資料７

（参考）委員意見、関係市町意見、確認事項まとめ

項目	答申案（行）	○委員意見、●関係市町意見	○事業者回答、□事務局回答
前文	3～10		
【全般的事項】（事業の規模等）	13～15	○出力 7,500kW を超える能力を持つ風車を設置するのであれば、法アセス手続を行うべきではないか。7,490kW とした理由は何か。	○7,490kW という規模は、法アセスの規模要件や事業実施区域に設置可能な基数から決めた。設置可能な基数は３基ないし４基と想定している。今のところ最小出力は 6,300kW 程度か、最大でも 8,000kW 程度となる。なお、事業の規模は縮小していくこともある。
		○最大出力に合わせて法アセスにすべきではないか。もし大きな出力になったときに対応が難しいのでないか。	○手続の時間等を踏まえ、7,500kW は超えないようにする。
		○環境影響を考えると、出力制御するよりは最初から設置基数が少ない方がよい。出力制限をする理由は何か。	○経済的な観点から、点検・故障時の稼働率や風向を踏まえて基数を検討していく。４基設置できるかは風向や風況の確認が必要である。環境影響については様々な要因を確認して進めていく。
		○規模は環境影響に深く関わるので、答申に記載する必要があると思う。	
		●（京丹後市意見） 風力発電所の規模の検討にあたっては、風力発電設備の大型化に伴う周辺環境への影響が懸念されることから、環境影響評価法の対象となる総出力 7,500kW を超えない規模の範囲内で、風力発電設備の単基出力及び基数を検討すること。 また、万一超える場合は、経済性のみを優先するのではなく、環境や社会との共生が確実に図れる持続可能な事業計画とすること。	
	16～22	○事業の規模はいつ決まるのか。7,500kW を超えると大変だと思うが。	□FIT 法申請時に出力制御を含めて出力を決めないといけないので、FIT 法申請前に提出される方法書までには事業の規模が決まると思われる。（府事務局）

	○全体の出力だけではなく、出力の内訳（大きい風車少数や、小さい風車多数）を踏まえた評価が必要ではないか。	□事業者は、風況調査の結果により風車の大きさを決めていくとは思うが、FIT 法申請時までに全体の出力を決める必要があるため、FIT 法申請前の方法書時点までには、各風車の大きさや基数等が明らかになるのではないか。（府事務局）
―	○技術革新の効果などもあると思うが、既存施設の風車よりも、風車 1 基当たりの規模が大きくなっている。どのような考え方で基数と出力を決めているのか。	○年々各メーカーの 1 基当たりの風車の出力は大きくなっており、現在、10～20 年前の規模の風車は製造されてない。購入可能なものから絞り込んだ結果、1 基当たり 2,000～3,200kW となっている。 全体の規模については、事業実施において総合的に判断した結果、7,490kW となった。
―	○各基の配置と場所ごとの風向・風況を含めて、稼働率や発電量、さらには出力が 7,490kW を超える確率を算定するシミュレーション等は行うのか。	○出力自体は 7,490kW を超えないようにする。風況を調べた上で事業者や風車メーカーが解析や検証を行い、配置を決める。
―	○位置等の根拠になっている「企画提案募集要領」に定められている諸条件とは何か。 ○次回までに企画提案募集要領に定められた諸条件をまとめたものを用意いただきたい。	□把握している資料によると、企画提案募集要領に定められている事項は、位置（現在の太鼓山風力発電所の事業地）、規模・配置（計画出力は 6,000～10,000kW、周辺地域における環境影響に配慮した上で提案すること）、モデル事業を活用した環境保全計画とすること等である。（府事務局） □了解した。（府事務局） →別添 1
―	○現在の風力発電の設備は風等で壊れたが、安全面などの観点からは、現設備に比べて今回設置する設備の強度はどうか。 ○次回までに風況データを集約したものがほしい。特に最大風力や風車が壊れた時の風況があれば示していただければ。最近では気象も荒くなっているため、施設の想定値との実際の風況との比較ができるのではないか。	○既存風車が稼働開始した平成 13 年以降、太鼓山風力発電所を含めた様々な事故が反映され、電気事業法では工事計画届出の提出・審査が必要になったり、強度に関する審査基準が厳しくなったりしている。本事業の設備については、当該審査基準に適合するよう設計し、審査を受ける。 □本施設については NEDO の補助金で設置されたものであるので、風況データがあると思われる。また、ナセル落下時の状況をまとめた資料もあるはず。関係課に確認した上で示させていただく。（府事務局） →別添 2、3

