

■ゾーニングマップ作成にあたり整理した情報（※令和2年10月上旬時点のもの）

ア 保全エリアとして設定する項目

項目	該当するエリア	根拠及び確認した文献等
①騒音等	<ul style="list-style-type: none"> 住宅等（住居、学校、病院、福祉施設等）から1 km の範囲 	「発電所に係る環境影響評価の手引き」（経済産業省、令和2年）においては、環境影響を受ける範囲と認められる地域の考え方として、「① 対象事業実施区域及びその周囲1キロメートルの範囲内の区域であること。（中略）①については、工事中及び供用後の騒音・振動の影響が、距離により減衰していくことから、工事場所から1キロメートル離れば影響はほとんど及ばないことを考慮し、1キロメートルと定めている。
②風車の影	<ul style="list-style-type: none"> 住宅等（住居、学校、病院、福祉施設等）から1 km の範囲 	離隔距離で検討することから、騒音と同一とする。
③重要な地形及び地質（洋上）	(なし)	<ul style="list-style-type: none"> 日本の地形レッドデータ 世界ジオパーク及び日本ジオパークのジオサイト
④重要な自然環境のまとまりの場（洋上）	<ul style="list-style-type: none"> 藻場：佐渡島及び粟島沿岸、本土にも分布 日本の重要湿地：佐渡島北部沿岸、佐渡島南部沿岸、新潟海岸、柏崎沿岸 	<ul style="list-style-type: none"> 環境省生物多様性センター自然環境調査 Web（修正なし）GIS（藻場） 「生物多様性の観点から重要度の高い湿地」（環境省ホームページ）
⑤自然公園	<ul style="list-style-type: none"> 国立公園、国定公園、県立公園（海域に関連するもの） 新潟自然公園配置図 県立自然公園 	<ul style="list-style-type: none"> 新潟自然公園配置図（新潟県ホームページ） 県立自然公園（新潟県ホームページ）
⑥生息地等保護区	(なし)	<ul style="list-style-type: none"> 種の保存法

項目	該当するエリア	根拠及び確認した文献等
⑦鳥獣保護区	(なし)	<ul style="list-style-type: none"> 「国土数値情報（鳥獣保護区）」（国土交通省ホームページ） 「新潟県鳥獣保護区等位置図」（新潟県ホームページ）
⑧世界遺産（海域に関連するもの）	<ul style="list-style-type: none"> 佐渡の金山（相川鶴子金銀山の海域の緩衝地帯） 	<ul style="list-style-type: none"> 世界遺産暫定リスト
⑧生物圏保地域（ユネスコエコパーク）	(なし)	<ul style="list-style-type: none"> 生物圏保存地域（ユネスコエコパーク）（文部科学省ホームページ）
⑨ラムサール条約湿地	(なし)	<ul style="list-style-type: none"> 「ラムサール条約と条約湿地」（環境省ホームページ）
⑩国土保全等の観点からの指定地域等	<ul style="list-style-type: none"> 一級河川及び二級河川の河川区域 	<ul style="list-style-type: none"> 河川法
⑪文化財（海域に関連するもの）	<ul style="list-style-type: none"> 粟島オオミズナギドリ及びウミウ繁殖地 佐渡小木海岸 佐渡海府海岸 笹川流 佐渡相川の鉾山及び鉾山町の文化的景観 佐渡西三川の砂金山由来の農山村景観 佐渡宿根木 親不知子不知 	<ul style="list-style-type: none"> 文化財保護法に基づく国指定文化財、選定文化財、条例に基づく県又は市町村文化財
⑫自然再生事業の対象となる区域	(なし)	<ul style="list-style-type: none"> 自然再生全体構想の作成状況 一覧（環境省ホームページ）
⑬航空法等	制限表面、航空路監視レーダーの範囲	<ul style="list-style-type: none"> 国土地理院（空港等の周辺空域（航空局））（国土交通省ホームページ）
⑭気象レーダー	<ul style="list-style-type: none"> 気象レーダー観測所（弥彦山）から5kmの範囲 レーダー雨量計（薬師岳（長岡市）、京ヶ瀬（阿賀野市）、中ノ口（燕市））から5kmの範囲 	<ul style="list-style-type: none"> 気象レーダーと風車の立地にかかる世界気象機関（WMO）の指針では、レーダーから風車からの距離に応じて、中程度の影響を受ける領域、影響が低い領域、一時的に影響を受ける領域に該当する。
⑮水産資源保護水面 漁場	(なし)	<ul style="list-style-type: none"> 水産資源保護法による水産資源保護水面（水産庁ホームページ）
⑯航路等	<ul style="list-style-type: none"> 法令で定められた航路はない。 定期航路（新潟－両津、敦賀－新潟－秋田－苫小牧、新潟－小樽、直江津－小木、村上－粟島） 	<ul style="list-style-type: none"> 海洋状況表示システム（航路（港則法））（海上保安庁ホームページ）

