□ 県営風力発電事業(仮称)環境影響評価(自主アセスメント)準備書に係る自然環境部会各委員から事前に提出のあった意見

◎意見

準備書ページ	内容		
【全体的	minangan dan salah s Kanangan salah		
_	 基準をみたしていても最善の注意をはらう様に要望いたします。 【山崎委員】 自主アセス(環境影響評価)を行う目的が県営P209、酒田P157に簡単に記されていますが、その位置付け、法アセスとの差異、評価結果の扱い等を環境影響評価書の冒頭に記載してはいかがでしょうか。 【本橋委員】 		
【第2章	対象事業の目的及び内容】		
3~4	 「景観」または「風景」への影響評価を行う場合は、当該「景観」または「風景」の価値を明確にする必要があると思われる。「景観」とりわけ「風景」の価値には、それらを構成する植生・動植物・生態系等の要素に分解し、個別に評価するだけでは不十分であり、それらに接する住民・利用者サイドの視覚的・心理的・審美的要素を加えて、包括的に評価すべきである。 【幸丸部会長】 「県営風力発電事業」と「酒田市十里塚風力発電事業」の各3基計6基は、p26.27住民意見No5及びNo6に示されているとおり、明らかに一体的な事業として捉え評価すべきである。でなければ景観・風景への影響は正しく評価できない。 【幸丸部会長】 		
10	・ 構造物の塗装時等の際、光化学オキシダントの生成の原因の一つである揮発性有機化合物(以下「VOC」という。)の排出又は飛散を抑制するため、低VOC塗料(水性塗料等)を使用する等のVOC排出抑制措置を行うべきだが、本事業の設備の塗装はどのようにする予定かご教示ください。 【県営・市営事業共通】 【坂川委員:東北地方環境事務所長】(☆)…(☆)は質問として提出あったがその内容から意見として整理し、併せて質問にも併記したもの。以下同じ。		
11	 施設の管理計画に、「万一の事故等により重量物を輸送する際は、仮設のモノレールや小型クローラ等の運搬車等を用いる」とありますが、これらによりブレード交換は可能でしょうか。不可であれば対処方法を明記すべきかと思いますが、いかがでしょうか。 【本橋委員】(☆) 		
17	 ・ 工事用資機材等の仮置場、工事事務所(仮設休憩所、仮設トイレ、仮設駐車場等)は設置する予定か、設置するのであればその設置場所についてご教示ください。また、評価書以降に、その位置について記載してください。 【県営・市営事業共通】 【坂川委員:東北地方環境事務所長】(☆) 		
22	 ・ 工事中、降雨に伴って発生する濁水が海域に流入しないよう沈砂タンクを設置するとあるが、その設置位置と構造について図を用いてご教示ください。また、評価書以降にその設置位置と構造について記載してください。 【県営・市営事業共通】 【坂川委員:東北地方環境事務所長】(☆) 		