	―	○雷もよく落ちると思うがアセスで触れるべきなのか。 ○気がついたことがあれば触れてもいいのではないか。今後の気候変動に関係する可能性もある。	□雷の被害状況については、京都府が NEDO に説明し、新基準に反映されたと聞いているので、関係資料を確認させていただく。（府事務局） →別添４
（環境影響評価）	23～26	○計画段階配慮事項の選定にあたって、「影響が小さいため選定しない」という項目がいくつかある。配慮書では問題ないと思うが方法書以降ではしっかり説明できるようにすること。	○非選定とした項目は、あくまでも配慮書段階での評価である。
	27～28	●（伊根町意見） 本計画における施設は、従前に設置されていた設備の発電容量及び施設高がほぼ２倍に相当しており、地元住民においては、現実的に当該計画施設により発生する恐れのある騒音等の公害や景観における影響に対する認識は十分ではないことが予想される。このため、地元住民に環境影響評価の趣旨を理解していただくとともに、地区住民の意向を十分配慮し、騒音対策、安全対策及び下流域を考慮した災害対策等必要な対策を講じていただきたい。	
	課長指導文	○本事業を審議するにあたっては、京都府が把握していると思われる、現施設の設置前後や供用後の状況に関する情報を踏まえた方がよいと思うが提供いただけるか。 ○環境アセスの調査結果以外にも、景観や生物、住民の生活環境に関する情報があればとりまとめていただきたい。 ○事業者の調査の参考となるものなので、確認いただければと思う。	□現施設の設置は環境アセス手続の対象外ではあるが、事業者が活用可能な資料の有無を確認する。（府事務局） □所管する部署に確認する。（府事務局）

		○環境アセスでは現況に対して評価するということを確認しておきたい。 ○現状とは風車３台稼働の状況を指すのか、６台稼働の状況を指すのか。 ○ベースは３台稼働の状況だとは思うが、6台稼働の状況も一定程度考慮する必要があると思う。 事務局も企画提案募集要領や経緯を整理しておくことが重要だと考えるので、確認をお願いする。	□アセスの評価は現状に対してだと考えている。また、過去の調査結果資料については、事業者が把握していない重要なものもあるかもしれないので、整理して事務局で把握しておきたいと考えている。（府事務局） □６台稼働の状況も担当部署に確認してみるが、３台稼働の状況が現状だと考える。（府事務局） →別添１
	－	○風車の耐用年数は。	□FIT 法の関係もあるが、通常 20 年と言われている。（府事務局）
【個別事項】 騒音・振動	32～36	○環境影響がないとのことだが、ミキサー車 150 台／日というのはほぼ数珠つなぎに近いため、それなりの影響があると思う。ルートが判明し沿道に住居がある場合は、何らかの配慮が必要だと考える。	○ご意見として承る。
		●（京丹後市意見） 風力発電機の輸送及び基礎工事に係るコンクリートミキサー車の通行においては、道路形状や交通状況の把握、道路管理者等の関係機関との事前協議を行った上で、沿線の住居や環境の保全上特に配慮が必要な施設等への環境影響を回避又は極力低減可能なルート設定を行うこと。	
		●（宮津市意見） 周辺の地域住民への騒音、振動等の公害について、十分配慮いただきたい。	
	37～41	○直近の住居までは 1.8km あるものの、近傍のスキー場やロッジの従業員や滞在者への騒音・振動の影響についても配慮いただきたい。	○スキー場に関して配慮するのは最もだと考える。夏場は営業していないため人がおらず、また、冬場は積雪のため工事はできないと考えている。そういった点を踏まえ、配慮して計画していく。

