

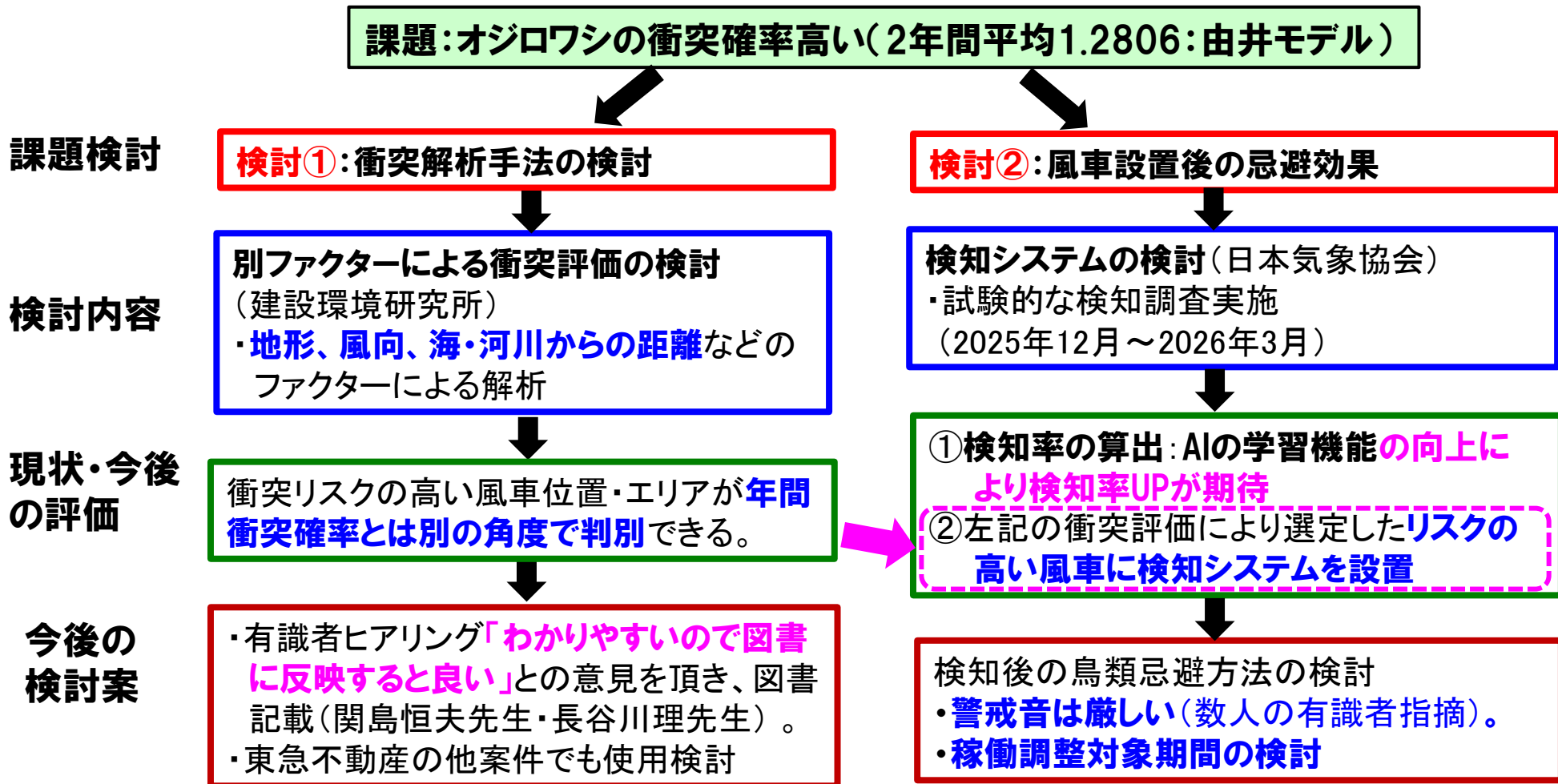
石狩市環境審議会（令和8年6月5日開催）
関係説明員名簿

（敬称略）

所属・役職等		氏名
1	東急不動産株式会社	環境エネルギー事業本部 環境エネルギー事業第二部 開発第1G チームリーダー
2		環境エネルギー事業本部 環境エネルギー事業第二部(エンジニアリングチーム) エリアマネージャー
3		環境エネルギー事業本部 環境エネルギー事業第二部 開発第1G プロジェクトマネージャー
4		環境エネルギー事業本部 環境エネルギー事業第二部 開発第1G アシスタントマネージャー
5	一般財団法人 日本気象協会	環境・エネルギー本部 環境アセスメント事業部 風力第1課 コンサルティングG 次席コンサルタント
6		環境・エネルギー本部 環境アセスメント事業部 風力第1課 コンサルティングG
7		環境・エネルギー本部 環境アセスメント事業部 風力第2課 コンサルティングG 管理主任
