

鳥類に係る留意事項

目次

1. 環境アセスメント意見（鳥類）
2. 風力発電立地検討のためのセンシティブティマップ
 - (1) 注意喚起メッシュ
 - (2) 日中の渡りルート
 - ① 日中の渡りルート（オオハクチョウ）
 - ② 日中の渡りルート（コハクチョウ）
 - ③ 日中の渡りルート（マガン）
 - ④ 日中の渡りルート（亜種オオヒシクイ）
 - ⑤ 日中の渡りルート（亜種ヒシクイ）
 - ⑥ 日中の渡りルート（海ワシ類）
 - ⑦ 日中の渡りルート（ノスリ）
 - ⑧ 日中の渡りルート（ハチクマ）
 - ⑨ 日中の渡りルート（その他猛禽類）
 - (3) 夜間の渡りルート（春季・秋季）
3. 洋上風力発電施設の立地検討のためのセンシティブティマップ
4. 陸奥湾におけるコクガンの越冬期の利用場所調査
5. 有識者へのヒアリング結果

1. 環境アセスメント意見（鳥類）

ゾーニング対象海域について、これまでの洋上風力発電に係る環境アセスメント手続において、青森県知事意見及び環境大臣意見の中で具体的に言及のあった鳥類は以下のとおりである。

なお、青森県知事意見及び環境大臣意見の具体的な内容は、原典を参照のこと。

○ 鳥類名称等

（日本海）

渡り経路

- ・オジロワシ
- ・オオワシ
- ・ノスリ
- ・ガン・カモ類
- ・ハクチョウ類

生息

- ・ミサゴ
- ・イヌワシ
- ・クマタカ
- ・オジロワシ

（陸奥湾）

渡り経路

- ・ガン・カモ類
- ・ハクチョウ類

生息

- ・オジロワシ

集結地

- ・オジロワシ
- ・オオワシ
- ・コクガン
- ・オオハクチョウ

2. 風力発電立地検討のためのセンシティブリティマップ

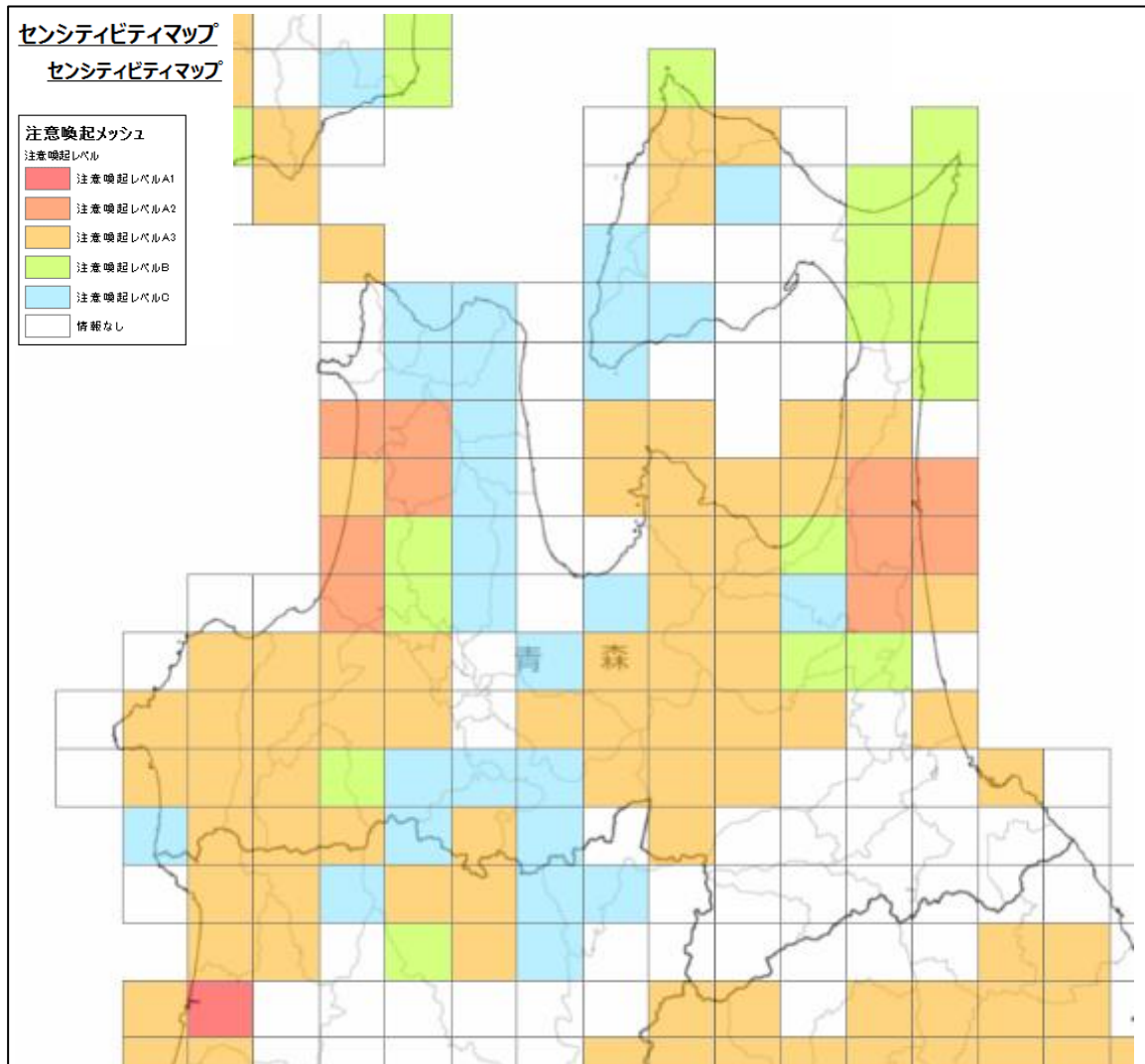
環境省において、風力発電施設を設置しようとする際、鳥類の生息状況等を事前に把握する時の参考として活用するために、陸上を対象としたセンシティブリティマップを作成しています。

ここでは、センシティブリティマップの中から、本県に係る注意喚起メッシュ(10kmメッシュ)及び鳥類の渡りルートを引用し、ゾーニングマップを補足する留意事項として示します。