	○夏場でも近くに牧場やロッジ、レストランもあり、夏場でも観光客がいるので、住居以外にもそういった施設への影響にも配慮すること。	
	●（京丹後市意見） 事業実施想定区域の周囲１km の範囲には、「森林公園スイス村」関連施設の風のがっこう京都、山の家、バンガロー、キャンプ場、高原浴場、スキー場等（以下、「森林公園スイス村関連施設」という。）が点在していることから、工事中又は供用時における騒音等による生活環境への影響が懸念される。 このため、風力発電設備等の配置等の検討に当たっては、代表地点における既設風力発電設備の稼働中の騒音等を測定するとともに、「風力発電施設から発生する騒音等測定マニュアル」（平成 29 年５月環境省）及びその他の最新の知見等に基づき、配置位置の変更、単基出力の増加、工事用資材の搬出入等による騒音等に係る生活環境への影響について適切に調査、予測及び評価を行うこと。また、その結果を踏まえ、風力発電設備等をこれらの関連施設から離隔すること等により、影響を回避又は極力低減すること。	
42～44	○運転時の騒音及び超低周波音は今より大きくなるのか。	○今回設置する風車の騒音は今後シミュレーションし、お示しする。現在の施設の諸元は持ち合わせていないので比較はできていない。
課長指導文	○近傍にスキー場や鳥獣保護区もあり、特に超低周波音の影響が気になる。	
－	○騒音の予測結果について、予測式を見ると騒音全体については評価されているが、超低周波音については評価されていないのではないか。	○風車の機種が未定なため超低周波音は、配慮書では整理していない。方法書以降で検討する。
－	○騒音予測を行う場合は、現施設による騒音で予測式の妥当性を検討してはどうか。	○風車の運転条件は様々ではあるが検討したい。

	－	○ミキサー車の交通ルートについては、人家がほとんどない、確実に通行する区間しか記載されていないが手続的に問題はないか。	○まだ計画段階であり、生コン会社が決まっておらずミキサー車の交通ルートを示すことができないため、確実に通るルートのみ記載させていただいた。今後、計画熟度を高めていく中で、通るルートを示せないか検討する。
	－	○事業実施想定区域から最寄りの住居に対しては大きな影響はないと思うが、港からの搬入ルート等について、搬入車両やミキサー車の交通に係る環境影響が小さいとした理由は。	○港からの搬入ルートは風車部材の運搬車両が通る。風車１基あたり1～２台／日×10 日間の特殊車両が夜間通行するだけであり、また、警察へ特殊車両を申請した上で行うものであるから、影響は大きくないという評価をした。 ミキサー車は利用する生コン会社が決まらないとルートが決まらないため、確定しているルートのみ示している。車両の通行も１基当たり１日のみであり、示したルートには住居がないため、環境影響はあまりないと判断した。
風力発電施設の影	46～48	○日影の予測については、フラットな場での予測だと思われる。この地域は複雑な地形をしており、谷間等では影も長くなるので、本地域の地形に合わせた検討が必要ではないか。	○理解した。
		●（京丹後市意見） 事業実施想定区域の周囲１kmの範囲には、「森林公園スイス村関連施設」が点在していることから、供用時における風車の影による生活環境への影響が懸念されるため、環境保全に十全を期することが求められる。 このため、風力発電設備の配置等の検討に当たっては、代表地点における既設風力発電設備の風車の影について調査を実施するとともに、配置位置が変更すること並びにハブ高さ及びブレードの長さ等が増加することによる生活環境への影響について適切に調査、予測及び評価を行うこと。また、その結果を踏まえ、風力発電設備をこれらの関連施設から離隔すること等により、風車の影による生活環境への影響を回避又は極力低減すること。	

動物・植物・生態系	50～54	○この地域については詳しくないが、渡り鳥が来ることがあるとのことである。また、半径9km外ではあるが、太鼓山の北東には冠島があり、オオミズナギドリが集まってくる特殊な場所である。渡り鳥やオオミズナギドリへの影響が心配されるが、貴社の方針や見解等はあるか。	○オオミズナギドリについては、平成 27 年度情報整備モデル事業においても専門家ヒアリングで言及されており、ライトアップを行わなければ誘因することはないとのことである。本事業ではライトアップを行わないため、影響はないと考える。 また、既存の太鼓山風力発電所の風車については、現在運営している京都府によると、過去 10 年間、月 1 回点検や年2回の定期点検、毎日の巡視等においては、バードストライクによる死骸が確認されたことはないとのことである。既存の風車については、バードストライクのリスクは非常に低いのではないかと考える。
		○丹後半島は半島という特殊な地形であり、海から来る鳥の玄関口となって集中しやすい場所である。配慮書には対象になっていないが、渡り時期には特殊な小鳥が通るだろうと考えられるので十分に調査いただきたい。また、主要な渡りルートではないかもしれないが、猛禽類についても十分調査、評価いただきたい。また、海鳥及び猛禽類についても、本地域が半島であり複雑で入り組んだ地形であることから、高密度で生息していると考えられるため、影響の有無を十分検討すべきである。	○ご意見として承る。 鳥類については、既設の風車では少なくとも月 1 回の点検で死骸が確認されていないため基本的には影響は小さいと考えている。今後は、モデル事業の整理や有識者へのヒアリングを実施し、鳥類に関しては慎重に進めていく。
		○バードストライクについて過去の細かなデータが明らかになった場合、事業者はバードストライクに対する認識がないようなので伝える必要はあると思う。 ○ご発言内容からすると、答申に記載してはどうかと思うがいかがか。 ○少し前に環境省のバードストライクのデータに関する講演を聞いた。おそらく自治体のデータを取りまとめたものではないか。	
	55～58	○自然公園の指定状況について、事業実施想定区域の南側が第 1 種特別地域に指定されているのはなぜか。理由を確認し、必要があれば対応されたい。	

