

10-2 専門家等の助言の内容について

10-2-1 準備書段階における専門家等の助言の内容について

準備書段階において専門家等から受けた助言の内容は、表 10-2-1 (1)～(3) のとおりである。

表 10-2-1 (1) 専門家等から受けた助言の内容

所 属	専門分野	内 容	対応・考え方
青森県内 大学教授	水環境	<p>地下水及び表流水への影響調査方法等について</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ヘキサダイアグラム項目の分析のみでは、データが不十分であるので、既存資料を活用した方が良い。 ・既存資料の例としては、①中里一般廃棄物最終処分場のアセス書や地質調査結果、②尾別浄水場の井戸データ（柱状図、掘削深度、揚水量等）が考えられる。 ・事業者が行うボーリング調査時に、坑内に地下水が溜まっているようであれば、その水質についてもヘキサダイアグラム項目の分析を行った方が良い。 ・ヘキサダイアグラム項目の分析の他、地質構成、地質断面、帯水層の位置等のデータから、地下水及び表流水の水質又は水量への影響を検討した方が良い。 ・追加項目がある場合に備え、試料は多めに採取した方が良い。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ヘキサダイアグラム項目の分析の他、既存資料の調査を追加した。

表 10-2-1 (2) 専門家等から受けた助言の内容

所 属	専門分野	内 容	対応・考え方
青森県内 高等学校 教諭	動植物	<p>1. 対象事業実施区域の地域特性について 対象事業実施区域の北側の今泉地区の林道周辺で、ニホンザリガニを確認したことがある。対象事業実施区域での生息は不明であるが、調査時は留意して欲しい。ニホンザリガニへの影響として、伐採、抜根した後の沢部の埋立てや土砂の流入が挙げられ、特に沢の奥になるほど影響が大きいと、工事の際には十分留意して欲しい。ヒノキアスナロの純林では生物の多様性は高くはないと思われる。しかし、ヒノキアスナロと広葉樹の混交林であれば、生物の多様性は高いと思われる。</p> <p>2. 重要種等の生息情報について</p> <p>2.1 ほ乳類</p> <ul style="list-style-type: none"> ・カモシカ、ニホンザル、タヌキ、アナグマ、ホンドオコジョ、ミズラモグラ、カワネズミは生息する可能性がある。 ・ムササビも生息する可能性がある。 ・イイズナは生息の否定はできないが、当該地域で見たことはない。 ・ヤマネも確認していないが、生息の否定はできない。 ・コウモリの既存調査は少ない。平野部にはヤマコウモリがいる可能性がある。また、津軽山地の主稜線を挟んだ陸奥湾側でコテングコウモリを確認したことがある。 <p>2.2 鳥類</p> <ul style="list-style-type: none"> ・マガン、ヒシクイは春秋の渡りの時期に確認できる。 ・クマゲラ、イヌワシは定着していないが、時々移動個体が確認される。 <p>2.3 両生類・爬虫類</p> <ul style="list-style-type: none"> ・トウホクサンショウウオ、クロサンショウウオは生息する。早春季に溜池の流入部等を注意する。 ・モリアオガエルは生息する。溜池の周囲等を注意する。 <p>2.4 昆虫類</p> <ul style="list-style-type: none"> ・トンボ類は渓流域の種類が主体と思われる。 ・マークオサムシは岩木川沿いに生息する。 <p>2.5 魚類</p> <ul style="list-style-type: none"> ・スナヤツメ、カジカ、ウキゴリ、イワナ、ヤマメ、ウグイ、シマドジョウは生息する可能性がある。 ・イバラトミヨは今の所確認していない。 ・下流域の水田地帯にはメダカが生息する。 <p>2.6 底生動物</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ニホンザリガニは、対象事業実施区域の北側の今泉地区の林道周辺で確認したことがある。生息環境は、湧水が入る幅 1m 程度、水深が浅い水路で、泥岩の裏等に潜んでいる。 <p>2.7 植物</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ヒノキアスナロ林の林床には、ラン科植物が依存して生育する。斜面部、沢底等湿り気のある林床に多くみられる。 ・エビネ類は多い。イチョウランはふつうにみられる。 ・ヒメホテイラン、ナツエビネ、ノビネチドリ、アオフトバラン、アツモリソウ、クマガイソウの生育の可能性がある。 ・溜池にミクリの生育の可能性ある。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ホンドオコジョ、カワネズミについては対象事業実施区域周辺に生息する可能性があることが示唆された。また、コウモリ目については既存調査が少ないものの、ヤマコウモリおよびコテングコウモリが生息する可能性があることが示された。これらの生息情報を念頭に現地調査を行うこととした。 ・マークオサムシについては、当該地域において生息情報があると指摘されたものの、対象事業実施区域周辺以外の場所での生息情報である可能性が高いことが判明した。