準備書ページ	内容		
38	 個別のヤードで植栽等行うとあるが、緑化計画の記載がないため、工事後の緑化計画に関する実施事項についてご教示ください。また、評価書以降にその緑化計画等について記載してください。 【県営・市営事業共通】 【坂川委員:東北地方環境事務所長】(☆) 		
40	・ 表2.2-8「酒田市事業との累積的影響について予測・評価を行った環境影響評価項目」について累積的影響があると判断し、予測・評価を行った項目は、県と市で異なっている。これらの項目に相違があると、両事業の準備書が適切な調査・予測・評価結果であるかどうか、環境の保全の見地から言及しがたい。これらの選定理由と非選定理由について、ご教示ください。また、この選定理由、非選定理由については、第5章にも記載がないため、評価書以降に記載するべきと考えられるが、貴見をご教示ください。なお、酒田市との相違点としては、『供用時』に「生態系」が含まれ、「電波障害」は含まれていない。 【県営・市営事業共通】 【坂川委員:東北地方環境事務所長】(☆)		
63	 表3.13-13「地下水の測定結果」の測定地点32地点を図にてご教示ください。また、評価書以降に記載してください。 【坂川委員:東北地方環境事務所長】 (☆) 		
【第4章	では一環境影響評価方法書への意見及びそれに対する事業者の見解】		
210	・ 風車の影、とありますが、風車タワーの影が問題ではなく、ブレード回転によるシャドーフリッカーが問題なので、調査項目をシャドーフリッカーとしてはいかがでしょうか。あるいは、酒田P150表5-2の注のように、用語を定義しても良いかと思います。 【本橋委員】		
【第6章	環境影響評価の結果で大気質】		
249	 春季の不溶性物質にクロマツ等の花粉や黄砂が含まれている可能性があるならば、一般的なクロマツの花粉飛散時期や、黄砂の確認日なども解説文に追加してはどうか、貴見をご教示ください。 【坂川委員:東北地方環境事務所長】(☆) 		
304	 詳細な工事工程計画作成においては、工事交通量の平準化や通勤車両の乗り合い、周辺住民への配慮事項など、県と市と協議の上、効率的な工事の実施及び施設の稼働に努め、環境保全措置を実施するべきと考えられるが、貴見をご教示ください。 【県営・市営事業共通】 【坂川委員:東北地方環境事務所長】(☆) 		
【第6章	環境影響評価の結果は超低周波音】		
370	・ 参考調査として、既設風力発電施設周辺地域の超低周波音調査の結果を示していますが、対象の施設概略・調査条件等がないと、参考にはならないように 思います。 【本橋委員】		
【第6章	環境影響評価の結果・地形及び地質】		
477	・ 工事時に発生する残土の処理方法について、有効利用などが可能かどうか、貴見をご教示ください。また、ヒアリングを行った学識経験者に確認し、植栽 工など適切に工事を実施するべきと考えられるが、貴見をご教示ください。(p26、p908参照)。 【坂川委員:東北地方環境事務所長】(☆)		

準備書ページ	内容		
【第6章	環境影響評価の結果動物・植物・生態系】		
637	・ ガン・カモ類についてバードストライクの可能性のある場所高度で確認されていないとのことであるが、市の準備書によるとマガン、オオハクチョウによるとバードストライクの可能性のある高度での飛来が確認されている。前述のとおり、両事業の位置が近接しており、累積的影響の把握が重要であることから、ガン・カモ類を含めた渡り鳥についても、市の結果を引用するなどして、市の風力発電施設もあわせた6基での影響の予測、評価を行い、環境保全措置を検討するべきと考えるが貴見をご教示ください。 【坂川委員:東北地方環境事務所長】(☆)		
642	 ・ 当該事業実施区域は、我が国有数の渡り鳥の重要な飛来地として国指定最上川河口鳥獣保護区に指定されており、ガン・カモ類やハクチョウ類の渡りルート上に位置していることから、渡り鳥へのバードストライク等の影響を軽減する必要があると考える。渡り鳥の飛来のピークとなる時期における環境保全措置の考え方について、貴見をご教示ください。 【県営・市営事業共通】 【坂川委員:東北地方環境事務所長】(☆) 		
647~	 ・ 風車設置予定地の東側に生育するクロマツ海岸林の材線虫病被害に関する現状把握の記載が見当たりません。仮に、風車設置後に被害が確認されるようなことがあれば、風車建設の影響があったと判断されることになります。現状を把握しておくべきと考えます。 【野堀委員】(☆) 		
	① 注目種について市の評価書では上位性を示す種としてミサゴが選定されている。両事業は近接して行われることからミサゴについても注目種に選定し影響を予測、評価すべきと考えるが貴見をご教示ください。【坂川委員:東北地方環境事務所長】(☆)		
737	② 両事業において重要な種や生態系への影響を予測する際の注目種等の選定が異なっている。事業の位置は近接していることから、お互いの調査結果を共有したうえで、予測、評価を行うべきと考えるが、貴見をご教示ください。【県営・市営事業共通】 【坂川委員:東北地方環境事務所長】(☆)		
	③ 生態系の解析結果について、今後、県と市で調査結果を共有して、調査・予測・評価結果を反映させる予定なのかどうか貴見をご教示ください。 【坂川 委員:東北地方環境事務所長】(☆)		
786	 コアジサシについて大浜から赤川南までの間で4カ所の繁殖地が見られたことから、飛来する地域個体群は維持されるとのことであるが、維持されるとした 具体的根拠についてご教示下さい。なお、猛禽類保護センター職員によると、毎年、大浜でコロニーが形成されるが、大浜での工事が盛んになる時期にコロニーの規模が縮小後消失すると同時に、十里塚方面へと南下し繁殖コロニーが再形成されているとのことであり、この地域の地域個体群にとって、当該事業 区域の重要性は高いものと考えるが貴見をご教示ください。 【坂川委員:東北地方環境事務所長】(☆) 		

