

専門機関意見聴取書面

聴取日	令和2年6月25日(木)、令和3年2月17日(水)																								
専門機関	広島市安佐動物公園																								
聴取者	広島市環境影響評価審査会事務局																								
意見概要	※方P×××は方法書における主な該当頁を示す。																								
調査 ・ 予測 ・ 評価 ・ 環境保全措置	<p>【哺乳類】方P45, 317-319, 321, 326</p> <p>・対象事業実施区域に生息する(又は可能性のある)以下の重要種等にも着目し、調査すること。</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>和名</th> <th>RDB分類</th> <th>備考</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>ツキノワグマ</td> <td>環LP 県CR+EN 市不足</td> <td>落葉性広葉樹(ブナ、ミズナラ等)を中心とする森林に生息</td> </tr> <tr> <td>ニホンモモンガ</td> <td>環一 県NT 市不足</td> <td>スギを中心とした、落葉性広葉樹林との混交林に生息</td> </tr> <tr> <td>ヤマネ</td> <td>環一 県NT 市不足</td> <td>落葉性広葉樹の森林に生息</td> </tr> <tr> <td>ミズラモグラ</td> <td>環NT 県VU 市一</td> <td>土壌昆虫等の豊富な広葉樹の森林に生息</td> </tr> <tr> <td>アズマモグラ</td> <td>環一 県NT 市一</td> <td>土壌昆虫等の豊富な広葉樹の森林に生息</td> </tr> <tr> <td>カワネズミ</td> <td>環一 県VU 市不足</td> <td>自然護岸のある水生動物相の豊かな溪流に生息する。</td> </tr> <tr> <td>ムササビ</td> <td>環一 県一 市指標</td> <td>落葉性広葉樹林、特にスギとの混交林に生息</td> </tr> </tbody> </table> <p>(備考) 環 環境省 RDB(2020)、県 広島県 RDB(2011)、市 広島市 RDB(2006)※湯来町補遺版 方P44</p> <p>・種によって生息する植生帯は異なり、稜線部や溪流部において多様な生息状況が存在する可能性があるため、対象事業実施区域を広く網羅的に調査すること。※一般鳥類等についても同様。</p> <p>・広島市域では、滝谷山のある稜線部や色梨林道のある溪流部なども調査すること。</p> <p>・小型哺乳類を対象とした樹洞調査を行う場合は、その行為自体が圧力とならないよう、出入口の痕跡を確認した上でセンサーカメラを設置するなどの配慮を要する。</p> <p>・自動撮影調査は2晩ではなく、少なくとも2週間継続して行うことで、効果的な調査が期待できる。</p> <p>・捕獲調査の手法については、概ね適切である。</p>	和名	RDB分類	備考	ツキノワグマ	環LP 県CR+EN 市不足	落葉性広葉樹(ブナ、ミズナラ等)を中心とする森林に生息	ニホンモモンガ	環一 県NT 市不足	スギを中心とした、落葉性広葉樹林との混交林に生息	ヤマネ	環一 県NT 市不足	落葉性広葉樹の森林に生息	ミズラモグラ	環NT 県VU 市一	土壌昆虫等の豊富な広葉樹の森林に生息	アズマモグラ	環一 県NT 市一	土壌昆虫等の豊富な広葉樹の森林に生息	カワネズミ	環一 県VU 市不足	自然護岸のある水生動物相の豊かな溪流に生息する。	ムササビ	環一 県一 市指標	落葉性広葉樹林、特にスギとの混交林に生息
	和名	RDB分類	備考																						
	ツキノワグマ	環LP 県CR+EN 市不足	落葉性広葉樹(ブナ、ミズナラ等)を中心とする森林に生息																						
	ニホンモモンガ	環一 県NT 市不足	スギを中心とした、落葉性広葉樹林との混交林に生息																						
	ヤマネ	環一 県NT 市不足	落葉性広葉樹の森林に生息																						
	ミズラモグラ	環NT 県VU 市一	土壌昆虫等の豊富な広葉樹の森林に生息																						
	アズマモグラ	環一 県NT 市一	土壌昆虫等の豊富な広葉樹の森林に生息																						
	カワネズミ	環一 県VU 市不足	自然護岸のある水生動物相の豊かな溪流に生息する。																						
	ムササビ	環一 県一 市指標	落葉性広葉樹林、特にスギとの混交林に生息																						
	<p>【哺乳類(コウモリ類)】方P45, 317-319, 321, 327</p> <p>・対象事業実施区域周辺において、昨年、森林内を飛行するモリアブラコウモリ(環VU・県CR+EN)、クロホオヒゲコウモリ(環VU・県CR+EN)、モモジロコウモリ(環VU・県NT)等や樹上を飛行するヤマモウモリ(環VU・県CR+EN)、ヒナコウモリ(県VU)等が確認されており、これらの重要種等にも着目し、調査すること。</p> <p>・捕獲調査及び音声モニタリング調査は、バットストライクを考慮した稜線部1地点だけではなく、土地改変による生息地の消失などの観点から中腹部や溪流部(色梨林道等)も含む複数地点を設定すること。また、その際、森林内を飛行する種と樹上を飛行する種を区別した上で検討すること。</p> <p>・捕獲調査は、捕獲効率の観点からハープトラップとかすみ網を併用すること。また、音による誘引について、周波数帯や発音時間帯を工夫した上での実施を検討すること。</p> <p>・音声モニタリング調査は、稜線部と溪流部の気温差による活動量の違いを考慮した上で、秋季(10月頃)まで調査すること。</p>																								
<p>【鳥類(一般鳥類)(渡り鳥)】方P45-46, 317-319, 322, 328</p> <p>・対象事業実施区域周辺において、ヤイロチョウ(環EN・県CR+EN・市危惧)、コノハズク(県CR+EN)、ヨタカ(環NT・県VU・市不足)、オシドリ(環DD・県AN・市軽度)、アカショウビン(市不足)、ヤマドリ(市不足)等が確認されており、これらの重要種等にも着目し、調査すること。</p> <p>・鳥類は冬眠せず年中活動することから、できる限り冬季も調査すること。</p>																									
<p>【鳥類(稀少猛禽類)】方P45-46, 317-318, 320, 323, 330</p> <p>・対象事業実施区域周辺では、今年度、クマタカ(環EN・県VU・市不足)の複数のつがいや巣立ち直後の若鳥が確認されており、巣を中心とするコアエリアへの影響は特に回避すること。</p> <p>・本地域のクマタカは隔年で繁殖することが多いため、少なくとも2営巣期は調査すること。</p> <p>・クマタカは稜線部を境に谷単位で縄張りを設け、中腹部に営巣する。また、高高度飛行をあまりせず、斜面すれすれを飛行することが多い。このため、谷底から斜面を広く見上げられる場所を探索し、調査地点に選定すること。</p>																									

