

カムリウミスズメ継続調査結果について

当社は、上関原子力発電所計画地点周辺において確認されたカムリウミスズメについて、平成20年5月から8月にかけて生息状況の調査を行い、さらに、専門家の見解を踏まえ、情報の蓄積を図るため、平成20年9月から約10ヶ月にわたり継続調査を実施しました。

・調査の概要

1. 継続調査期間（表1参照）

平成20年9月～平成21年6月

調査結果は、平成20年5月～平成21年6月の全ての調査期間を対象

表1. 調査頻度（ : 現地調査の実施）

年月	平成20年								平成21年							
	前回の調査				継続調査											
	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6		
カムリウミスズメ生活史	育雛, 換羽				～移動・分散～				集結			繁殖			育雛, 換羽	
周辺調査 (19回)																
広域調査 (7回)																
繁殖等調査 (4回)																

2. 調査項目

- (1) 生息状況調査 周辺調査
- (2) 生息状況調査 広域調査
- (3) 繁殖確認調査
- (4) 捕食動物調査

3. 調査場所

- (1) 生息状況調査 周辺調査（図1参照）

発電所計画地点と周辺島嶼 およびその周辺海域

周辺島嶼：かのつしま 叶島，はなぐりしま 鼻繰島，あまたしま 天田島，うわしま 宇和島，いらいしま ホウジロ島，こいわいしま 祝島，やしま 小祝島，八島

- (2) 生息状況調査 広域調査（図2参照）

広島港 - 松山観光港，三津浜港 - 柳井港，徳山港 - 竹田津港，別府港 - 八幡浜港の航路

(3) 繁殖確認調査 (図3, 4 参照)

- ・ 発電所計画地点の地形改変区域およびその周囲の海岸部
- ・ 計画地点に比較的近い無人島 (叶島, 鼻線島, 天田島, 宇和島, ホウジロ島)

(4) 捕食動物調査 (図4 参照)

計画地点に比較的近い無人島 (叶島, 鼻線島, 天田島, 宇和島, ホウジロ島)