□ 県営風力発電事業(仮称)環境影響評価(自主アセスメント)準備書に係る自然環境部会各委員から事前に提出のあった質問

◎質問

準備書ページ	内容	見解
【全体的	事項】	
	本事業に対する環境影響評価の位置付け ・ 本事業は環境影響評価法に定められた基準以下であるが環境に十分配慮した事業とするため同法に準じて実施するとし、「事業特性及び立地場所の地域特性を考慮し・・」と記述されている。本事業の(環境に影響を及ぼす可能性のある)特性とは何か。また立地場所の地域特性とは何か。 【幸丸部会長】	【整理中】
	・ 方法書手続き終了時点から本準備書の提出までの間に行われた関係者(山 形県、漁業関係者、関係機関、周辺自治会等の地元住民、電力供給先等)に 対する本事業の説明協議状況について、また、関係者から要望・要請事項が あればその内容についてご教示ください。 【県営・市営事業共通】 【坂川委員:東北地方環境事務所長】	【整理中】
	・ 住民説明会では、どのような発言がありましたか。 【山崎委員】	 住民説明会における参加者からの主な発言は次のとおりです。 防浪砂堤の改変・復旧についてはしっかり行うとのことであるが、具体的にはどうするのか。 超低周波音の被害については、まだよく分かっていない部分もあり、住民への影響があるのではないか。 風車が建つことによって、眺望が分断され、景観に影響があるのではないか。 既設の風車と今回計画している風車が相まって、鳥の渡りを阻害するのではないか。 本県は他県と比べ風力発電の導入が遅れているので、再生可能エネルギー普及のためにも事業を進めて欲しい。

準備書ページ	內 容	見解
【第2章	対象事業の目的及び内容】	
要約書 P1 準備書 p3	 ① 本事業に取り組むことにより、「(風力発電の)導入促進」に対し先導的な役割を果たすことが目的として掲げられているが、これは、本事業を嚆矢として、本自然公園をはじめ県内の同様の地域に多数の風力発電施設事業を誘致すること、と解してよいか。 【幸丸部会長】 ② 仮に本事業において評価の結果、影響は(容認しうる程度に)軽微とされた場合、同程度の規模であれば、自動的に同様の評価が下され、審査が簡便化されることになるのか(「先導的役割を果たす」というのはそのようなことではないのか)。 【幸丸部会長】 ③ 「先導的役割を果たす」ためには「県営事業」が他の事業に先行して行われる必要があると思うが、「酒田市の事業」が同時進行している。「酒田市の事業」に対して「県営事業」は先導的役割を果たし得ないので両事業は一体のものとして取り扱われるべきではないか。 【幸丸部会長】 	【整理中】
3	・「県自らが風力発電事業に取り組むことにより先導的な役割を果たし、得られた知見を公開して、県内の市町村や民間事業者による風力発電事業の展開に広くつなげていく」とあるが、本事業の実施によって今後公開する知見とは具体的にどのような内容か、また、それをどのように他事業の展開につなげていくのか、ご教示ください。 【坂川委員:東北地方環境事務所長】	【整理中】
10	・ 構造物の塗装時等の際、光化学オキシダントの生成の原因の一つである揮発性有機化合物(以下「VOC」という。)の排出又は飛散を抑制するため、低VOC塗料(水性塗料等)を使用する等のVOC排出抑制措置を行うべきだが、本事業の設備の塗装はどのようにする予定かご教示ください。 【県営・市営事業共通】 【坂川委員:東北地方環境事務所長】	【整理中】
11	・ 施設の管理計画に、「万一の事故等により重量物を輸送する際は、仮設の モノレールや小型クローラ等の運搬車等を用いる」とありますが、これらに よりブレード交換は可能でしょうか。不可であれば対処方法を明記すべきか と思いますが、いかがでしょうか。 【本橋委員】	・ 事業実施期間中のブレード交換は想定しておりませんが、万一、大規模災害等によりブレード交換を行う場合は、ブレードの重量が大きいことから、 設置時と同様の作業及び原状復旧を行うものと考えており、その旨の評価書 への記載について検討いたします。