なお、各データの詳細な定義、説明等については、出典である「環境アセスメントデータベース “EADAS” [イーダス]」を参照してください。

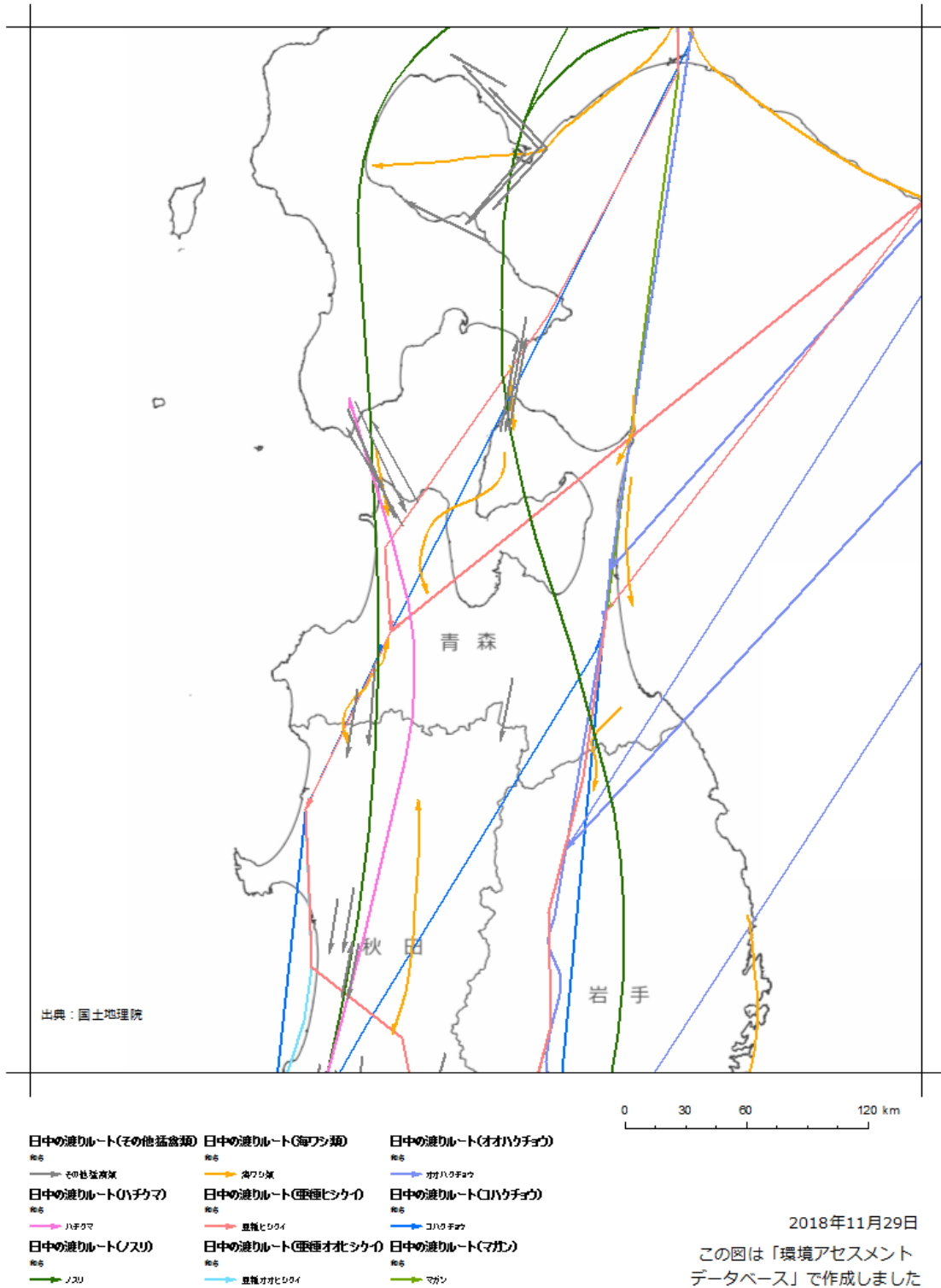
(1) 注意喚起メッシュ

図面及び留意事項（EADAS より抜粋）については以下のとおりです。

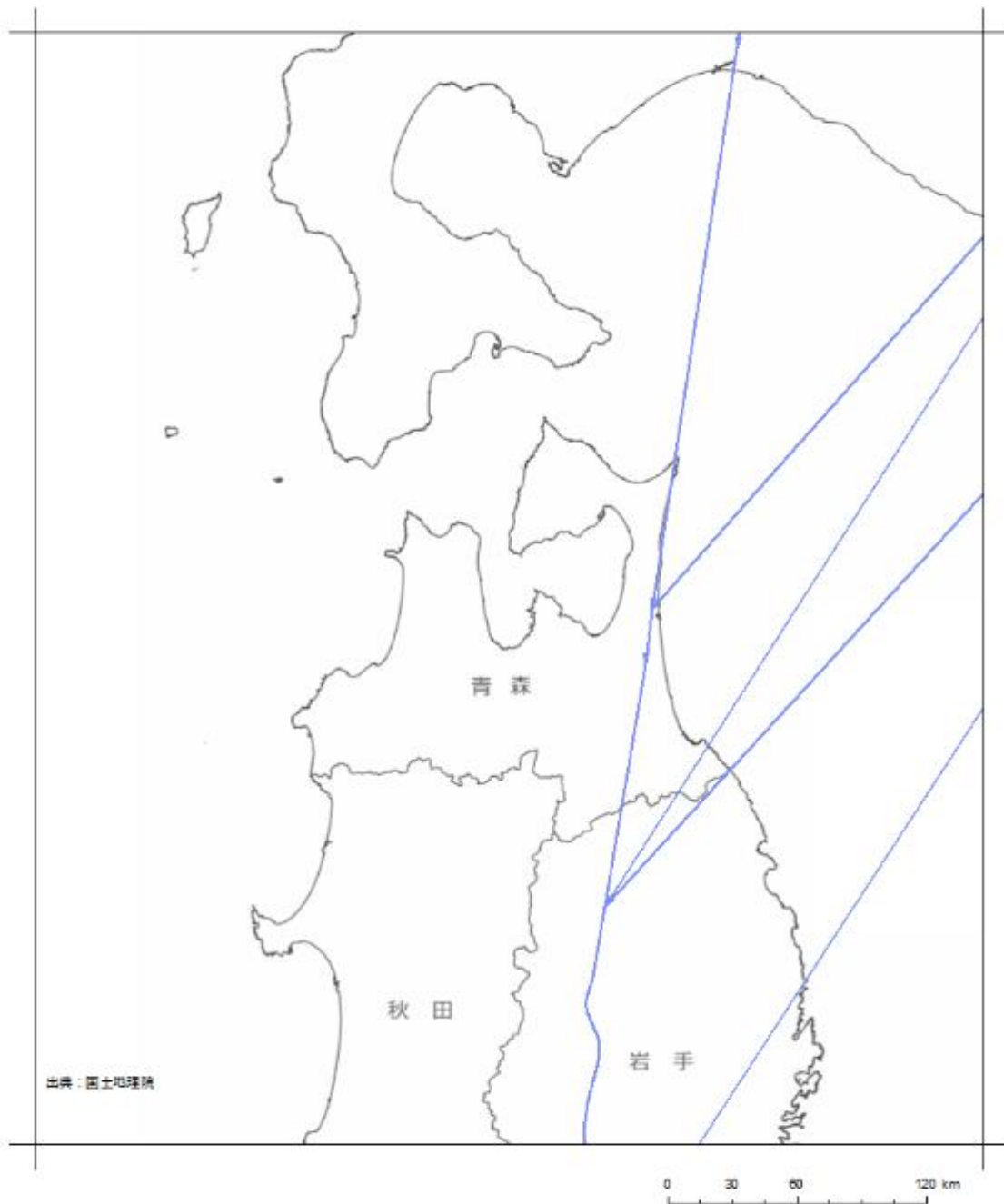


- 注意喚起レベルで「情報なし」としたメッシュは、重要種が分布しておらず、集団飛来地もないことから注意喚起レベルが低いと評価された場合だけでなく、もともと鳥類の生息状況の情報そのものがない場合も含まれています。そのため、「情報なし」のメッシュであっても、環境影響評価の手続においては十分な調査を実施してください。
- 注意喚起レベル「A」～「C」と評価されたメッシュでは、バードストライクとの関連性が高い重要種が分布していることや、鳥類の集団飛来地があることが分かっています。そのため、環境影響評価の手続きを進めるにあたっては、特に重点的な調査が必要になります。
- 注意喚起レベルは10kmメッシュで表示しています。そのため、重要種や集団餌場・集団壻は必ずしもメッシュ内の全面に分布しているわけではなく、メッシュ内のごく一部にだけ分布している場合も含まれています。