イ 配慮・調整エリアとして設定する項目

項目		該当するエリア	根拠及び確認した文献等
動物	①海鳥の重要生息地	<ul style="list-style-type: none"> オオミズナギドリ繁殖地（粟島）、ウミネコ繁殖地（佐渡島、粟島、笹川流れ付近）、ウミウ繁殖地（佐渡河岸等）、オオセグロカモメ繁殖地（佐渡島）、ハヤブサ繁殖地（佐渡島）等 	<ul style="list-style-type: none"> 海鳥コロニーデータベース（環境省） 風力発電における鳥類のセンシティブティマップ（海域版） 風力発電における鳥類のセンシティブティマップ（陸域版） その他（別紙「主な県内における鳥類の生息・分布に関する収集文献」のとおり）
	②重要種の生息地や集団飛来地	<ul style="list-style-type: none"> 海鳥の重要生息地：飛島・御積島周辺海域 鳥類生息地：粟島のオオミズナギドリ、阿賀野川河口のコアジサシ、シギ類 海鳥集結地：カモメ類集結地 	<ul style="list-style-type: none"> 日本のマリーン IBA（公益財団法人日本野鳥の会）
③重要な自然環境のまとまりの場（海域に関連するもの）		<ul style="list-style-type: none"> 生物多様性の保全のための重要地（KBA）：信濃川、阿賀野川 生物多様性の観点から重要度の高い海域： [沿岸域]佐渡島北西部、佐渡島、沢崎鼻周辺、粟島、鼠ヶ関沿岸、笹川流周辺、寺泊・信濃川河口周辺、柏崎沿岸、越中、宮崎・境海岸周辺 	<ul style="list-style-type: none"> 「生物多様性の観点から重要度の高い湿地」（環境省ホームページ） 「生物多様性の観点から重要度の高い海域」（環境省ホームページ）