準備書ページ	内 容	見解
17	・ 工事用資機材等の仮置場、工事事務所(仮設休憩所、仮設トイレ、仮設駐車場等)は設置する予定か、設置するのであればその設置場所についてご教示ください。また、評価書以降に、その位置について記載してください。 【県営・市営事業共通】 【坂川委員:東北地方環境事務所長】	【整理中】
22	・ 工事中、降雨に伴って発生する濁水が海域に流入しないよう沈砂タンクを 設置するとあるが、その設置位置と構造について図を用いてご教示ください。また、評価書以降にその設置位置と構造について記載してください。【県営・市営事業共通】 【坂川委員:東北地方環境事務所長】	【整理中】
38	 個別のヤードで植栽等行うとあるが、緑化計画の記載がないため、工事後の緑化計画に関する実施事項についてご教示ください。また、評価書以降にその緑化計画等について記載してください。 【県営・市営事業共通】 【坂川委員:東北地方環境事務所長】 	【整理中】
39	・ 土地の造成に関する事項で、「(クロマツ林を)基本的に伐採しない」と記されています。どのような状況と規模で伐採が必要になりうると考えられるのでしょうか。 【本橋委員】	工事において、クロマツを伐採することは計画しておりませんが、万一、 枝払い、下草刈を行う必要が生じた場合等を想定して、「基本的に伐採しない」と記載しております。
40	・ 表2.2-8「酒田市事業との累積的影響について予測・評価を行った環境影響評価項目」について累積的影響があると判断し、予測・評価を行った項目は、県と市で異なっている。これらの項目に相違があると、両事業の準備書が適切な調査・予測・評価結果であるかどうか、環境の保全の見地から言及しがたい。これらの選定理由と非選定理由について、ご教示ください。また、この選定理由、非選定理由については、第5章にも記載がないため、評価書以降に記載するべきと考えられるが、貴見をご教示ください。なお、酒田市との相違点としては、『供用時』に「生態系」が含まれ、「電波障害」は含まれていない。	

準備書ページ	内 容	見解
40	・ 2.2.9:酒田市が計画している風力発電施設との累積的影響の項があるが、以下の認識については全く触れられていない。すなわち、「県営風力発電事業」と「酒田市十里塚風力発電事業」の各3基計6基は、要約書p27・28住民意見No5及UNo6に示されているとおり、明らかに一体的な事業として捉え評価すべきである。でなければ景観・風景への影響は正しく評価できない。このことに関する住民意見に対する事業者見解は「事業目的が異なること等」を理由としているが、合理的な回答となっていないので、改めて両事業を個別の事業として扱おうとする理由を問う。 【幸丸部会長】	【整理中】
40	・ 「同種施設の累積的影響」の評価については「総量規制」たとえば、対象 地域内に○基以上は不可など、の考え方が適用できるのではないか。その妥 当性、可能性についてはどうか。 【幸丸部会長】	【整理中】
63	・ 表3.13-13「地下水の測定結果」の測定地点32地点を図にてご教示ください。 また、評価書以降に記載してください。 【坂川委員:東北地方環境事務所 長】	【整理中】
【第3章	対象事業実施区域及びその周辺の概況】	
109~ 112,126	・ 重要な動物、植物の種数と、上位性・典型性・特殊性のある種についても、 県と市の結果が異なっているが、このことについて貴見をご教示ください。 【県営・市営事業共通】 【坂川委員:東北地方環境事務所長】	【整理中】
要約書 P21 準備書 p131	・ 要約書3.1「自然的状況の概要」、準備書3.1.6【景観及び自然とのふれあいの活動の場の状況】に示されているとおり、庄内海浜県立自然公園の「景観」又は「風景」の主体は「庄内砂丘」であると思われるが、この「庄内砂丘」の空間的広がりはどのように捉えられているか、図示する等により示されたい。またその景観・風景的価値は上記意見の考え方に立てば、どのようなものか。 【幸丸部会長】	【整理中】
【第6章	環境影響評価の結果 大気質】	