<p style="text-align: center;">調査 ・ 予測 ・ 評価 ・ 環境保全措置</p>	<p>【両生類】 方 P47, 317-318, 320, 323, 331</p> <ul style="list-style-type: none"> ・オオサンショウウオ (環 VU・県 VU・市準絶) に限らず、カスミサンショウウオ (環 VU・県 VU) やヒダサンショウウオ (環 NT・県 VU)、ブチサンショウウオ (環 EN・県 NT) 等の小型サンショウウオやニホンヒキガエル (県 VU・市準絶) 等にも着目し、調査すること。 ・環境DNA調査について、分析可能であれば、小型サンショウウオの生息状況も確認すること。なお、種によって生息する場所が流水系と止水系に分かれることや、ほとんどの両生類は基本的に繁殖期のみ水辺にやってくる種が多い点に留意すること。 ・環境DNA調査の調査地点について、栗屋郷川などの流域距離の長い溪流では希釈による分析感度の低下が予測されるため、下流域のみではなく上流域にも設定すること。また、市間山周辺の土地改変による影響が立岩ダムに通じる河川に及ぶ可能性があるため、当該河川も調査すること。なお、いずれも水質調査を併せて行うこと。 ・環境DNA調査の調査時期について、オオサンショウウオは年間を通じて水中にいるが、繁殖期には、非繁殖期とは異なる場所に移動することから、8月にも2回調査すること。そして、可能であれば、活動が活発化する少雨後の水嵩が若干増加したタイミングで採水すること。 ・環境に配慮された流域での工事事例を参考として、後々の維持管理も含めた適切な環境保全措置を検討すること。特に、土のう袋の劣化により、一定期間後に多くの土のう袋が破れて、一気に砂が川へ流れ込まないように対策を立てること。 <div style="border: 1px dashed black; padding: 10px; margin: 10px 0;"> <p style="text-align: center;">オオサンショウウオについて</p> <ul style="list-style-type: none"> ・冬季は非活動的。4月頃から活動を始め、繁殖期（8月上旬～）に本流から支流へ移動する。産卵期（8月下旬～9月中旬）や幼生が巣穴から出る時期（1月～2月）は特に配慮を要する。 ・行動範囲は広い個体で数kmあり、基本的に緩やかな流域であれば本流と支流のどちらにも生息するが、急流域での発見例も少なくない。 ・調査手法として、地元住民等に対する聞きとり、現地踏査及び環境DNA調査が挙げられる。 ・環境DNA調査は採水のみで生息状況を把握でき簡便だが、定量（生息数）確認は難しい。 ・現地踏査は夜間に複数日行うが、個体への工事後の影響をモニタリングできるように、発見個体にはマイクロチップを挿入して、少なくとも全長、体重は計測する。 なお、調査に当たり、文化財保護法に係る現状変更の許可を要する場合がある。 ・昨年実施した聞きとり調査では、過去、水内川には比較的多く生息していたが、近年の豪雨等の影響で支流では相当数が減り、本流にかろうじて残っている状況が把握された。また、2つの支流を踏査したが、増水の影響もあり個体は発見されなかった。この状況で工事による土砂流入があれば、残存個体へ著しい影響を与えるため、十分な対策を講じる必要がある。 ・個体保護策として、工事による大きな影響が予想され、やむを得ない場合には、工事期間中の一時的な保護のほか、上流域や下流域への移動を行うが、元々いた場所に戻る習性があるので、工事期間を考慮した適地への移動が求められる。（同一河川内、数kmほどの範囲で移動させるのが望ましい。） なお、他水系への移動は遺伝情報の攪乱を引き起こす可能性があるため、避ける必要がある。 </div> <p>【生態系】 方 P89, 337-342</p> <ul style="list-style-type: none"> ・流域における上位種はオオサンショウウオであり、それを落葉、水生植物、水生昆虫、サワガニ、魚類等が支えている。今後、土砂流入による生育・生息場所の消失や餌資源の減少などが生じれば、長期的な生態系の悪化が懸念される。このため、流域における生態系も適切に評価すること。 ・大樹はツキノワグマやコウモリなどのすみかとなる樹洞を形成することから、工事によって大樹が伐採されると、これらの動物のすみかが消失することになる。
	<p style="text-align: center;">その他</p>