

準備書の審査書

No.		1
発電所名(仮称)		浮体式洋上超大型風力発電機設置実証事業 ((仮称)三菱重工業風力発電所及び(仮称)ジャパンマリンユナイテッド風力発電所設置事業)
事業者名		経済産業省 資源エネルギー庁
事業実施区域		福島県沖約18km
事業特性	事業の内容	風力発電所設置事業 ・風力発電所出力:14,000kW ・風力発電機の台数:新設7,000kW×2基 ・ブレード中心高さ:105m ・ブレード枚数:3枚 ・ローター直径:167m
	工事の内容	【風力発電機の設置に係る主要な工事】 浮体製作工事、風力発電機組立工事及び風力発電設備設置工事からなる。浮体製作工事は造船所内で、風力発電機組立工事は対象事業実施区域付近の港内で実施する。 浮体をメーカー工場で作製し、対象事業実施区域付近の港まで曳航する。同港内の岸壁に浮体を係留した後、風力発電機を浮体の上に陸上クレーンで組み立て、対象事業実施区域の海域まで曳航する。 【風力発電所の設置に係る主要な工事】 対象事業実施区域までは、主曳航船2隻及び補助曳航船2隻により曳航する。 【送電線の敷設に係る主要な工事】 風力発電設備の設置場所は、ほぼ平坦な海底であり、海底掘削は行わない。
地域特性・環境保全	大気	【二酸化いおう】 二酸化いおうについては、平成22年度の広野局及び檜葉局では長期的評価及び短期的評価とも環境基準を達成している。平成19年～23年度の5年間の年平均値の経年変化はほぼ横ばいとなっている。 【二酸化窒素】 二酸化窒素については、平成22年度の広野局及び檜葉局では環境基準を達成している。平成19年～23年度の5年間の年平均値の経年変化はほぼ横ばいとなっている。 【浮遊粒子状物質】 浮遊粒子状物質については、平成22年度の広野局及び檜葉局では長期的評価で環境基準を達成しているが短期的評価では達成していない。平成19年～23年度の5年間の年平均値の経年変化はほぼ横ばいとなっている。 【光化学ダイオキシソ】 光化学オキシダソソについては、平成22年度の広野局及び檜葉局では環境基準を達成していないが、「大気汚染防止法」に基づく緊急時の措置(光化学オキシダソソ注意報)を発令する1時間値0.12ppmは超過していない。平成19年～23年度の5年間の年平均値の経年変化はほぼ横ばいとなっている。
	騒音(低周波音含む)	広野町及び檜葉町においては、一般環境騒音及び自動車交通騒音の測定は行われていない。また、広野町及び檜葉町における平成19～22年度の苦情の発生状況は両町ともに騒音に係る苦情は発生していない。

指 置 ・ 環 境 監 視 計 画 、 予 測 ・ 評 価 結 果	振動	<p>広野町及び檜葉町においては、振動に係る調査は行われていない。また、広野町及び檜葉町における平成19～22年度の苦情の発生状況は表3.1-13に示したとおりであり、両町ともに振動に係る苦情は発生していない。</p>
	水質	<p>【海域】 対象事業実施区域周辺の海域は生活環境項目についての環境基準のA類型に指定されているが、全窒素及び全燐に係る類型指定は受けていない。 平成22年度の測定結果はすべての項目で環境基準に適合している。また、健康項目(カドミウム、全シアン等)についてもすべての項目で環境基準に適合している。</p> <p>【河川】 木戸川及び浅見川は、生活環境項目についての環境基準のA類型に指定されている。 木戸川(長瀬橋及び木戸川橋)及び浅見川(坊田橋及び広野町水道取水点上流)の水質測定地点の位置は健康項目についてはすべての項目で環境基準に適合している。</p>
	底質	<p>広野町及び檜葉町における平成17～21年度の測定結果は、両町ともに環境基準を下回っている。</p>
	地形・地質	<p>【地形】 対象事業実施区域周辺の海域は主に大陸棚と水深1,500m程度までの大陸斜面からなる。大陸棚は、福島県相馬市沖では幅約55kmと広く、茨城県高萩市沖で約35kmと狭まっている。海岸線がほぼ南北であるのに対し、大陸棚上の等深線は水深150m辺りで北北東-南南西方向となっている。海底面は平坦であり、勾配は0～50mで緩く、50～120mではやや急であるが、120～150mで再び非常に緩くなっている。</p> <p>【地質】 対象事業実施区域周辺には、白亜紀下部から現世にいたる厚い堆積層の発達する常陸沖堆積盆(常陸-鹿島沖堆積盆)とよばれる堆積盆が発達している。常陸沖堆積盆は、気仙沼から金華山、仙台湾に拡がり広野付近まで広がる陸側の隆起域と、沖合の阿武隈沖リッジと呼ばれる隆起域とに挟まれて、北北東-南南西方向に伸びている。</p>

