

『あわら風力発電事業に係る水鳥保全監視マニュアル(案)』に係る各委員からのご意見について(回答)

委員ご意見	事業者回答	マニュアル(案)への反映
① 往復の監視時間の延長について ・ 群れの飛行が続いている場合は監視時間を延長し、とぎれている場合は延長しないというご説明であったが、飛来が途切れた場合でも、その時点での飛来総数の通過を確認するまでは監視延長を継続するべきである。これは、委員会で当会が注意すべき点として報告した大聖寺川流域に一度降りてその後坂井平野に移動する群れを確認するためにも有効である。ただし、大聖寺川で1日採餌することもあるので、監視延長時間については検討が必要である。	・ これまでの調査実績によれば、マニュアル案で提示した監視時間内で殆どのマガン・ヒシクイは通過しています。監視時間の延長は、あくまでも追加補完的な措置として提案したものです。 ・ また、鴨池への全ての飛来個体についてどのような行動をとるのが判明していない中で、事業者が飛来総数の通過を確認することは不可能と考えます。 ・ 本件につきましては、当面はご提案した内容で実施いたしたい。委員会へのご報告を基にご審議いただきたいと考えます。	原案どおりとしました。
② 弱風時に風車を停止し監視員を配置しないことについて ・ 当日朝または前日までの時点で、風速3m/秒未満と判断される時は風車にブレーキをかけておくこととした場合、衝突確率を減らすという目的においては監視をしなくてもよいと思われる。しかし、風車の稼働/非稼働がガン類の飛行コース選択に与える影響を検討するためには、非稼働時にも監視を行い、結果を記録することが重要になる。したがって、ガン類と風車の共存のモデルケースを標榜される本事業においては、運用を開始した冬を含む数シーズンは風速が弱く風車が稼働しない日でも調査を目的とした監視を行うべきである。	・ この保全対策は、あくまでも稼働中の風車へのガン類の衝突を減らすことが目的ですので、非稼働日の監視実施について規定しないこととします。 ・ 監視体制をとったが結果として風車が稼働しなかった、あるいは別途実施するモニタリング調査時に風車が稼働しなかった、という状況はあるものと考えますので、非稼働時の飛行ルートへのデータは得られるものと考えます。	2.(3)において「風車を稼働させないと決定した場合は、監視を行う必要はない」と規定いたしました。 ※なお、風車を稼働させない場合に、事前に鴨池観察館へご連絡することは可能です。
③ 監視の方法について ・ 常時2名の監視員と風車制御担当者の計3名で作業を実施するものとし、3名がそろわない場合(例えば雪等で監視位置に辿り着けない場合など)、稼働を停止するなどバックアップの方法を明記すべき。	・ 記載いたしました。	・ p2注釈に記載しました。
④ 観察館から制御担当者へのガン類飛び立ちの連絡について ・ 片野鴨池からガン類が飛び立ったことをグリーンパワーあわら制御担当者に連絡することとなっているが、鴨池からの飛び立ちは監視員が鴨池方向の上空を注視することで確認できることから、必要性は感じられない。最初の群れの南下を確認した時点でランシーパーで情報を共有し、以降は風車停止範囲の監視を続けることで対応可能である。 風車停止時及び運転再開時連絡系統について ・ 毎朝、片野鴨池をガン類が飛び立った事を鴨池観察館より㈱グリーンパワーあわらの制御担当者に連絡することについては、観察館のスタッフ(レンジャー2名)が限られていることから対応は困難です。【マニュアル(案)P5】	・ 本連絡をいただくことで、より広域での効果的な監視体制が構築されることが考えます。また、鴨池観察館との情報共有にも資するものと考えます。 ・ 次善の方策として、前日の天気予報が「雨・雪・霧など」の場合に、連絡体制をとっていただくことは如何でしょうか。 ・ (どうしてもご対応が困難、とのことであれば)「マガン等が鳴かずに静かに飛ぶことは、まず無い」とのご説明を受け、視界不良時に鴨池を飛び立ったか否かの判定は、鴨池側監視員の確認・判断によることといたします。	鴨池側監視員が鳴声で判断することとしました。(「表1 風車停止判断基準」に記載)
⑤ ・ 数羽の群れでも止めるのか? ・ 数羽の群れは少ないとは思いますが、やはり近づいてきたら止めた方がいい。	1羽でも風車停止判断基準に該当したことを確認した場合は、風車を停止することとします。	「表1 風車停止判断」では、ガン類の数を記載しておりません。

委員ご意見	事業者回答	マニュアル(案)への反映