表 10-2-1(3) 専門家等から受けた助言の内容

所 属	専門分野	内 容	対応・考え方
青森県内 自然保護 団体	鳥類	<p>1. 夜間調査の対象となる候補種と推奨する手法について</p> <ul style="list-style-type: none"> ・繁殖している可能性がある種としては、フクロウ、トラフズク、トラツグミ、ヨタカ、ヨシゴイ、オオヨシゴイ、ホトトギス、ジュウイチ等があげられる。 ・フクロウ類は4～5月頃、ヨタカは5～7月上旬頃良く鳴き、行動も活発化するので、その頃が調査適期である。 ・フクロウ類の出現頻度が低い時は、コールバック法が有効であるが、あまり多用すると悪影響が出る可能性があるので注意すること。 ・ヨシゴイ、オオヨシゴイは5月末～6月に良く鳴き、静かに踏査して確認する方が良い。 ・夜間調査の手法として、現地調査員による鳴き声確認でも良いが、ICレコーダ等で鳴き声を録音し、確認する手法も有効と考えられる。 ・ハクチョウ類、小鳥類は、薄明薄暮時だけでなく、真夜中も渡っているため、一晩中鳴き声を録音して確認する手法も有効と考えられる。 ・現地で車中泊しながら鳴き声を確認する手法も良いと考えられる。 <p>2. その他の鳥類に関する情報</p> <ul style="list-style-type: none"> ・津軽地方では、フクロウ類の営巣地はリンゴ畑周辺に多く、ペリットを探すことで営巣地を特定できる可能性がある。 ・風向きによってはダイサギ、アオサギ等のサギ類が、山地部を飛翔する可能性がある。 ・オオタカ、ハイタカは4～6月頃、小鳥類を追いながら北に渡ってくる。秋は9～10月頃南下する。 ・ハチクマは5月に入ってから北に渡ってきて、9月頃には北海道方面から南下して渡ってくる個体が多い。 ・4月頃、10月頃はノスリの渡りも多くなる。 ・冬季に確認される種として、コミミズク、ケアシノスリ、ハイロチュウヒがあげられる。 ・風向きによってはチュウヒも確認される可能性ある。鳥谷川沿いに生息している個体が、夏以降に行動圏を広げ、対象事業実施区域周辺に出現する可能性がある。 	<ul style="list-style-type: none"> ・鳥類の夜間調査については、具体的な調査手法は特に確立していないのご見解を受けたものの、調査適期が4～5月であることや、コールバック法の濫用による悪影響が考えられる等の情報を得たため、これらを踏まえて現地調査を行うこととした。

10-2-2 評価書段階における専門家等の助言の内容について

評価書段階において専門家等から受けた助言の内容は、表 10-2-2 のとおりである。

表 10-2-2 専門家等から受けた助言の内容

所 属	専門分野	内 容	対応・考え方
保護団体 理事長	コウモリ類	<ul style="list-style-type: none"> ・10年前から、この場所で継続した捕獲調査を行っている。どの種類が生息するかは、把握している。準備書の現地結果は、ほぼ把握できていると考える。 ・リスト以外にも、ヒナコウモリやヤマコウモリが生息している。 ・ヒナコウモリやヤマコウモリ、ユビナガコウモリなどは、比較的高所を飛翔し、バットストライクになりやすい種の代表であり、十分な配慮が必要である。 ・この地域の特徴としては、クロホオヒゲコウモリの生息が挙げられる。雄と雌の出現する範囲や時期に違いがわかっている。繁殖地も近い可能性がある。ねぐらとしてヒバ林を利用しているようである。 ・対象事業実施区域付近は、鳥類同様にコウモリ類の渡りルートになっている可能性がある。 <p>[保全対策の提案]</p> <ul style="list-style-type: none"> ・保全措置としては、コウモリの飛翔が少ない場所への、風車の設置することであるが、ある程度、風が強くなると飛びにくくなることがわかっており、カットイン速度を上げることも一つの保全対策である。 ・コウモリが多く飛翔する場所は、地形によって違いがあるようなので、バットストライクの可能性のある位置では、カットイン風速を上げることで様子を見ることなど検討してほしい。 ・4月から音声モニタリング調査を実施しているようだが、その調査結果から、稼働までに保全措置となる設定（稼働制限など）の検討をしてほしい。 <p>[事後調査について]</p> <ul style="list-style-type: none"> ・バットストライク調査については、「風力発電事業におけるコウモリ類への配慮のためのガイドライン」（EUROBATS-2015）で提唱されている頻度の実施を検討してほしい。調査員には、コウモリを知る人が担当するのが望ましい。 	<ul style="list-style-type: none"> ・現在、環境影響評価調査とは別に、コウモリの音声調査を実施している。ヒナコウモリやヤマコウモリなどの生息の可能性、また、コウモリ類の渡りルートになっている可能性もあることから、出現状況をまとめると共に、その結果から、保全措置の検討を行うこととする。 ・事後調査として、バットストライク調査を追加した。調査では、できる限り、コウモリに詳しい調査員を担当させるよう調整する。