動物

【潮間帯生物(動物)】

「第2回自然環境保全基礎調査 海域調査報告書－海域生物調査(全国版)－」及び「第3回自然環境保全基礎調査－海域生物環境調査報告書(全国版)－」によると、南へ約15km離れたいわき市の四倉海岸において、潮間帯生物の調査が行われている。調査結果は各潮位帯に、イワフジツボ、ムラサキガイなどの生物が確認されている。

【底生動物】

「福島水産試験場研究報告 第8号 福島県沿岸の底生動物の分布－Ⅱ」では、対象事業実施区域が含まれる福島県沿岸の水深約200m以浅の海域において、採泥によるマクロベントス調査を実施している。対象事業実施区域周辺の海域で採集した底生動物は、出現個体数合計が1,281個体/0.05m²であり、出現個体数の多かったスピオ科、ミズヒキゴカイ科、タケフシゴカイ科、イトゴカイ科などの10科で全体の60%を占めている。

【動物プランクトン】

「広野町史 民俗・自然編」によると、広野町周辺海域の調査地点においてプランクトン調査が実施されている。

動物プランクトンの季節別出現状況を見ると、出現種類数は58～100種類であり、比較的夏季に出現する種類数が少ない。平均出現個体数は37.7～286.0個体/Lであり、冬季が少なく、春季が比較的多くなっている。出現個体数の組成を見ると、鞭毛虫類が多く、橈脚類ではノープリウス期幼生やコペポダイト期幼生などがみられる。

【鳥類】

「野鳥の記録 東京から釧路航路の30年－1997年～1999年を中心として－」には、東京～釧路航路のフェリーから確認された鳥類がまとめられており、そのうち対象事業実施区域周辺の海域を含む塩屋埼沖～金華山沖にかけて確認された鳥類は、100種である。

【海棲哺乳類】

「海域自然環境保全基礎調査 海棲動物調査(スナメリ生息調査)報告書」では、セスナ機による目視観察により、スナメリの生息確認調査を行っている。平成12年に仙台湾から内房にかけて行った調査によると、対象事業実施区域周辺の海域でスナメリが確認されている。

なお、「海棲哺乳類ストランディングデータベース」によると、広野町の実験公園においてマッコウクジラ、檜葉町の福島第二原子力発電所港内においてニタリクジラの漂着が確認されている。

【潮間帯生物(植物)】

「第3回自然環境保全基礎調査－海域生物環境調査報告書(全国版)－」によると、南へ約15km離れたいわき市の四倉海岸において、潮間帯生物の調査が行われている。調査結果は各潮位帯に、ピリヒバ、アナアオサ、アマモなどの海藻が確認されている。

【海藻・藻類】

「広野町史 民俗・自然編」によると、広野町周辺海域の地点において海藻類調査が実施されている。

季節別の出現状況を見ると、各季節に採取された海藻の種類数は21～37種で、紅藻植物の種類数が多い。平均湿重量は553～1,621g/m²であり、7～8月が多い。湿重量の組成比率を見ると、褐藻植物及び紅藻植物が多く、主な出現種としては、褐藻植物ではアラメ、紅藻植物ではサンゴモ亜科、ユカリ、オオバツノマタなどがみられ、そのほかに顕花植物のスガモみられる。