項目		該当するエリア	根拠及び確認した文献等
④	国立公園、国定公園、県立公園 (海域に関連するもの)	<ul style="list-style-type: none"> 佐渡弥彦米山国定公園 小佐渡県立自然公園 瀬波笹川流れ粟島県立自然公園 米山福浦八景県立自然公園 久比岐県立自然公園 親不知子不知県立自然公園 ※ 景観上の配慮について、事業が具体化された段階で事業者が確認し、支障の程度に応じて検討するものとする。	<ul style="list-style-type: none"> 新潟自然公園配置図（新潟県ホームページ） 県立自然公園（新潟県ホームページ）
⑤	景観	<ul style="list-style-type: none"> 主要な眺望点 景観資源 ※ 事業が具体化された段階で事業者が確認し、支障の程度に応じた配慮を検討するものとする。	<ul style="list-style-type: none"> 国土数値情報（地域資源）（国土交通省ホームページ） にいがた観光ナビ（新潟県観光協会） 各市町ホームページ 白砂青松 100 選（林野庁ホームページ） 日本の夕陽百選（NPO 法人日本列島夕陽と朝日の郷づくり協会）
⑥	自然との触れ合いの活動の場	<ul style="list-style-type: none"> 海水浴場 キャンプ場 	<ul style="list-style-type: none"> にいがた観光ナビ（新潟県観光協会） 各市町ホームページ
⑦	自然環境保全地域（海域に関連するもの）	<ul style="list-style-type: none"> 桃崎浜自然環境保全地域 	<ul style="list-style-type: none"> にいがた環境自然マップ（自然（緑地）環境保全地域）（新潟県ホームページ）
⑧	世界遺産	<ul style="list-style-type: none"> 佐渡の金山 	<ul style="list-style-type: none"> 世界遺産暫定リスト
⑨	生物圏保存地域（ユネスコエコパーク）	(なし)	<ul style="list-style-type: none"> 生物圏保存地域（ユネスコエコパーク）（文部科学省ホームページ）
⑩	国土保全等の観点からの指定地域等	<ul style="list-style-type: none"> 海岸保全区域及び一般公共海岸区域 	<ul style="list-style-type: none"> 海岸法
⑪	文化財（海域に関連するもの）	<ul style="list-style-type: none"> 埋蔵文化財（海中遺跡） 	<ul style="list-style-type: none"> 新潟県遺跡地図
⑫	電波法	<ul style="list-style-type: none"> 伝搬障害防止区域 	<ul style="list-style-type: none"> 「伝搬障害防止区域図縦覧」（総務省ホームページ）

項目	該当するエリア	根拠及び確認した文献等	
⑪気象レーダー	<ul style="list-style-type: none"> 弥彦山気象レーダー観測所から5～45kmの範囲 	<ul style="list-style-type: none"> 気象レーダーと風車の立地にかかる世界気象機関(WMO)の指針では、レーダーから風車からの距離に応じて、中程度の影響を受ける領域、影響が低い領域、一時的に影響を受ける領域に該当する。 	
⑫港湾区域等	<ul style="list-style-type: none"> 港湾区域 港湾隣接地域 港則法適用港 港則法びょう地 港則法区域 	<ul style="list-style-type: none"> 海洋状況表示システム(海事)(海上保安庁ホームページ) 	
⑬漁港区域	<ul style="list-style-type: none"> 漁港 漁港区域 	<ul style="list-style-type: none"> 国土数値情報(港湾)(国土交通省ホームページ) 国土数値情報(漁港)(国土交通省ホームページ) 海洋状況表示システム(海事)(海上保安庁ホームページ) 	
⑭漁場	漁業権漁業が行われている海域等(沿岸漁業)	<ul style="list-style-type: none"> 区画漁業権 定置漁業権 共同漁業権 	<ul style="list-style-type: none"> 海洋状況表示システム(共同・区画・定置漁業権)(海上保安庁ホームページ)
	許可漁業による沖合・遠洋漁業及び自由漁業が行われている海域	<ul style="list-style-type: none"> 漁礁 ※ 許可漁業が行われている海域については非公開のため、表示不可。関係漁業協同組合等への確認が必要	<ul style="list-style-type: none"> 海洋状況表示システム(海底障害物(エリア))(海上保安庁ホームページ)
⑮航路等	<ul style="list-style-type: none"> 船舶交通量30隻/月以上 	<ul style="list-style-type: none"> 海上保安庁がAIS(船舶自動識別装置)搭載船舶の位置情報を収集した統計情報において、1～30隻/月の通航帯、31隻/月以上の通航帯に区分して示されていることから、当該区分にあわせて設定する。 	
⑯防衛関係施設等	<ul style="list-style-type: none"> 航空自衛隊新潟分屯基地 航空自衛隊佐渡分屯基地 	<ul style="list-style-type: none"> 「航空自衛隊(基地)」(防衛省ホームページ) 	
⑰インフラ等	<ul style="list-style-type: none"> 海底輸送管 海底ケーブル 海底障害物 	<ul style="list-style-type: none"> 海洋状況表示システム(海底障害物(エリア))(海上保安庁ホームページ) 	