8	株式会社建設 環境研究所 札幌支店	技術部 主任研究員
9		技術部 研究員
10	清水建設株式 会社 北海道支店	土木技術部 市場開発グループ グループ長
11		営業部

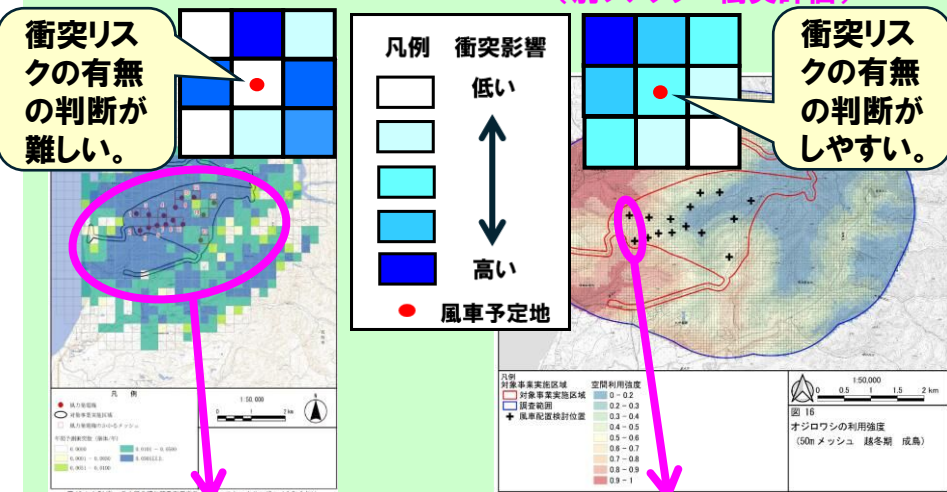
オジロワシの高い衝突リスクに対する改善点及び対応案

1. 課題に対する検討案



2. 鳥類の衝突評価手法(検討①の対応策)

- ① 年間衝突確率による評価 (環境省・由井モデル)
 - 風車高度Mの飛行通過と種生態から解析評価 (年間衝突確率評価)
- ② 別ファクターによる衝突評価
 - 他の要因(地形、風速、風向、海・川からの距離等)による衝突リスクの解析評価 (別ファクター衝突評価)



事業地全体の衝突リスクの把握(マクロの評価)

各風車における衝突リスクの把握(ミクロの評価)

・上記①と②を合わせた**総合的な衝突評価**

3. オジロワシに対する改善案(検討②の対応策)