準備書ページ	内 容	見解
249	・ 春季の不溶性物質にクロマツ等の花粉や黄砂が含まれている可能性があるならば、一般的なクロマツの花粉飛散時期や、黄砂の確認日なども解説文に追加してはどうか、貴見をご教示ください。 【坂川委員:東北地方環境事務所長】	【整理中】
304	・ 詳細な工事工程計画作成においては、工事交通量の平準化や通勤車両の乗り合い、周辺住民への配慮事項など、県と市と協議の上、効率的な工事の実施及び施設の稼働に努め、環境保全措置を実施するべきと考えられるが、貴見をご教示ください。 【県営・市営事業共通】 【坂川委員:東北地方環境事務所長】	【整理中】
【第6章	環境影響評価の結果 騒音・振動・超低周波音】	
338	① 「低騒音型の建設機材の採用に努める」とありますが、これにより騒音レベルの予測結果はどのように変わるのでしょうか。また、低騒音型建設機材の採用見込みはどの程度でしょうか。 【本橋委員】	① 広く一般的に用いられている予測手法により、一般的な建設機械を想定して算定しており、低騒音型の建設機械を採用した場合については予測しておりません。また、低騒音型の建設機材については、具体的にどのような機材を採用するか未定ですが、できるだけ低騒音型の機材の採用に努めます。
	② 整合性を図る基準が85dB以下となっていますが、これは特定建設作業の場所の敷地の境界線における値かと思います。これを最寄り民家付近の値と比べて良いのでしょうか。 【本橋委員】	② 県営風力発電計画地は、整合を図る基準が適用されない地域ですが、準備 書では、影響が大きいと思われる最も近い集落の民家付近の予測値を算定し ており、規制基準は参考値として記載しました。
344	・ 施設の稼動による騒音を予測していますが、その際の風向を明記すること は可能でしょうか。 【本橋委員】	・ 騒音の予測については、広く一般的に用いられている伝搬理論式に基づいて算定しております。この伝搬理論式は、風向を考慮したものとはなっていないことから、風向を明記することは困難です。
_	・ 工事中もしくは施設の供用後に騒音・超低周波音等について、苦情が発生した場合の実施体制及び対応内容について、ご教示ください。【県営・市営事業共通】 【坂川委員:東北地方環境事務所長】	【整理中】
【第6章	環境影響評価の結果 地形及び地質】	