○自然公園の第 1 種特別地域の指定理由も確認いただきたい。	□確認する。（府事務局） →指定理由 （丹後天橋立大江山国定公園指定書及び公園計画書（平成 19 年、環境省）より抜粋） 　太鼓山は標高 683mの孤峰であり、地元のランドマークとなっている。日本海側の眺望景観が楽しめ、また、車道丹後半島縦貫線（丹後縦貫林道）が通過しているため、休憩地や興味地として高い頻度で利用されている。 　山頂付近に位置する本地域には、小面積ではあるがブナ林がみられる。このブナ林の林相は二次林的であるが、林床にはエゾユズリハ、ヒメアオキ、ハイイヌガヤ、ユキザサ等、ブナ林を特徴づける種が多数生育しており、京都府内のごく限られた場所にのみ分布する貴重な植物群落の１つである。また、ミズメ、ヤドリギ、ミスミソウ、イチヤクソウ、エビネといった貴重な植物がみられるほか、ブナ林に隣接するカモ池には、国内希少野生動植物種であるアベサンショウウオや、モリアオガエルが生息している。これらのことから、現在の景観を極力保護することが必要な地域である。（4ha） ※第１種特別地域 　優れた風致を維持する必要性が高く、現在の景観を極力保護することが必要な地域。 ・砂州、海食崖・海食洞、砂浜、渓谷、滝、主要な山容、森林等の優れた自然景観及び人文景観を有する地域。 ・希少な野生動植物の生育・生息地となっている自然性の高い地域。
●（京丹後市意見） 事業実施想定区域及びその周辺では、希少猛禽類であるクマタカやその他重要な動物の生息が確認されていることから、本事業の実施により、風力発電設備への衝突事故や移動経路の阻害等による鳥類への影響及び重要な動物の生息環境の悪化が懸念される。 また、専門家等へのヒアリング結果の整理にあたって	

		は、「平成27年度風力発電等環境アセスメント基礎情報整備モデル事業（京都府伊根町情報整備モデル地区における地域固有環境情報調査事業）委託業務報告書」に基づくものとなっており、この結果からだけでは当該モデル地区に含まれない事業実施想定区域及びその周辺の西側部分（丹後天橋立大江山国定公園の第3種特別地域）とその南側（同国定公園第1種及び第2種特別地域、並びに鳥獣保護区）における専門家等の意見が不足している。 このため、上記の箇所を含む専門家等からの助言を踏まえ、既設風力発電設備の設置・稼働による重要な鳥類のバードストライク等への影響等について適切に把握するとともに、それらを踏まえた上で、本事業に係る調査、予測及び評価を行うこと。また、その結果を踏まえた適切な環境保全措置を講ずることにより、重要な動物への影響を回避又は極力低減すること。	
	課長指導文	○既存風車の見回り頻度が月 1 回では少ないのではないか。今後の検討にあたっては見回り頻度を増やし、確実にバードストライクが発生していないというデータを整えていただければと思う。 なお、私の所属している博物館では、365 日 24 時間体制で警備員が見回りをしているが、施設に激突する鳥が年間 50 個体ほど確認されている。意外にも鳥類が激突していることは他でも報告されていることから、本事業についても、これを機に本当にバードストライクが発生していないかどうかの実態調査を検討いただきたい。	→既設太鼓山風力発電所の管理事務所（京都府公営企画管理事務所）への確認結果 ・発電所立入時及び風車等の設備点検時に発電所構内での鳥類の死骸が有れば記録することにしている。 ・運転開始した平成 13 年 11 月以降、鳥類の死骸を確認した記録はない。 ・立入事由と頻度は以下のとおり。 ①月 1 回の点検時（職員） ②年 2 回の定期点検時。1 回あたり 7 日程度（各風車及び連系変電設備）（受託者） ③毎日の施設巡視点検時（受託者） 上記の他に、故障時又は計画的な修繕や見学者対応等で随時、発電所に立ち入っているが、その際も鳥類の死骸は確認されていない。
景観	60～62	○観光資源である山陰海岸ジオパークの近傍での事業であるという点についても、ご配慮いただきたい。	