⑥ <ul style="list-style-type: none"> ・ 風発敷地内に入ってしまったマガンがいたら報告する。 ・ 止めた後の群れの行動は注意深く観察、記録したいが、できるか？ ・ 敷地内に入った群れの行動を記録できると良いと思う。 ・ もし可能であれば、敷地内に限らず監視中の全ての群れの飛行ルートを簡単にでも記録するというのはいかがでしょうか。貴重な記録になると思います。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 風車稼動中に全ての群を記録することは、肝心の監視が疎かになる恐れもございますので、監視とは切り離して考えたいと思います。 ・ 飛行ルートの記録など高度な技能が必要な観察・記録については、月3日のモニタリングにおいて対応することを考えております。 ・ 風車敷地内に入った対象の観察・記録については、風車停止判断基準により風車を停止した後は可能とも思われますので、検討いたします。 	監視員が可能な範囲で様式-1に記録・報告することとします。
⑦ <p>展望台地点では、ガン類が急に風車へ向きを変えたときに、停止までの十分な時間が取れるのか保証できない。</p>		<ul style="list-style-type: none"> ・ 別紙-2のとおり、停止判断の距離を500mと設定しました。 ・ 湖畔荘地点を追加し、全風車から500mを確保するよう停止判断する区域を設定しました。
⑧ <p>風車停止範囲の設定について</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 停止判断を下す範囲は、風車から半径500mの範囲をすべて含むように設定されているが、十分な範囲なのかどうか現在の情報では判断できない。運用開始前に予行を行ない、停止判断をしてから風車停止までに要する時間の確認ならびに停止手順の訓練をする必要がある。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 運用前の予行により、停止時間の確認をします。(この予行は繰り返す行うものではないことから、マニュアルには記載しません。) 	—
⑨ <p>視界不良時の停止判断基準について</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 往路ではNo1の風車、復路ではNo6の風車が見えず、かつ南東よりの風が吹いた場合に停止とのご説明であったが、目視できない場合は風向や風速に関わらず停止すべき。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 例えば、視界は悪いが北西の風で運転するような場合も監視は実施いたします。その結果、マガン等が事業地に接近したことが確認された場合、委員会にてご審議いただきたいと考えます。 	原案の考え方としました。 ※「展望台地点」を「湖畔荘地点」「発電所地点」に増やしたことから、湖畔荘地点の条件を追加。
⑩ <p>毎日の監視員の報告書の雛形(できればチェックシート)があったほうが良い。それを見ながら、随時マニュアルを見直す(試験運転中)。</p>	ご相談しながら作成したいと考えております。	様式-1として作成しました。
⑪ <p>監視員の研修について(p6)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 監視員に対して御社またはグループ会社による研修が行われることは評価できるが、新規監視員配置の際に研修済みの監視員が研修を行う場合の研修済み監視員の技術レベルが問題になる可能性がある。研修を行うことができる監視員は経験年数1年以上など、何らかの基準が必要である。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 保全の観点からは、原則「疑わしきは停める」とすれば、監視員の「マガン・ヒシクイと他の鳥類との識別能力」については必ずしも必要とされないものと考えます。監視員数の確保の面から、高度な鳥類識別能力は必須の条件としないことといたします。 ・ ただし、監視記録を基にマガン・ヒシクイの行動分析が可能となることから、監視員の識別能力の向上に努めたいと考えます。観察館・野鳥の会からのレクチャーについてもご検討願います。 ・ 連絡・記録業務については、研修により能力向上を図ることとします。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 「能力向上に努める」点につきましては、p5注釈に記載しました。 ・ 野鳥の会からのレクチャーについては、8/25の協議(於鴨池観察館)の際に内諾いただいたものと考えております。
⑫ <p>監視員・制御担当者間の連絡方法について</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 情報共有や停止判断の伝達に関わるタイムロス小さくするため、監視地点、制御担当者の連絡方法はトランシーバー等が望ましい。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 携帯電話も通話圏内であり対応は可能です。無線機(トランシーバー等)の準備については確認中です。 	※ 現在「無線連絡」としてはありますが、通信状況など確認した上で決定いたします。