図1 . 生息状況調査 周辺調査

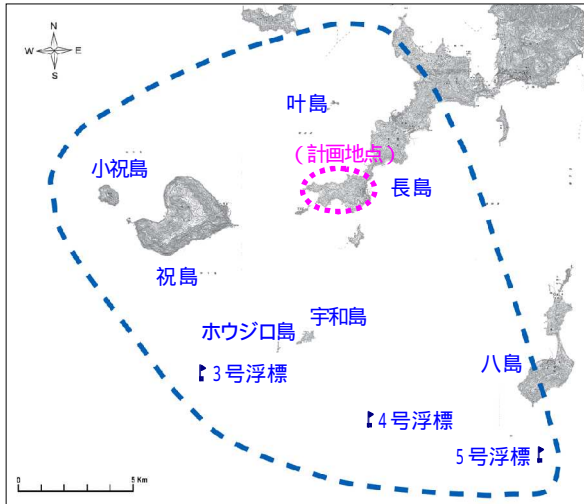


図2 . 生息状況調査 広域調査

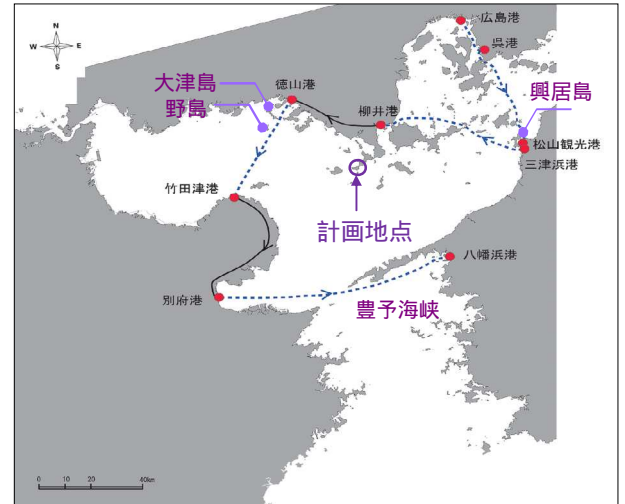


図3 . 繁殖確認調査

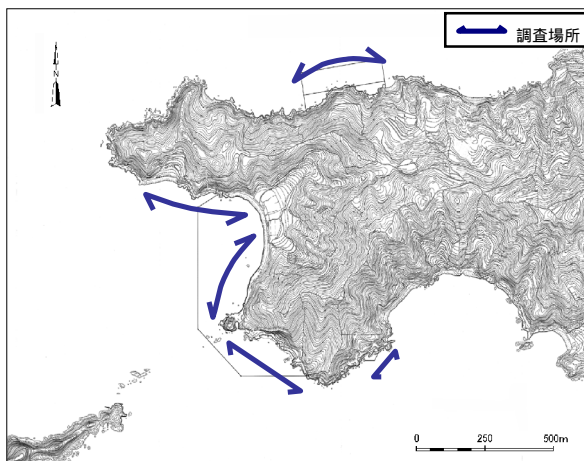
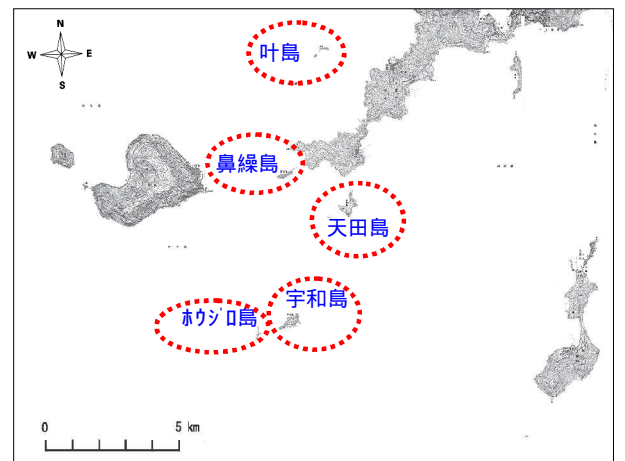


図4 . 繁殖確認・捕食動物調査



4 . 調査内容

(1) 生息状況調査 周辺調査

早朝 (夜明け後) と夕方 (午後 ~ 夕方) に船上より観察した。

(2) 生息状況調査 広域調査

昼間に計画地点周辺に航行するフェリー等から観察した。

(3) 繁殖確認調査

現地の探索および録音機での音声記録を行い, 記録音声を視聴確認した。

(4) 捕食動物調査

センサーカメラを設置し, 回収後に視聴確認した。

5. 指導を得た専門家

調査にあたっては、以下の3名の専門家から指導を得た。

- ・橋口 大介 氏（日本鳥学会 会員）
- ・藤田 泰宏 氏（日本鳥学会 会員）
- ・福田 佳弘 氏（日本鳥学会 会員）

6. 調査結果

(1) 生息状況調査 周辺調査（表2，図1参照）

平成20年5月からの調査全体では、80回延べ157羽を確認し、八島沖の5号浮標南（計画地点から約15km）、4号浮標から3号浮標周辺（計画地点から約8km）、長島と祝島の間、天田島と八島の間、叶島の北東などに比較的多く出現した。

平成20年7月に八島沖の5号浮標南、4号浮標付近の海域を主として16回延べ49羽を確認した。同年8月に小祝島南西で1羽を確認した以後、同年11月までは確認できず、その後、同年12月から平成21年6月までは概ね継続して出現した。

カンムリウミスズメの営巣期の直前から前半と想定される時期（平成21年3月上旬から4月上旬）における3回の調査で45回延べ75羽を確認したが、営巣期後半と想定される時期（平成21年4月下旬と5月上旬）はそれぞれ1羽の確認であった。

巣立ちの頃から海上育雛期と想定される時期（5月、6月）の5回の調査では、6回延べ13羽を確認した。

(2) 生息状況調査 広域調査（表3，図2参照）

調査全体で11回延べ16羽を確認し、愛媛県松山市の興居島南西、山口県周南市の^{おおつしま}大津島と^{のしま}防府市野島の南、^{ほうよかいきょう}豊予海峡で出現した。

表2 出現回数と個体数 周辺調査

調査回	日数	出現回数	個体数
平成20年5月上旬	3		
平成20年5月下旬	3		
平成20年7月	4	16	49
平成20年8月	3	1	1
平成20年9月	3		
平成20年10月	3		
平成20年11月	3		
平成20年12月	3	6	7
平成21年1月	3	5	11
平成21年2月	3		
平成21年3月上旬	3	18	30
平成21年3月下旬	3	4	7
平成21年4月上旬	3	23	38
平成21年4月下旬	3	1	1
平成21年5月上旬	4	1	1
平成21年5月下旬	3		
平成21年6月2日（補足）	1	2	5
平成21年6月上旬	3	2	6
平成21年6月下旬	3	1	1
計	57日	80回	157羽