		○山陰海岸ジオパークの範囲を示していただきたい。	→別添5
		○視認エリアの予測が陸上のみを対象にしている。この地域は山陰海岸ジオパークや天橋立からの船もあることから、高場の眺望点だけではなく、海上からの見え方も検討に入れていただきたい。	○理解した。
	63～68	○景観の評価について、「視認の可能性エリアはあるが、風力発電機は地域の見所とされているので、眺望景観に及ぼす影響は小さい」というのは誤解を与えるような書き方ではないか。 伊根町としては、風力発電所を新たな名所とするなど、プラスの景観要因と考えているのではないか。事業者としては、見える場合の見え方を提案する立場ではないか。	○丁寧さを欠いた表現であったことは恐縮である。景観法の景観行政団体である伊根町の条例を活用して丁寧に対応していきたい。
		●（伊根町意見） 伊根町景観条例の規定に基づき周辺の景観に配慮いただくとともに、その他関係法令に基づく適切な手続きを行うようお願いしたい。	
		●（京丹後市意見） 事業実施想定区域及びその周辺は、丹後天橋立大江山国定公園（第１種、第２種及び第３種特別地域）及び山陰海岸ジオパークエリアに含まれ、また、景観調査対象範囲には、同国定公園や同ジオパークエリアに含まれる重要な景観資源、同ジオパークで指定されているドライブコースの「丹後高原コース」、並びに垂直見込角が 3.3° 及び 14.0° となる主要な眺望点が存在することから、これらの主要な景観資源及び眺望点（以下、「これらの主要な眺望点」という。）に及ぼす影響が懸念される。 このため、風力発電設備等の配置等の検討に当たっては、「国立・国定公園内における風力発電施設の審査に関する技術的ガイドライン」（平成 25 年３月環境省）やその他最新の知見に基づき、「これらの主要な眺望	

		点」の中から複数の眺望点を設定し、現地調査により「これらの主要な眺望点」からの眺望の特性、利用状況等を把握した上で、フォトモンタージュを作成し、垂直見込角、主要な眺望方向及び水平視野も考慮した客観的な予測及び評価を行い、その結果を踏まえ、「これらの主要な眺望点」への影響を回避又は極力低減すること。また、「これらの主要な眺望点」については、事業計画の具体化並びに調査、予測及び評価に当たり、「これらの主要な眺望点」の管理者、利用者、地域住民及び関係自治体等の意見を踏まえること。	
人と自然との触れ合いの活動の場	70～72	●（京丹後市意見） 事業実施想定区域の周囲１kmの範囲には、「森林公園スイス村関連施設」が点在していることから、工事中及び供用時の騒音等、供用時の風車の影並びに景観変化等によるこれらの人と自然との触れ合いの活動の場への影響が懸念される。 このため、風力発電設備等の配置等の検討に当たっては、これらの人と自然との触れ合いの活動の場の活動特性の変化（空間特性の改変）やアクセス特性の変化を極力回避すること。また、やむを得ず必要最小限の変化等を検討する場合には、主要な人と自然との触れ合いの活動の場の状態及び利用の状況に関する調査及び予測を行い、事業実施による影響を評価するとともに、その結果を踏まえ、事業の実施による影響を回避又は極力低減すること。 これらの主要な人と自然との触れ合いの活動の場への影響に関する調査及びこれに係る環境保全措置の検討に当たっては、当該人と自然との触れ合いの活動の場の設置者又は管理者、利用者、地域住民及び関係自治体等の意見を踏まえること。	