ウ 事業性に関する項目

項目	根拠及び確認した文献等
① 年平均風速	・ NeoWins (洋上風況マップ) (国立研究開発法人 新エネルギー・産業技術総合開発機構 (NEDO) ホームページ)
② 水深	・ 海洋状況表示システム (地形・地質) (海上保安庁ホームページ)
③ 月平均波高	・ 海洋状況表示システム (海象 (波)) (海上保安庁ホームページ)

エ サブマップとして設定する項目

項目		該当するエリア	根拠及び確認した文献等
①重要な地形及び地質		<ul style="list-style-type: none"> 糸魚川ユネスコ世界ジオパーク 苗場山麓ジオパーク 佐渡ジオパーク 	<ul style="list-style-type: none"> 世界ジオパーク及び日本ジオパークのジオサイト
動物	②海鳥の重要生息地	<ul style="list-style-type: none"> 海鳥の集団繁殖の評価メッシュ 注意喚起メッシュ（海域） 飛行機による海鳥の過密分布 	<ul style="list-style-type: none"> 風力発電における鳥類のセンシティブティマップ（海域版）
	③重要種の生息地や集団飛来地	<ul style="list-style-type: none"> センシティブティマップ注意喚起メッシュ 希少な鳥類分布状況 渡りをするタカ類の集結地 ガン類・ハクチョウ類の主要な集結地 	<ul style="list-style-type: none"> 風力発電における鳥類のセンシティブティマップ（陸域版）
		<ul style="list-style-type: none"> 海岸付近の主な渡り鳥の集結地 	<ul style="list-style-type: none"> 「ラムサール条約と条約湿地」（環境省ホームページ） 日本のマリーン IBA（公益財団法人日本野鳥の会） その他（別紙「主な県内における鳥類の生息・分布に関する収集文献」のとおり）
	④渡りのルート	<ul style="list-style-type: none"> 渡りのルート 	<ul style="list-style-type: none"> 鳥類の渡りのルート（環境アセスメントデータベース）
		<ul style="list-style-type: none"> 標識放鳥・回収データ 	<ul style="list-style-type: none"> 鳥類標識調査（環境省・（公財）山階鳥類研究所）
⑤コウモリ類	<ul style="list-style-type: none"> コウモリ類生息情報 	<ul style="list-style-type: none"> 日本のコウモリ洞総覧 コウモリ類関連の各種学会誌ほか／平成28年度収集（1958～2016年） 	
⑦景観		<ul style="list-style-type: none"> 景観計画地域 景観形成重点区域 	<ul style="list-style-type: none"> 新潟県景観計画
⑧漁場等		<ul style="list-style-type: none"> さけ及びますの捕獲規制区域 	<ul style="list-style-type: none"> 新潟県漁業調整規則 新潟海区漁業調整委員会指示

