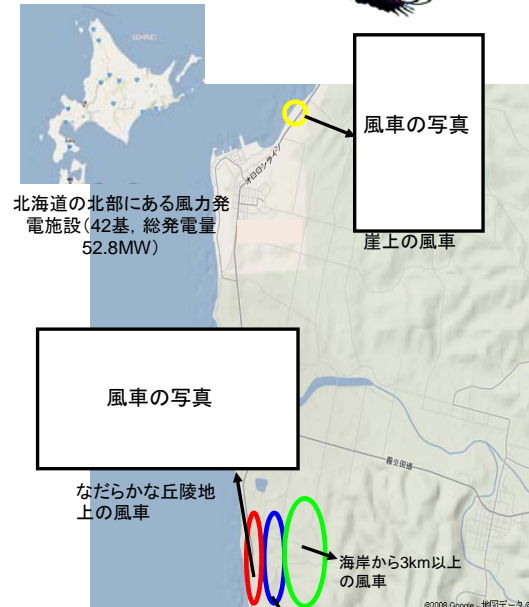
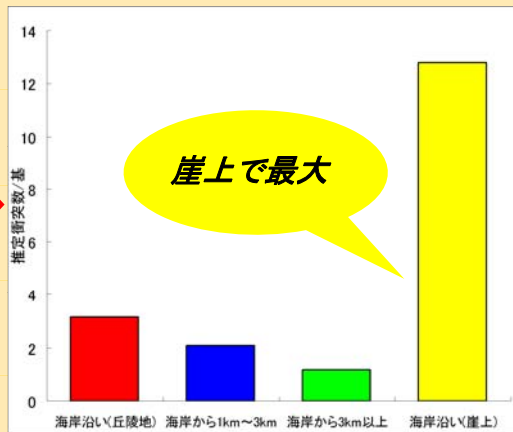
結果

死骸探索による発見数

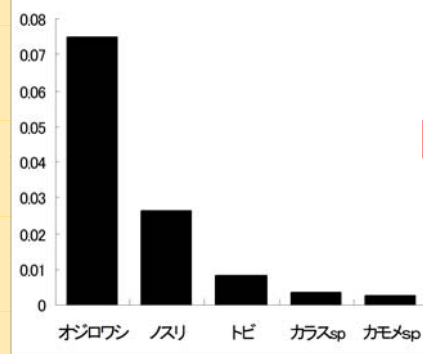
種	死体発見数(羽)
オジロワシ	3
ノスリ	1
トビ	2
オオセグロカモメ	3
カモメsp	3
ハシブトガラス	2
ハシボソガラス	1
カラスsp	1
アオジ	1
クログミ	1
イワツバメ	1
ツバメsp	1
ウトウ	1
不明	5
同定中	19
合計	45

07年7月~08年7月

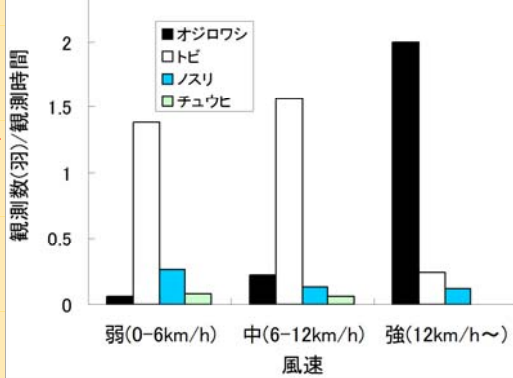
地形ごとの推定衝突数



Risk Index(発見数/観察数)



風速ごとの観察頻度



考察

*崖下では上昇気流が吹きやすくそれを利用する鳥類も多いため、それが衝突数の増加に繋がっているのかもしれない

* Risk Index(衝突数を観察数で割った数値で衝突し易さを示す)はオジロワシが最も高い

強風時によく飛翔する特性を持つため??

現地調査の概要

①推定衝突数の算出

$$M_A = M_U \div (R \times p)$$

M_A : 推定衝突数 (number of birds/turbine)
 M_U : 発見された衝突個体数 (number of birds/turbine)
 R : 死体残留率 (%)
 p : 死体発見効率 (%)

②施設内の鳥類相調査

定点観測スポットを施設内に設定し、風車周辺の鳥類の利用状況・飛翔特性、その時の風車までの距離と高さ、天候・風速などを記録

今後

今回明らかとなったバードストライクの高リスクの地形に加え、バードストライクの影響を受けやすい鳥類の生息地や渡りルートの情報を重ねあわせ、アボイドマップを作成する

※アボイドマップとは、バードストライクの高リスクと思われる場所をGISを用いてマップ上に示したものの

アボイドマップ予想図



*なお、この研究は北海道新聞の野生生物基金の補助を受け行った。