準備書ページ	内 容	見解
477	・ 工事時に発生する残土の処理方法について、有効利用などが可能かどうか、 貴見をご教示ください。また、ヒアリングを行った学識経験者に確認し、植 栽工など適切に工事を実施するべきと考えられるが、貴見をご教示くださ い。(p26、p908参照)。 【坂川委員:東北地方環境事務所長】	【整理中】
【第6章	環境影響評価の結果 動物・植物・生態系】	
637	・ ガン・カモ類についてバードストライクの可能性のある場所高度で確認されていないとのことであるが、市の準備書によるとマガン、オオハクチョウによるとバードストライクの可能性のある高度での飛来が確認されている。前述のとおり、両事業の位置が近接しており、累積的影響の把握が重要であることから、ガン・カモ類を含めた渡り鳥についても、市の結果を引用するなどして、市の風力発電施設もあわせた6基での影響の予測、評価を行い、環境保全措置を検討するべきと考えるが貴見をご教示ください。 【坂川委員:東北地方環境事務所長】	【整理中】
642	・ 当該事業実施区域は、我が国有数の渡り鳥の重要な飛来地として国指定最上川河口鳥獣保護区に指定されており、ガン・カモ類やハクチョウ類の渡りルート上に位置していることから、渡り鳥へのバードストライク等の影響を軽減する必要があると考える。渡り鳥の飛来のピークとなる時期における環境保全措置の考え方について、貴見をご教示ください。 【県営・市営事業共通】 【坂川委員:東北地方環境事務所長】	【整理中】
647~	・ 風車設置予定地の東側に生育するクロマツ海岸林の材線虫病被害に関する 現状把握の記載が見当たりません。仮に、風車設置後に被害が確認されるよ うなことがあれば、風車建設の影響があったと判断されることになります。 現状を把握しておくべきと考えます。 【野堀委員】	・ クロマツ植林では、維持管理作業として薬剤散布が年1回 (6月中旬頃)、 下刈り及び伐木が年2~3回程度継続して施されているとともに、マツ枯れの 跡地には年次的計画に基づき補植を実施していることを確認しております。 防浪砂堤の改変部の復旧においては、防浪砂堤の築造技術・構造や地形・ 地質などを踏まえるとともに、「治山技術基準解説 [防災林造成編] (林野庁 監修)」を参考とし、早期に復旧を施し、在来種の植栽によって防浪砂堤の 表面を固定するなど、庄内森林管理署の意見・助言や、学識経験者等からの

準備書ページ	内 容	見解
		指導・助言を受けながら、現地に適した方法で慎重に進めてまいります。また、防浪砂堤改変域の東側のクロマツ植林を強風による影響から保護するため、現場施工段階からより高い防風柵の整備を検討することとしておりますが、風車設置後に被害が確認され、因果関係が明らかな場合は、適切な対策を講じます。
	① 注目種について市の評価書では上位性を示す種としてミサゴが選定されている。両事業は近接して行われることからミサゴについても注目種に選定し影響を予測、評価すべきと考えるが貴見をご教示ください。 【坂川委員:東北地方環境事務所長】	【整理中】
737	② 両事業において重要な種や生態系への影響を予測する際の注目種等の選 定が異なっている。事業の位置は近接していることから、お互いの調査結果 を共有したうえで、予測、評価を行うべきと考えるが、貴見をご教示くださ い。 【県営・市営事業共通】 【坂川委員:東北地方環境事務所長】	【整理中】
	③ 生態系の解析結果について、今後、県と市で調査結果を共有して、調査・ 予測・評価結果を反映させる予定なのかどうか貴見をご教示ください。 【坂 川委員:東北地方環境事務所長】	【整理中】
786	・ コアジサシについて大浜から赤川南までの間で4カ所の繁殖地が見られたことから、飛来する地域個体群は維持されるとのことであるが、維持されるとした具体的根拠についてご教示下さい。なお、猛禽類保護センター職員によると、毎年、大浜でコロニーが形成されるが、大浜での工事が盛んになる時期にコロニーの規模が縮小後消失すると同時に、十里塚方面へと南下し繁殖コロニーが再形成されているとのことであり、この地域の地域個体群にとって、当該事業区域の重要性は高いものと考えるが貴見をご教示ください。 【坂川委員:東北地方環境事務所長】	【整理中】
【第6章	環境影響評価の結果 環境保全のための措置】	

準備書ページ	内 容	見解
933	・ 事後調査の結果により、環境影響の程度が著しいことが明らかとなった場合に事後調査期間の延長及び適切な対策を講じるとあるが、現在、想定されている項目ごとに、『著しい』とする判断基準、その対策内容について、ご教示ください。 【県営・市営事業共通】 【坂川委員:東北地方環境事務所長】	【整理中】
_	・ 工事の実施や施設の供用により、バードストライクや渡り鳥、十里塚における庄内海岸の地形や植生、景観等への影響が懸念されているので、環境保全措置や事後調査、環境監視(事後モニタリング)等の実施について、県と市で協議検討して取り組むと解してよいか、貴見をご教示ください。 【坂川委員:東北地方環境事務所長】	【整理中】