(2) 日中の渡りルート



① 日中の渡りルート（オオハクチョウ）



日中の渡りルート（オオハクチョウ）

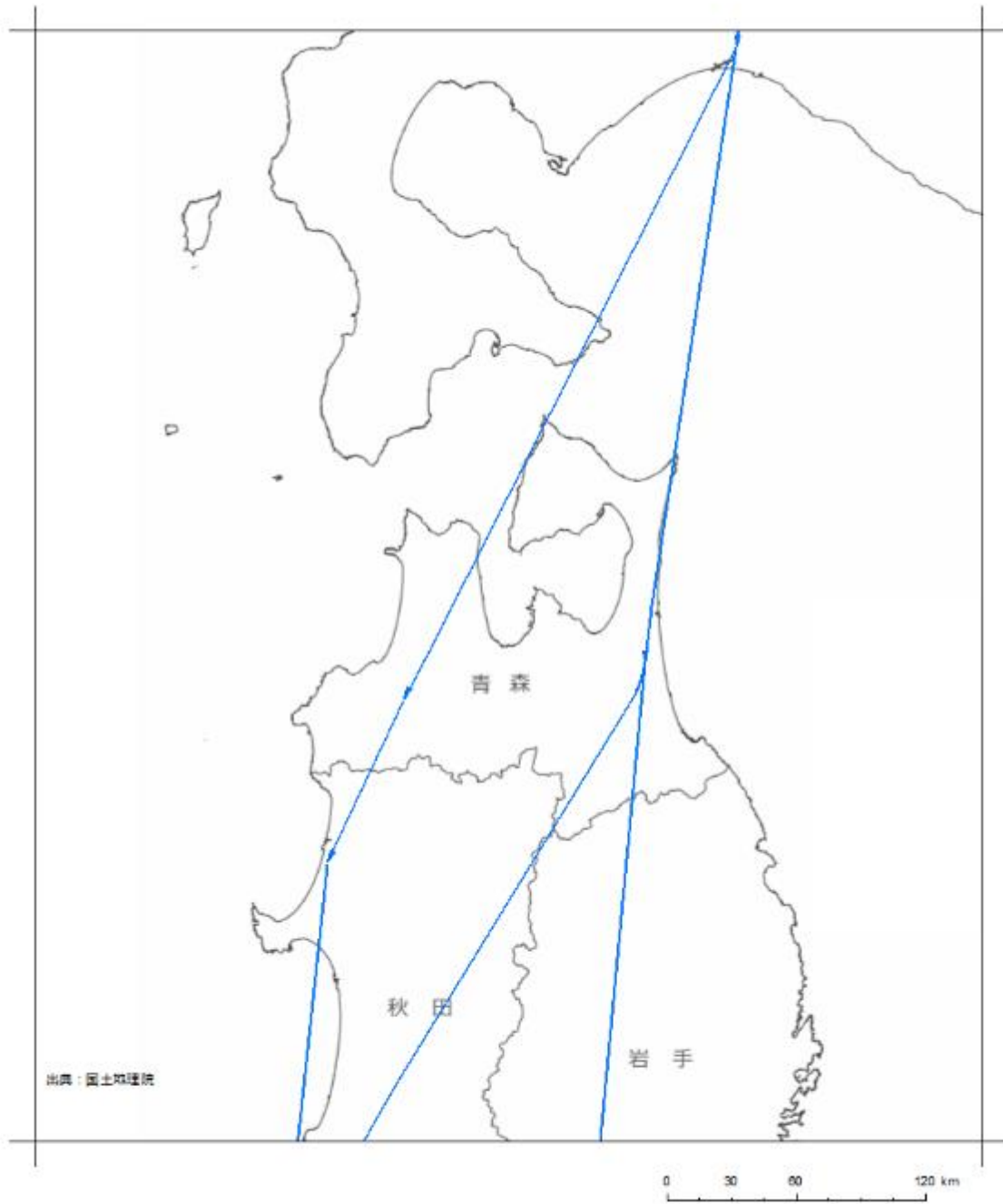
和名

→ オオハクチョウ

2018年11月29日

この図は「環境アセスメントデータベース」で作成しました

② 日中の渡りルート（コハクチョウ）



日中の渡りルート（コハクチョウ）

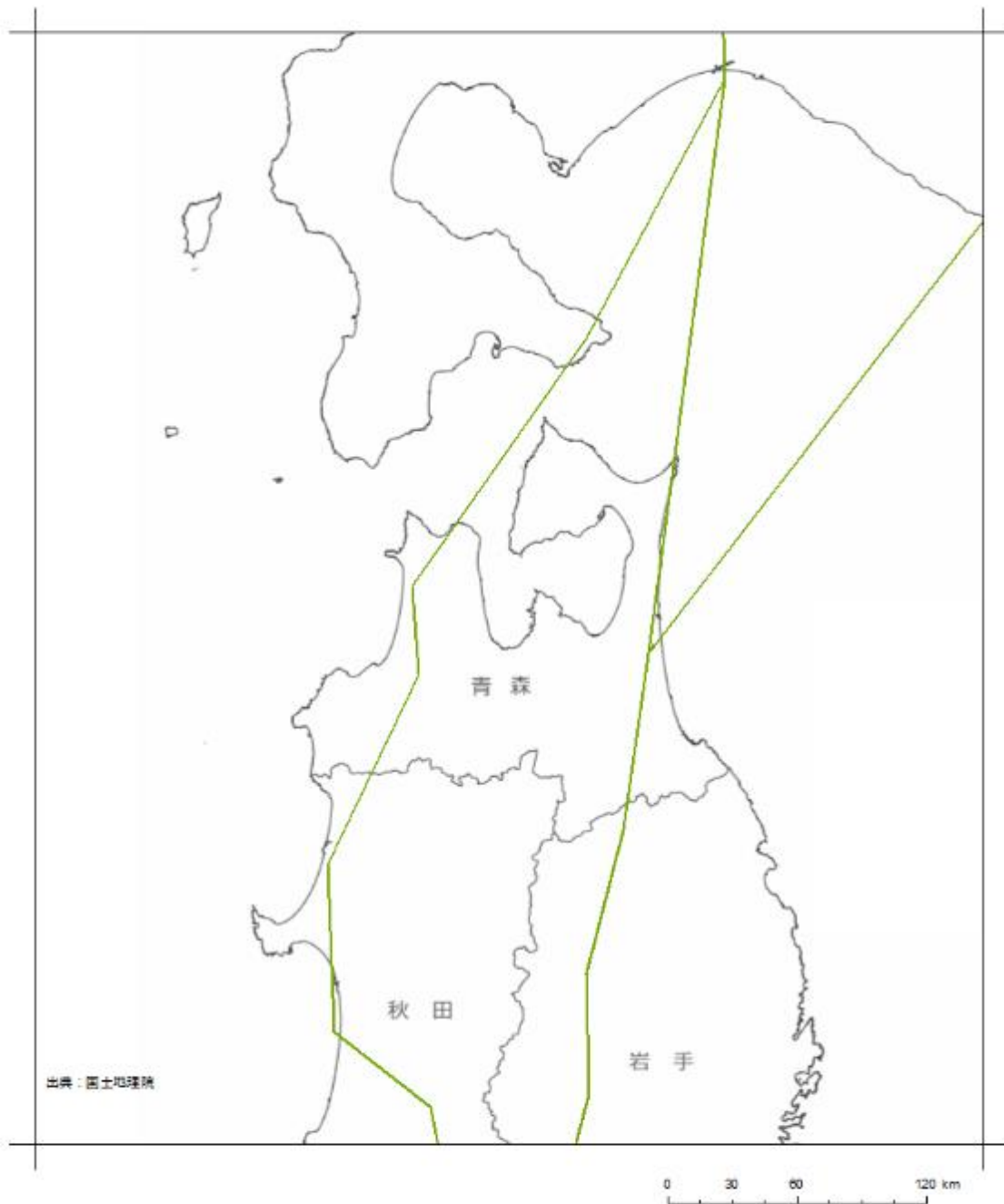
和名

→ コハクチョウ

2018年11月29日

この図は「環境アセスメントデータベース」で作成しました

③ 日中の渡りルート（マガン）



日中の渡りルート（マガン）

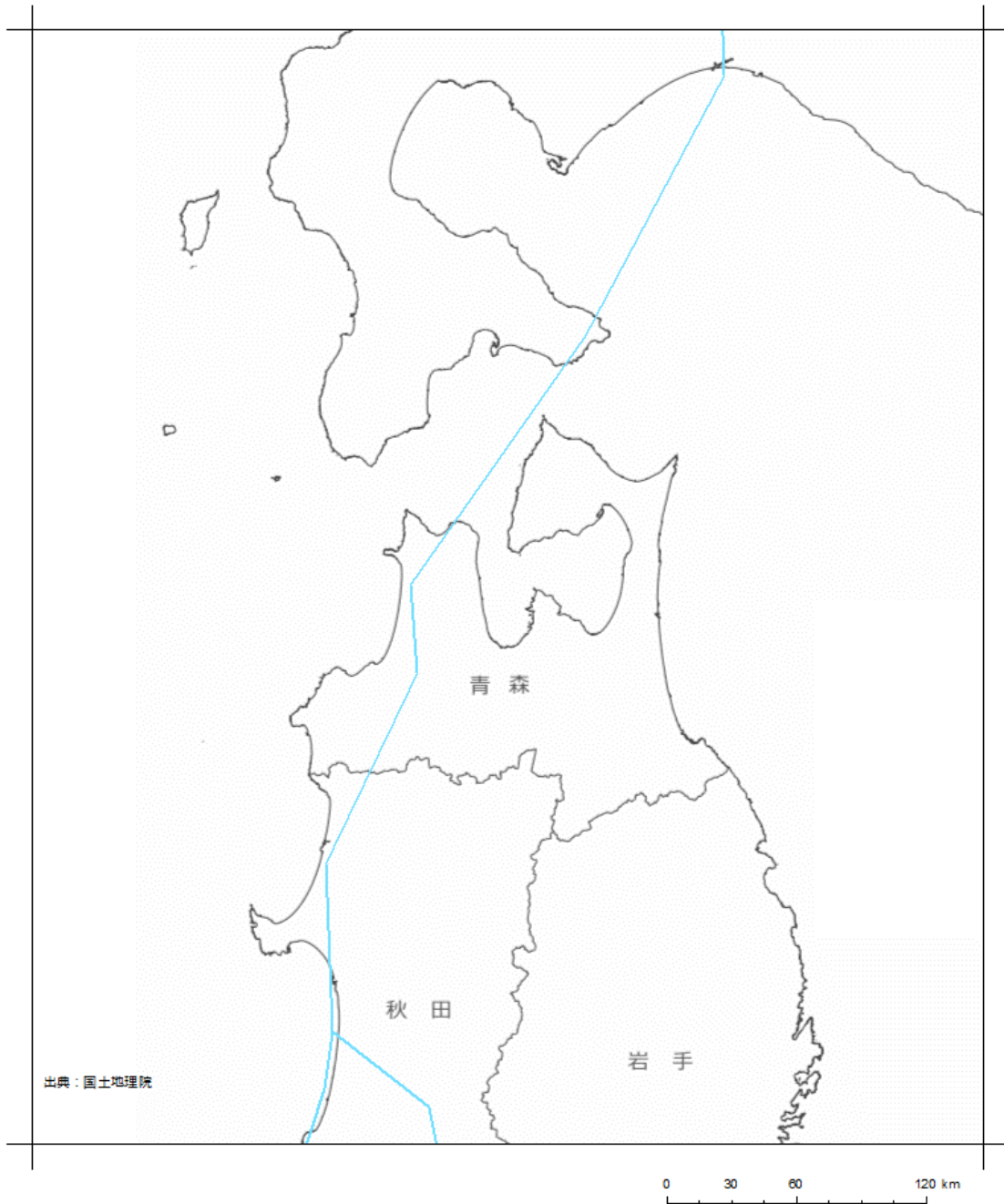
和名

→ マガン

2018年11月29日

この図は「環境アセスメントデータベース」で作成しました