⑬ <p>マガン・ヒシクイ以外の希少種が接近した場合の風車停止について(p2)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ これまでも指摘したように、北潟湖周辺ではオジロワシやナベヅルを初め、大型の希少な種が通過する。特にオジロワシは衝突事例の多い種であり、北潟湖における観察頻度も高まっていることから配慮が必要である。ガン類以外で配慮すべき種について、ガン類同様に接近が認められた場合には停止するなどの対応を明記すべき。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 保全対策はマガン・ヒシクイを対象としています。 ・ オジロワシ・ナベヅル・コウノトリ・トキについては、「監視時間帯において確認され、発電所地点の監視員が危険と判断した場合に停止させることができる」ことと致したい。 	7.(2)に努力目標として記載しました。

委員ご意見	事業者回答	マニュアル(案)への反映
⑭ マニュアル見直しについて(p6) ・ マニュアルに基づいて監視等の影響低減措置を取ったにも関わらず衝突が起こった場合、マニュアルの改訂が必要になる。改訂されるまでの期間、どのようにするのか明記すべき。改訂までは稼働を停止するなどの対応が必要。	・ 衝突事例が生じた場合には、まず速やかに ① 事故状況の分析 ② 周辺環境の再度の把握のための調査 を行い、状況について各委員に報告いたします(必要により速報)。その上で、対応についてご検討・ご意見をお願いすることと致します。	
⑮ 検討委員会の継続について ・ マニュアルの改訂などを実施するため、解散せずに維持する必要がある。少なくとも年1回程度、その年の報告を行い、必要に応じてマニュアルの妥当性を検討する必要がある。委員の人選について、これまでの経緯や調査結果などの基本的な認識を元に議論を行う必要があることから、可能な限り現在の委員が継続して参加すべき。	・ 次回の委員会においてご審議いただきたいと考えます。	・ 記載なし ・ 別途、スケジュール案を作成しました。
⑯ このシーズンは最大限の努力を払ってやってみて、その結果を見て、体制を縮小していけばいい。	委員会で報告し、ご判断を仰ぐことといたします。	
⑰ 死骸調査について(p6) ・ 死骸調査について記述すると同時に、飛行ルート調査についても言及すべき。	・ 飛行ルート調査のためのモニタリング調査については、21年度調査と同様に貴会との合同調査をご提案しているところです。調査方法については、委員の皆さまのご意見をいただき決定したいと考えます。	・ 記載なし(モニタリング調査については別途協議とさせていただきます。)
⑱ 死骸調査について(p6) ・ 本マニュアル完成時には、調査方法を具体的に示す必要がある。半径120mの死骸を捜索する場合、どのように全域を網羅するのか具体的に示すべき。 死骸調査について(p6) ・ 死骸調査は月2回とのことだが、死骸が最大で2週間放置されることになり、その間にほ乳類やカラスなどに持ち去られることで影響が過小評価される可能性がある。1年目は毎日死骸調査を実施するなど、頻度を上げて詳細を把握することが望ましい。また、事前に持ち去り率推定のための調査を行うことも有効と思われる。 死骸調査について ・ 地元住民への協力依頼について、説明会の開催を考えているとの説明でしたが、周知を徹底するため看板等の設置の検討を願います。【マニュアル(案)P6】	・ 死骸調査については、別のマニュアルとして定めることとします。 ・ 調査方法は、環境省のマニュアル(適正化マニュアル)を参考として、必要により委員の皆さまのご意見をいただき決定したいと考えます。	・ 記載なし(死骸調査については、別にマニュアルを定めることとさせていただきます。)
⑲ 一定時間の稼働停止の未記載及び検討委員会での合意形成の方法について ・ 検討委員会でも指摘したが、過去に説明を受けた風車稼働停止による保全策が記載されていない。検討委員会で十分検討し、合意形成された上で保全措置を決定すべきである。また、検討委員会における合意形成の方法も決められていないことから、ルール作りから始める必要がある。合意形成の方法は満場一致が望ましい。	・ 検討委員会の目的は、事業者の取組み内容に対して各委員の専門的な知見に基づいてご意見やご助言をいただくこと、としています。(何らかの事項を委員会として意見集約のうえ決定する、という性格のものではなく、より良い保全策のための提言と考えます。) ・ 事業者としましては、委員の皆さまで十分に議論していただき、水鳥保全と風力事業の両立に資するご意見をいただきたいと思います。希望しております。 ・ 委員会開催もさることながら、調整にかかわる時間的・労力的な負担もあります故、必要であれば、事務局にて委員間の意見交換の方法(メールアドレスやWEB会議など)の提案を検討させていただきます。また委員の皆さまから具体的なご提案をいただければ、と考えています。	—