注）平成20年6月は調査なし。平成21年5月下旬調査のうち最終日は強風のため海上調査を実施できなかったことから、後日（6月2日）に補足調査を実施した。

表3 出現回数と個体数 広域調査

調査回	日数	出現回数	個体数
平成20年10月	2		
平成20年12月	2	3	5
平成21年2月	2	2	4
平成21年3月	2		
平成21年4月	2		
平成21年5月	2	1	2
平成21年6月	2	5	5
計	14日	11回	16羽

注）調査開始は平成20年10月。平成20年11月と平成21年1月は調査なし。



《参考》 カンムリウミスズメ

平成21年4月9日宇和島南東2羽 周辺調査にて確認

(3) 繁殖確認調査

現地探索および録音記録の確認の結果、地形改変区域およびその周囲の海岸部において営巣は確認されなかった。

また、近隣の島嶼についても営巣を特定できる情報は得られなかった。

(4) 捕食動物調査

叶島と宇和島でネズミ類、天田島でネコの生息を確認した。

なお、地形改変区域およびその周囲の海岸部において、繁殖確認調査時に、テンやイタチ類、タヌキなどの生息を確認した。

・ 専門家の見解

カンムリウミスズメは日本近海の暖海域で繁殖する唯一のウミスズメ類であり、国指定天然記念物であるとともに、国際的にも絶滅の危機に瀕している種である。

発電所計画地点の地形改変区域およびその周囲の海岸部については、繁殖確認調査において営巣は確認されず、今後も営巣の可能性はほぼないものと考えられ、工事着手は可能であるものの、工事を進めるにあたって、改変が繁殖期にかかる場合は繁殖がないことを確認し、より万全を期することが必要である。

計画地点周辺海域をカンムリウミスズメが利用していることについては、海域作業時の注意喚起および大きな海域作業が本種にとって重要な期間にかかる場合の適宜の監視と必要な配慮を実施することで、発電所の建設工事において直ちに著しい影響が及ぶことはないと思われる。しかし、当該海域は本種の採餌、換羽および育雛の場であり、この生息状況の検証をするため、また、本種の生態に未解明な部分が多いことや重要性和希少性に鑑みて、引き続き情報の収集を図ることが望ましく、配慮を検討されたい。

・ 調査結果に対する当社の対応

1. 地形改変区域およびその周囲の海岸部について

地形改変区域およびその周囲の海岸部については、繁殖確認調査結果およびそれに対する専門家の見解を踏まえ、当該地域における営巣はないと考える。

一方で、専門家から、工事着手は可能であるものの、工事を進めるにあたって、より万全を期することが必要との見解を得たことから、地形改変工事が繁殖期（概ね3月～5月）にかかる場合は、その該当区域について、工事着手前に繁殖がないことを確認する。

2. 計画地点周辺海域について

カンムリウミスズメが発電所計画地点周辺の海域で確認されていることについては、適切な配慮を実施することで発電所の建設工事において直ちに著しい影響が及ぶことはないとの専門家の見解を踏まえ、工事施行区域への工事船舶進入時等における作業従事者への注意喚起を行う。特に、カンムリウミスズメにとって重要な期間である営巣・育雛・換羽期（概ね3月～8月）における大型船舶による海域作業時には、専門の調査員による監視を適宜行う。さらに、工事施行区域において、カンムリウミスズメを確認した場合は、工事施行区域

外へ出るまで確認場所近傍の作業を一時中断し監視を続ける等の必要な配慮を実施する。

なお、作業従事者への注意喚起については、カンムリウミスズメに関する事項と作業員の注意事項について「貴重種ハンドブック」に掲載し、作業従事者へ配布するとともに、作業従事の事前研修で周知する。

また、カンムリウミスズメの重要性・希少性を踏まえた専門家の見解を尊重し、計画地点周辺海域において、月1回、船上から生息状況の調査を行い、情報収集等を行う。万一、発電所建設に伴い、カンムリウミスズメの生息状況に著しい影響が及ぶと想定される情報が得られた場合は、環境監視委員会等の指導を得つつ、具体的な対応内容について検討する。

以 上

調査結果の詳細については、本社原子力情報公開コーナー及び上関原子力発電所準備事務所にて、報告書を閲覧可能としています。