④ 日中の渡りルート（亜種オオヒシクイ）



日中の渡りルート（亜種オオヒシクイ）

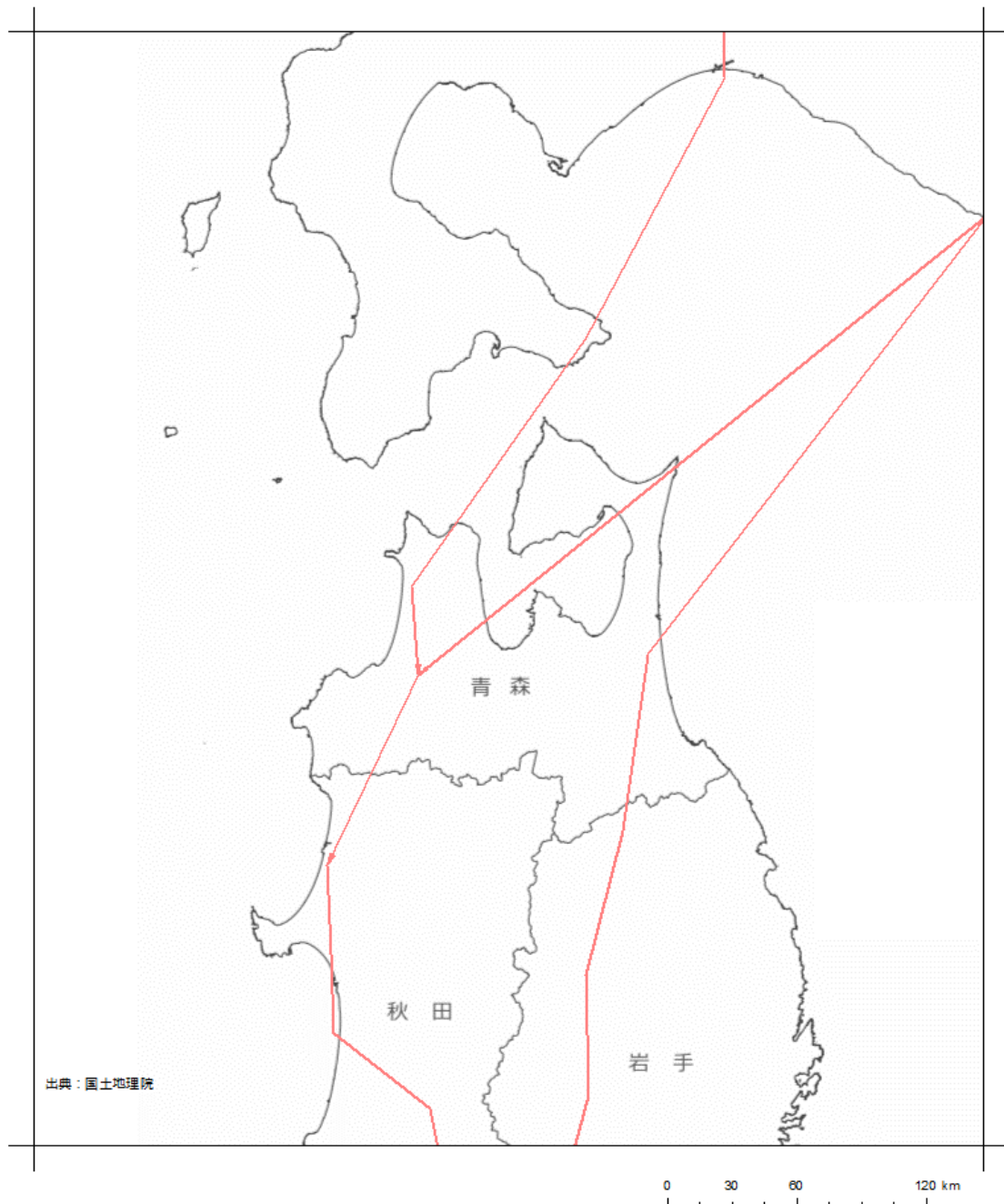
和名

→ 亜種オオヒシクイ

2018年11月29日

この図は「環境アセスメント
データベース」で作成しました

⑤ 日中の渡りルート（亜種ヒシクイ）



日中の渡りルート（亜種ヒシクイ）

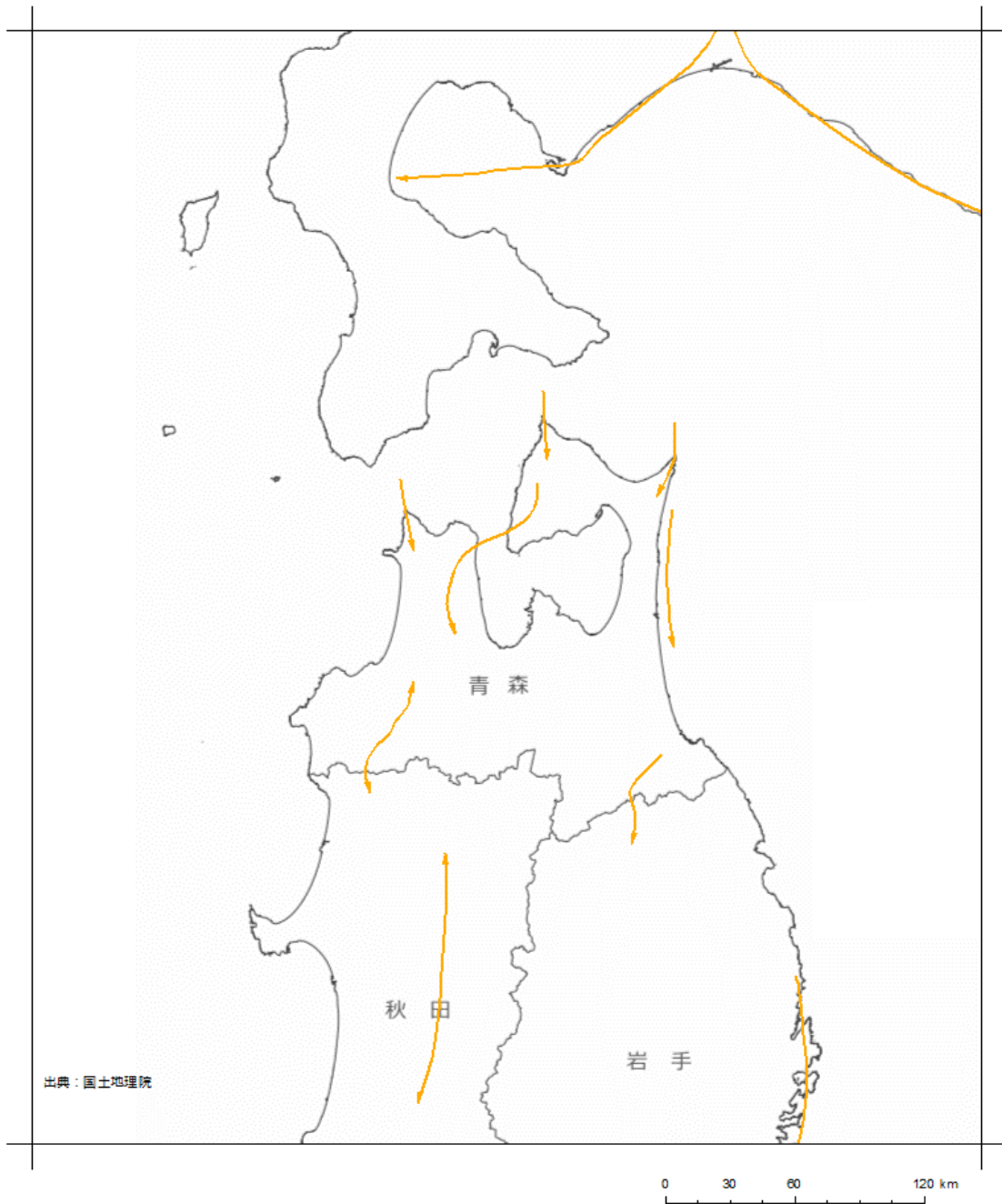
和名

→ 亜種ヒシクイ

2018年11月29日

この図は「環境アセスメントデータベース」で作成しました

⑥ 日中の渡りルート（海ワシ類）



日中の渡りルート（海ワシ類）

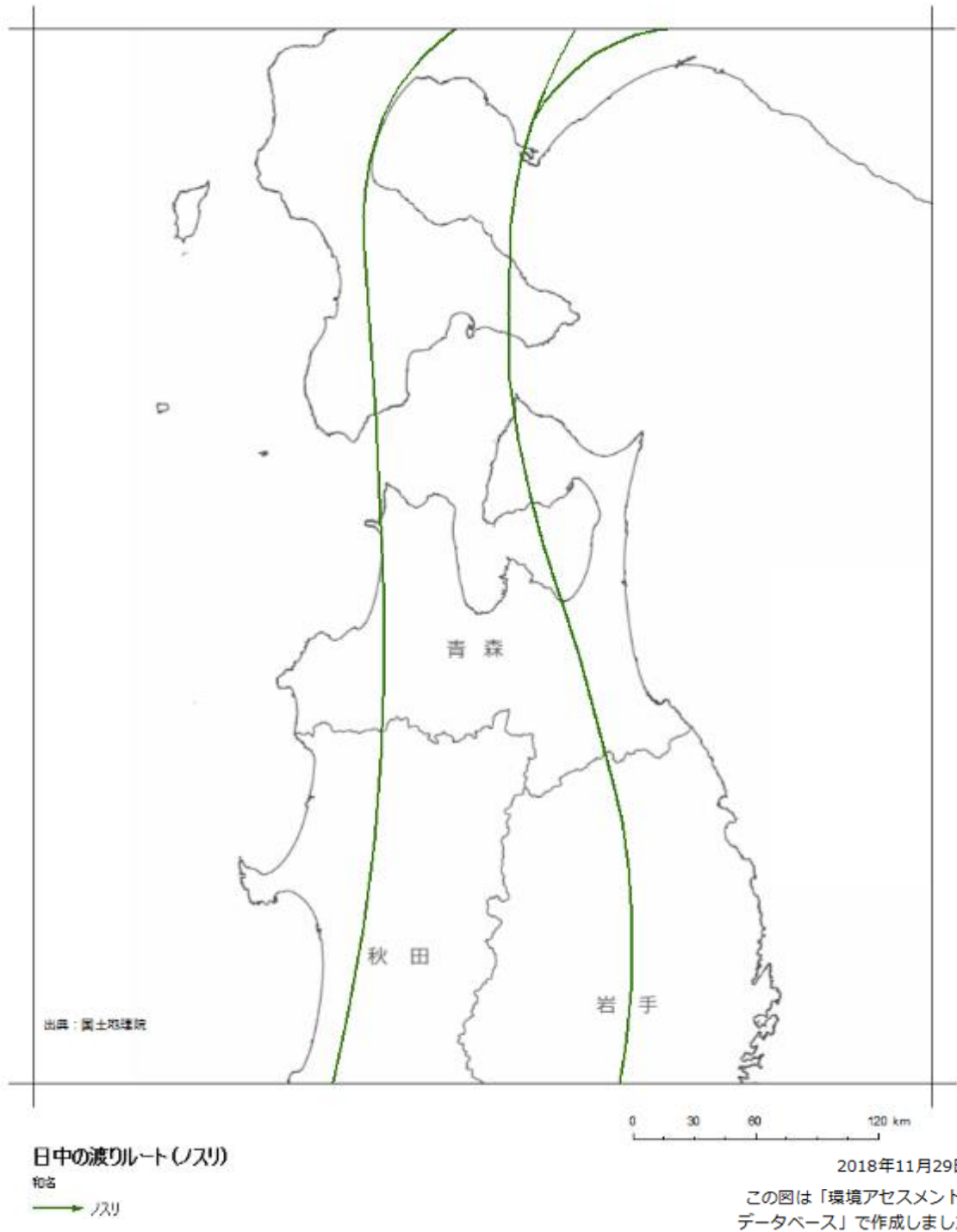
和名

→ 海ワシ類

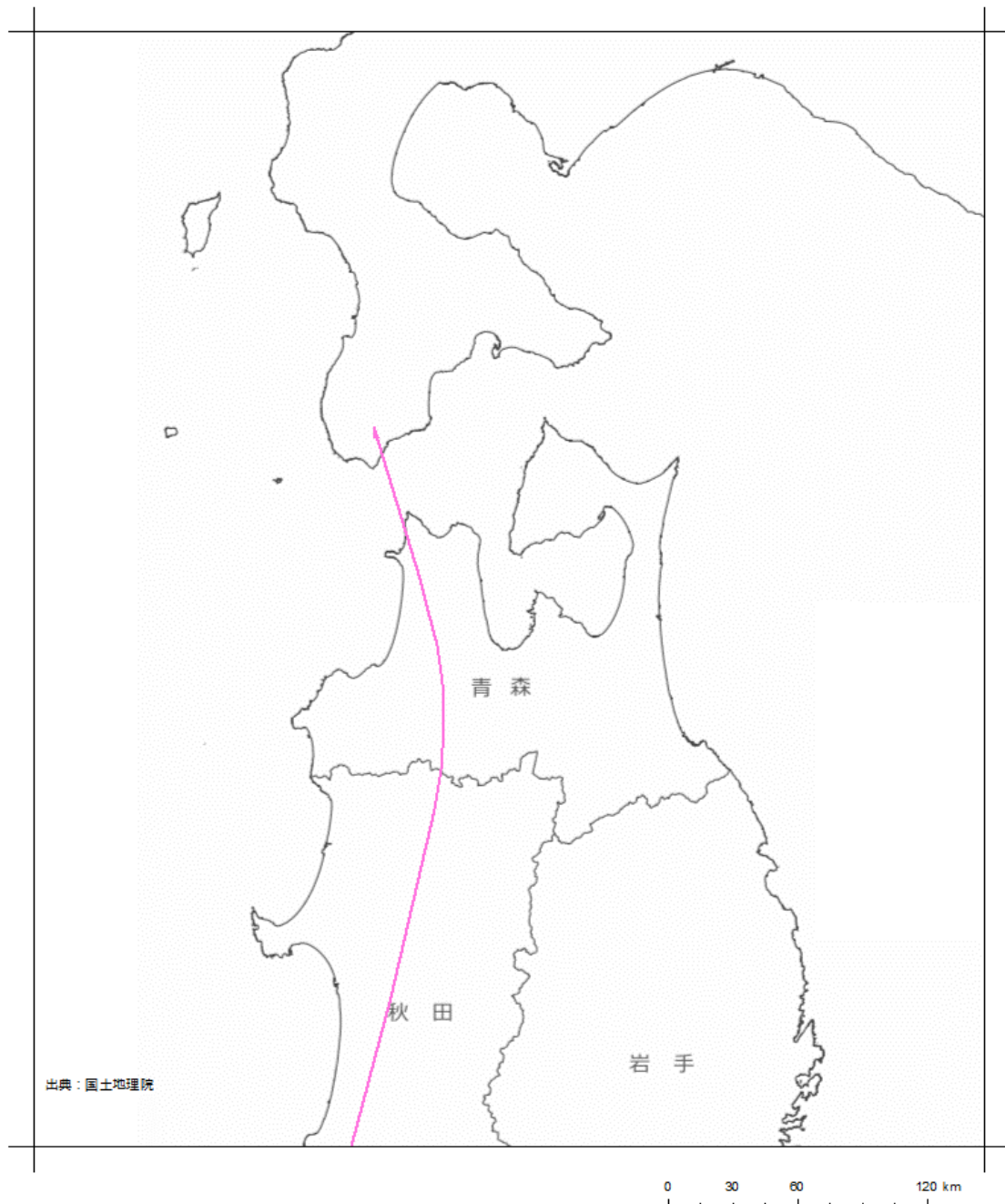
2018年11月29日