<p>植物</p>	<p>【植物プランクトン】 「広野町史 民俗・自然編」によると、広野町周辺海域の調査地点においてプランクトン調査が実施されている。 季節別の出現状況を見ると、各季節の植物プランクトンの種類数は38～66種類で、春季に出現する種類数が少ない。平均出現細胞数は253～40,531細胞/Lであり、秋季が少なく、冬季が多くなっている。出現細胞数の組成比を見ると、珪藻類が多い。</p> <p>【藻場】 「第4回自然環境保全基礎調査(平成元年度～4年度)」及び「第5回自然環境保全基礎調査(平成9年度～13年度)」によると、対象事業実施区域周辺の海域にはアラメ場が分布している。</p> <p>【干潟】 「第4回自然環境保全基礎調査(平成元年度～4年度)」及び「第5回自然環境保全基礎調査(平成9年度～13年度)」によると、対象事業実施区域及びその周辺に干潟の分布はない。</p>
<p>生態系</p>	<p>水域の生態系では、既存資料調査では抽出していない項目もあるが、付着藻類等を生産者として、第一次消費者としては水生昆虫類等が存在し、第二次消費者としてアカハライモリやカエル類等の両生類、ウグイ等の魚類が存在すると推測される。さらに、第三次消費者としてこれらを餌とするサギ類、カワセミ等の魚食性鳥類やキツネ、テン等の中・大型哺乳類が存在する。</p>
<p>景観</p>	<p>対象事業実施区域周辺が該当する浜通りは、緑豊かな山並みや裾野に広がる田園風景、太平洋に臨む美しい海岸線など、豊かな水と緑が織りなす美しい自然景観が形成されている地域である。河川のほとんどが標高600～700mの阿武隈高地を水源として東に流下し、その流域に集落が発達している。</p> <p>なお、福島県では平成10年3月に「福島県景観条例」を、平成10年9月に「福島県景観条例施行規則」を公布するとともに、平成21年10月には「景観法」に基づき「福島県景観計画」を策定した。「福島県景観計画」では景観形成重点地域及び景観計画区域(福島市、会津若松市、郡山市、いわき市、白河市、喜多方市、二本松市、大玉村、三春町を除く県土全域(平成22年4月1日現在))が設定されており、広野町及び檜葉町は景観計画区域に該当する。</p>
<p>触れ合いの活動の場</p>	<p>対象事業実施区域周辺の主要な人と自然との触れ合いの活動の場の状況は「道の駅ならは」、「Jヴィレッジ」及び「岩沢海水浴場」などがある。</p>
<p>廃棄物等</p>	<p>広野町には中間処理施設が1件あるが、檜葉町には産業廃棄物処理施設はない。</p>
<p>その他 (教育・医療・福祉施設の配置状況、公園指定等環境保全地域区域指定状況、電波障害、既設風力設置状況等)</p>	<p>・木戸川本川及び支川全域には、こい漁業、あゆ漁業、うぐい漁業、いわな漁業等、内水面漁業権が設定されている。 なお、二級河川の北迫川には上水道、工業用水の利水及び施設はなく、内水面漁業権も設定されていない。</p> <p>・対象事業実施区域周辺には共同漁業権(共同第15～18号)が設定されており、うち「共同第15号及び16号」内の漁業権の免許の内容は、あわび漁業、うに漁業、かき漁業、磯魚さし網漁業、底魚さし網漁業、かにさし網漁業等である。</p> <p>・本事業を福島県沖において実施することにより、この地域を中心として風力発電関連産業を集積し、雇用を創出することで、東日本大震災からの復興へ貢献が期待される。 なお、本事業に先駆け、平成25年度には25MVAの変電設備を搭載した世界初となる浮体式洋上変電所の設置、大容量ライザーケーブル及び海底ケーブル敷設、2MW風力発電機搭載の浮体式洋上風力発電設備の1基設置を実施する計画である。</p>

環境影響評価の項目	参考項目との差異	別紙参照
調査・予測・評価の手法		方法書P.150～P.166参照
住民意見・事業者見解・自治体意見・環境大臣意見		別紙参照
審査結果		環境審査顧問会風力部会の御意見を聞いたうえで、環境の保全について適正な配慮がなされることを確保するための意見を記載。
備考		本審査書は事業者から届出された環境影響評価方法書を基に作成したものである。