別ファクターによる衝突評価(建設環境研究所)
⇒ **衝突リスクの高い風車(主に海側)の選定**

検知システム調査の結果(日本気象協会)
⇒ 検知率の算出結果(3月で82%)
⇒ **2、3、8号機**に設置で予測衝突数を解析

検知後の鳥類の衝突回避策案

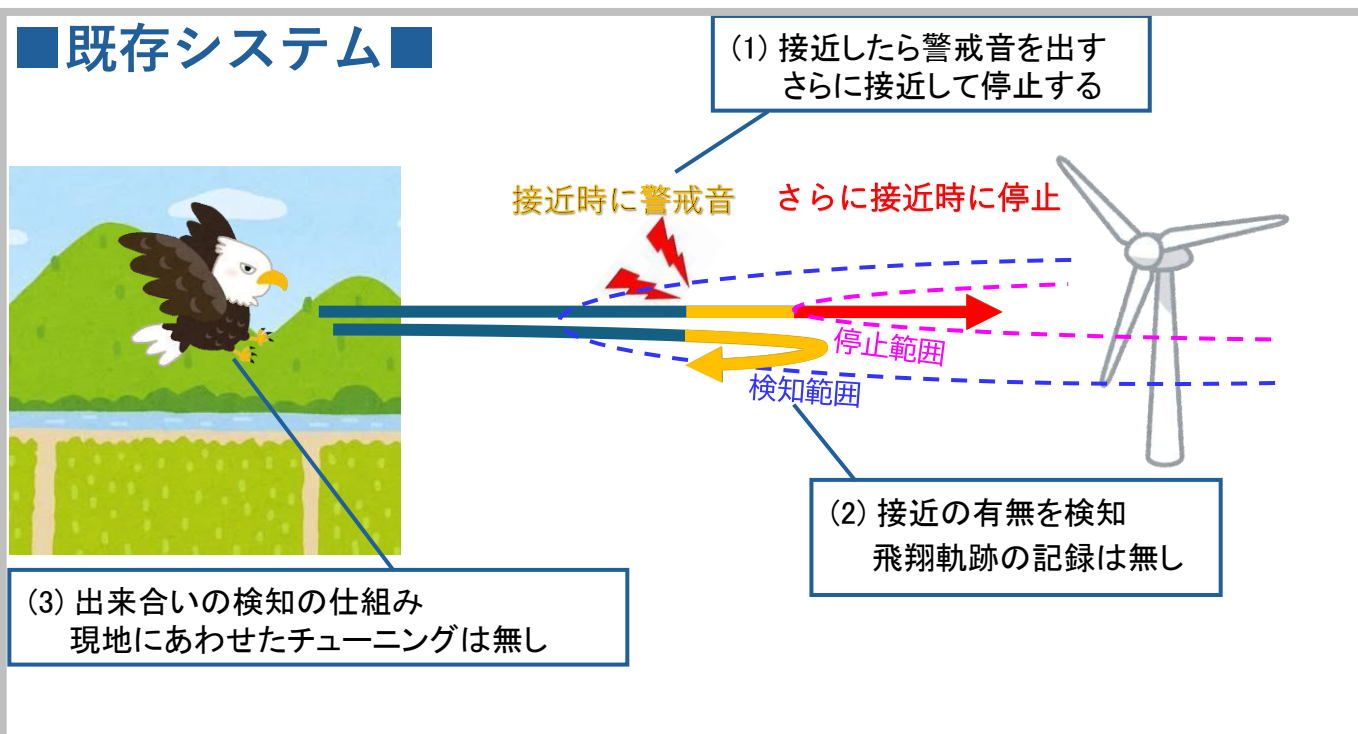
- 警戒音による忌避効果は**厳しい**。
 - 実績乏しい(日本2か所、海外も実績少ない)
- 風車の稼働調整の検討
 - 検知システムの設置風車(予定): **2・3・8号機の3基**
 - 風車の稼働調整対象時期: **12月～翌年5月**
⇒ 事前調査でオジロワシが多く確認された時期
 - 将来検討: ①②は**事後調査(猛禽類・バードストライク)**結果に応じて**変更**する場合あり。

準備書の指摘事項を踏まえ、**評価書で記載内容を更新**

既存検知システムと実装予定の検知システムとの比較

項目	既存のシステム	実装予定のシステム
基本位置づけ	鳥の接近を自動で捉え、 <u>回避や停止につなげる(1)</u> ことを重視したシステム	飛行監視、記録、事後検証、地点ごとの最適化を重視したシステム
運用方針	衝突回避寄りの運用支援	<u>接近時に稼働停止する運用(1)</u> 、 <u>飛跡を記録し説明に寄与する(2)</u>
コンセプト	自動対応を重視するタイプ	日本の鳥類・現地環境に応じ、現地に適した条件 に応じて監視設計を組む
強み	<u>鳥接近時の即応性(2)</u> を意識した設計	地点条件に応じた調整(3)、記録性、検証性、説明性
まとめ	進路変更を促し、それでも回避しない場合は停止まで含めるシステム。 <u>既製品のため現地でのチューニングが不可(3)</u>	軌跡を追跡して早々に停止することで衝突リスクを低減する。飛行実態の把握と後検証をより重視し、軌跡を記録する。 <u>現地の環境にあわせたチューニングやデータ取得により検知率の向上可能(3)</u> 。

■ 既存システム ■



■ 実装予定のシステム ■