この図は「環境アセスメントデータベース」で作成しました

⑦ 日中の渡りルート（ノスリ）



⑧ 日中の渡りルート（ハチクマ）



日中の渡りルート（ハチクマ）

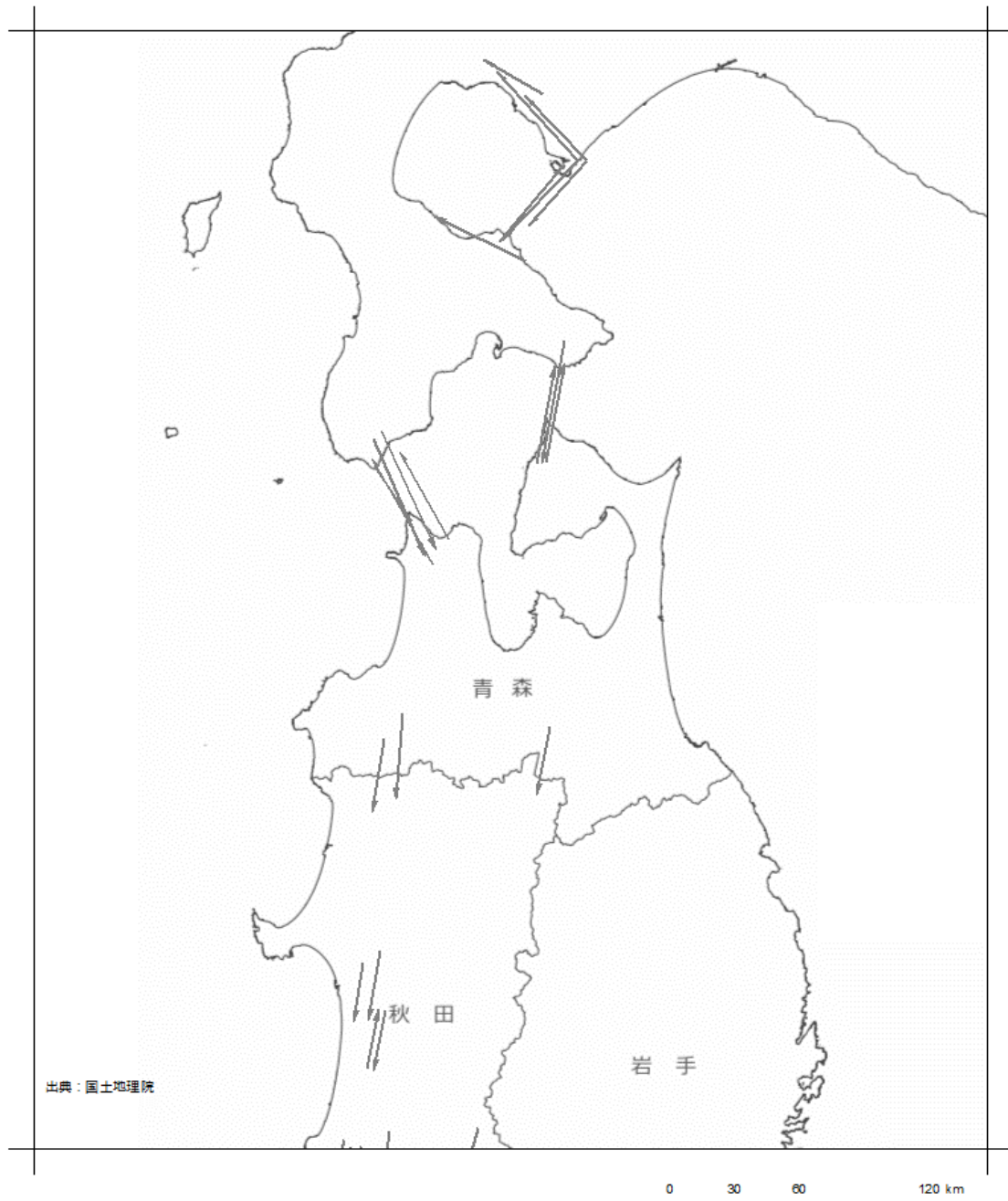
和名

→ ハチクマ

2018年11月29日

この図は「環境アセスメントデータベース」で作成しました

⑨ 日中の渡りルート (その他猛禽類)



日中の渡りルート(その他猛禽類)

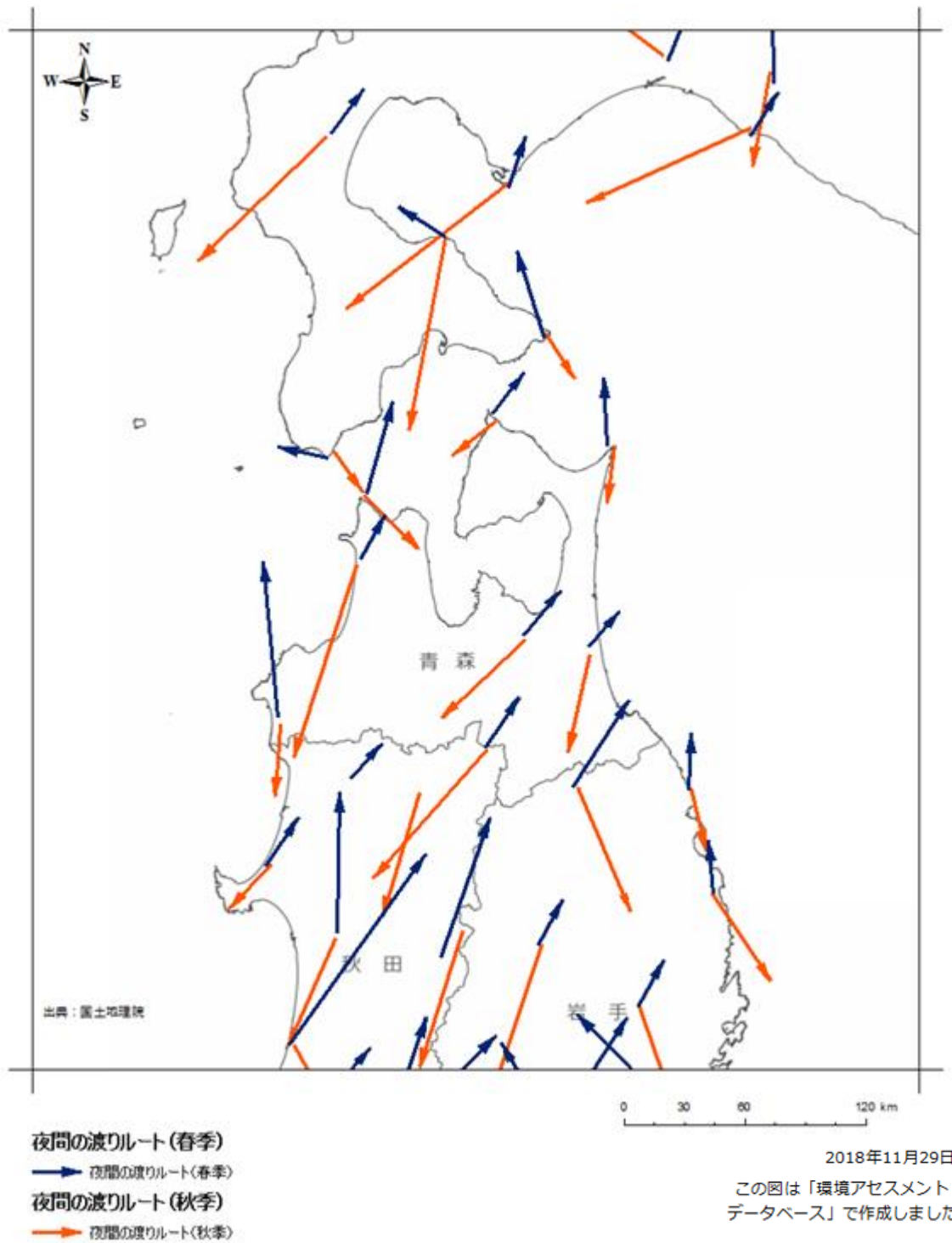
和名

→ その他猛禽類

2018年11月29日

この図は「環境アセスメントデータベース」で作成しました

(3) 夜間の渡りルート (春季・秋季)



3. 洋上風力発電施設の立地検討のためのセンシティブティマップ

2については陸上を対象としたセンシティブティマップであったが、環境省において平成30年度に、洋上を対象としたセンシティブティマップを作成中である。