【主な県内における鳥類の生息・分布に関する収集文献】

区分	文献名
オオミズナギドリ	山本麻希(2011)新潟県粟島におけるオオミズナギドリ調査. 日本バイオリギング研究会会報, 69:5-6.
	Matsumoto S, Takahashi Y, Yamamoto M, Zavalaga C and Yoda K(2017) Sex-related differences in the foraging movement of Streaked Shearwater <i>Calonectris leucomelas</i> breeding on Awashima Island in the Sea of Japan. Ornithol Sci 16:23-32
	Yoda K, Yamamoto T, Suzuki H, Matsumoto S, Muller M and Yamamoto M(2017) Compass orientation drives naïve palagic seabirds to cross mountain ranges. Current Biology 27:R1141-R1155
	Yamamoto T, Takahashi A, Oka N, Shirai M, Yamamoto M, Katsumata N, Sato K, Watanabe S and Trathan P(2012) Inter-colony differences in the incubation pattern of Streaked Shearwaters in relation to the local marine environment. Waterbirds 35:248-259
	松本祥子(2017)日本海の粟島で繁殖するオオミズナギドリの採餌移動の性差. 日本バイオリギング研究会会報, 127:3-4.
	奥村真成(2019)オオミズナギドリの巣立ち後の移動と生存. 日本バイオリギング研究会会報, 151:5.
	松本祥子(2019)粟島のオオミズナギドリ調査. 日本バイオリギング研究会会報, 151:9-10.
トキ	第 8 回トキ野生復帰検討会資料 (2015. 2)
	第 9 回トキ野生復帰検討会資料 (2015. 10)
	第 10 回トキ野生復帰検討会資料 (2016. 2)
	第 11 回トキ野生復帰検討会資料 (2016. 9)
	第 12 回トキ野生復帰検討会資料 (2016. 12)
	第 13 回トキ野生復帰検討会資料 (2017. 10)
	第 14 回トキ野生復帰検討会資料 (2018. 10)
	第 15 回トキ野生復帰検討会資料 (2019. 2)
	第 16 回トキ野生復帰検討会資料 (2019. 10)
	第 17 回トキ野生復帰検討会資料 (2020. 2)
	新潟県ホームページ「新潟県県民生活・環境部 佐渡トキ保護センター」
	環境省ホームページ「トキ保護増殖事業」
環境省パンフレット「トキのすがた より確かな時の定着に向けて」	
県内における鳥類分布情報	江川浩之(2016) 日本海をとぶ海鳥, 粟島航路の海鳥観察記 2016. 野鳥(日本野鳥の会新潟県会報), 第 82 号.
	大原淳一(2008) 2000~2007 年直江津-小木航路観察報告. 野鳥新潟, 141:2-4.
	岡久雄二・近藤健一郎(2019) 佐渡島における海鳥の繁殖状況. 野鳥新潟, 188.
	研究部(2011~2019) カモ科鳥類の生息状況調査. 野鳥新潟, 2月号(2011年~2019年)
	千葉晃(1974) 新潟市海岸に漂着した斃死海鳥類に関する調査. 日本歯科大学紀要, 第 3 号:121-131.

	千葉晃(1980) 日本海の家鳥類. 海洋と生物 2:26-29.
	千葉晃(2005) 越佐海峡の水鳥を訪ねて. 新潟両津航路を利用した船上センサス. 野鳥新潟 132:2-4.
	千葉晃・渡辺央・宮越一俊・石井哲夫(1991) 新潟県沿岸におけるカモメ類の個体数にみられる季節的变化. 長岡市立科学博物館研究報告, 26:73-81.
	千葉晃・宮越一俊(2013) 新潟県北部海岸におけるオオセグロカモメの繁殖初記録. 日本鳥学会誌, 62:179-183.
	羽田守(1998) 日本海油田基地に飛来した鳥類. 野鳥新潟, 106:2-3.
	羽田守(2014) 人工島の鳥. 野鳥新潟, 164:4-5.
	本間隆平(1980) カニ刺し網による海鳥の事故死について. 野鳥新潟, 45:2-3.
	渡辺 央(1981) 新潟平野北部の鳥類調査. 長岡市立科学博物館研究報告, 第16号.
	渡辺央・千葉晃・宮越一俊・小野島学・風間辰夫(1984) 粟島とその近海の鳥類. 長岡市立科学博物館研究報告, 19:55-72.
	渡辺央・千葉晃・宮越一俊・石井哲夫(1991) 本州中部以北の日本海沿岸で越冬するカモメ類の地理的分布. 長岡市立科学博物館研究報告, 26:61-72.
	渡辺 央(2020) 長岡市中之島田んぼで越冬するマガン. 野鳥新潟, 189.
	日本野鳥の会佐渡支部「トキの島の野鳥」
	日本野鳥の会佐渡支部による希少鳥類繁殖情報
	千葉晃・本間隆平「新潟県の野鳥180選」
	石部久・岡田成弘・桑原哲「雪国の四季を生きる鳥」
その他	福井大・佐藤雄大・柴田直之・江藤毅・佐々木猛智・小藪大輔(2018) 佐渡島に保管されていたコウモリの標本について. 柏崎市立博物館館報, 32:117-122.