このことについて公表され次第、2と併せて参照されたい。

4. 陸奥湾におけるコクガンの越冬期の利用場所調査

陸奥湾で見られる鳥類は非常に多様であり、猛禽類や海鳥の繁殖地にもなっている。特にコクガンは乱獲や沿岸域の開発等によって個体数が減少している小型のガン類であり、環境省の第4次レッドリストでは絶滅危惧II類に指定されている。また、日米渡り鳥等保護条約、日露渡り鳥等保護条約、日中渡り鳥保護協定の対象種にも選定されている。コクガンの越冬期間中の利用範囲を把握することは、風力発電に適しながら、コクガンへの影響を軽減しうる立地を検討する上で重要であることから、陸奥湾におけるコクガンの利用場所に係る現状の調査、過去の資料および専門家からの聞き取りを実施し、その概要は以下のとおりであった。

(1) 平成29年度の越冬期（2017年12月～2018年2月）におけるコクガンの分布調査

調査地：陸奥湾周辺および、青森県の日本海側、太平洋側の海岸線

調査日程：平成29年12月23日、平成30年1月20-22日、2月2-4日

調査方法：海岸線および漁港を対象としたセンサスを実施し、コクガンが観察された場合には、個体数や行動、環境を記録した。観察範囲は、海岸から約300m以内とした。

図1に、越冬期に行った現地調査から得られたコクガンの分布を示した。3回の調査の総観察数は908個体であった。陸奥湾全体にコクガンは分布しており、漁港のスロープや河口部の砂浜で採食もしくは休息している姿が観察された。

特に野辺地町や平内町の海岸線で多く、連続的な分布が見られた。2つの地域の個体の合計数はそれぞれ134および154であった。また、51-100羽の規模の群れも今別町、むつ市、および八戸市の漁港や海岸など、複数の地点で観察された。青森市、横浜町、大間町、佐井村などでも21-50羽規模の群れが観察された。横浜町では、低潮時に良好な餌場となる領域が汀線ではなく沖側に現れていた。

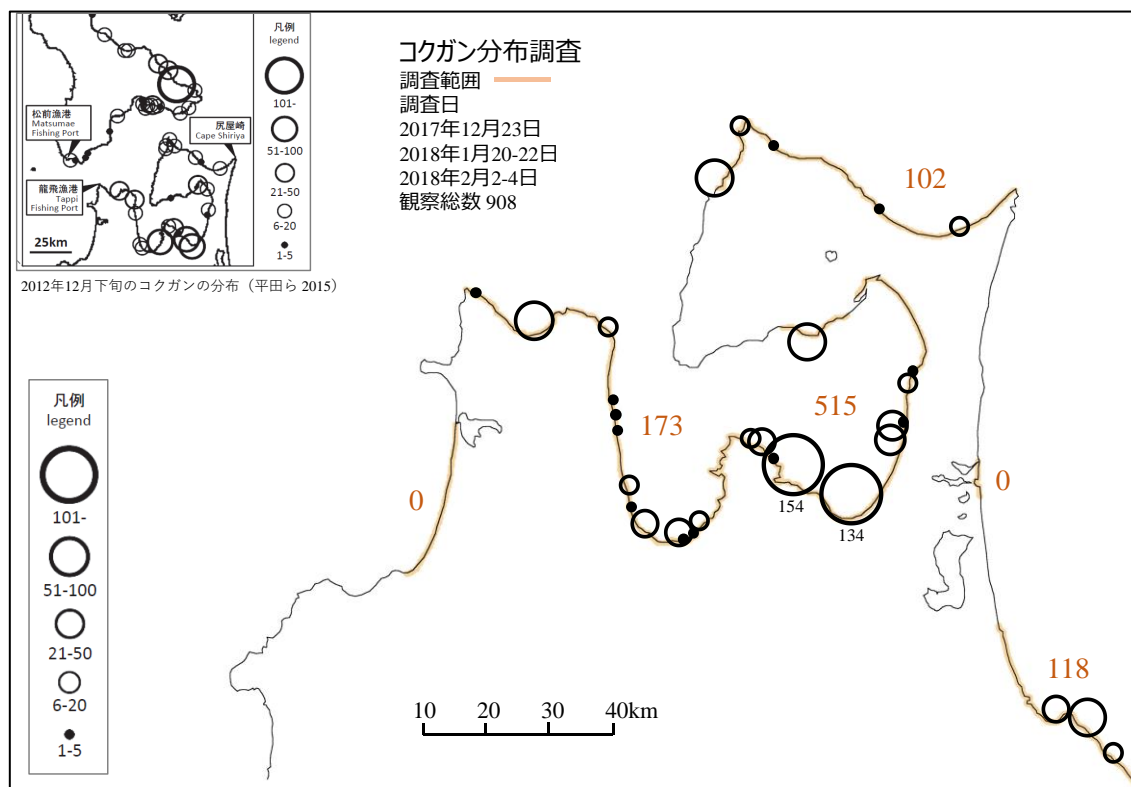


図1 平成29年度の現地調査から得られたコクガンの分布

(2) 過去の資料および専門家からの聞き取り

地域の専門家4名にコクガンの利用場所として重要な地域や利用状況のヒアリングを行った。また、過去に同地域で行われた調査資料を収集し、本年度の結果が例年の状況を反映しているかを検討した。

陸奥湾で過去に行われたコクガンの分布調査の研究論文(平田ら 2015, 日本鳥学会誌)には、2012年12月下旬の分布が図示されている(図1内図)。それによると、陸奥湾周辺で549羽を記録しているが、今回の調査と共通して、野辺地町と平内町で100羽以上の群れを観察している。また、青森市、今別町、横浜町、むつ市、大間町および佐井村周辺でも、21-100羽の間の規模の群れを観察しており、これらの地域は陸奥湾のコクガンにおいて、相対的に重要な地域である可能性が高い。

聞き取り調査の結果、今回の分布調査の1月のみの調査の総数(694、2月の記録は1月の調査と個体の重複の可能性があるので含めない)は、日本野鳥の会青森県支部と弘前支部が合同で行っている生息調査のH29年の結果である638羽や、過去約10年の記録数と類似していた。すなわち、今回の現地調査によって陸奥湾全体のコクガンの分布を把握できていると考えられた。

(3) ヒアリングによるコクガンの生態および洋上風力発電施設設置によって懸念されうる陸奥湾の越冬個体群への影響

実施年月日：2019年1月28日 14:30-17:30 (於 弘前大学)

ヒアリング対象者：一般財団法人バードライフインターナショナル東京

ヒアリング実施者：弘前大学農学生命科学部教授、研究機関研究員

- ・ 秋に日本を通過していく個体は約8600羽(藤井 2017)で、このうち約2500~3000羽が国内で越冬する。陸奥湾での越冬数が800羽程度というのであれば、それは国内のコクガンの越冬地でも非常に重要な地域であり、保全の重要度が高い。
- ・ 秋の渡りの際、日本で最初に個体が集結するのが北海道の野付湾。そこでGPS発信機をつけて個体を追跡したところ、野付湾の中と外の両方を、おおよそ10~20kmの範囲で日周的に移動しながら利用していることが分かった。ただし、30km以上を移動することもある。昼夜を問わず活発に活動・移動し、沿岸部の浅瀬での採食や沖での休息などを湾の内外で行っているようだ。陸奥湾でも越冬期間中に日周的な移動や湾の内外双方向の移動は相当あるかもしれない。
- ・ 2018年の秋に野付湾でGPS発信機をつけたなかで青森県むつ市に移動した個体も見られている。
- ・ コクガンが海面上を移動する際は、飛行高度は低く100m以下が多い。近距離の移動であれば飛行高度は50m以下が多いと思われる。洋上風力発電施設はコクガンの移動を妨げる可能性や、衝突危険高度を飛翔することによる懸念がある。風車のブレード下端を低くするのはリスクを高めるだろう。
- ・ コクガンが長距離(数十km以上)を移動する場合や、陸上を飛行する際は飛行高度が1000mに至ることもある。沿岸部から飛翔しながら高度を上げていくので、高度上昇中の個体が衝突危険高度を飛翔することによる懸念や、移動を阻害する懸念がある。

5. 有識者へのヒアリング結果

洋上風力発電に伴い留意が必要となる県内の鳥類全般について有識者（日本野鳥の会青森県支部）へヒアリングを実施し、その概要は以下のとおりであった。

- ・ 青森県は渡り鳥全個体数の1%以上が通過する経由地であり、重要な拠点である。
- ・ カモ類は国内すべての渡りルートに位置する。
- ・ ガン・コハクチョウなどは津軽平野ー北海道ルート、オオハクチョウは太平洋側ー苫小牧が主とみられる。
- ・ クロガモは太平洋岸を渡る。
- ・ コクガンは陸奥湾東岸や八戸方面に多い。
- ・ ウトウは陸奥湾に集中している。
- ・ 風車配置は渡りルートに直交しないほうが影響は小さい。それでもルートに影響したり、ルートが成立しなくなる懸念は残る。
- ・ 飛翔高度や位置は天候によって大きく変わる。一般に弱風だと高高度、強風だと低空。また好天だと沖合を飛ぶ種も荒天時には岬をつないで近海を飛ぶ。
- ・ カモメ類は障害物を回避せず飛行する。日本海側・太平洋側に多く、陸奥湾では少ない。
- ・ 工事時の主な影響として騒音（繁殖密度減の調査結果あり）や光害（サーチライトによる生態系影響・忌避行動）が考えられる。
- ・ 冬の日本海側は観察者が僅少のため情報が乏しい