

環境影響評価審査書に対する事業者の主な対応

審査書における指摘事項	事業者の主な対応
<p>I 総括事項</p> <p>二ノ倉開発採石場増設事業（以下「本件事業」という。）は、株式会社二ノ倉開発が、これまで事業を行ってきた既存採石場（約58.2ヘクタール）が終掘に近づいていることから、県内の骨材の安定供給を図ることにより地域経済に貢献することを目的として、既存採石場の北側に隣接する足柄上郡山北町谷ヶ1258番地外の面積26.7ヘクタールの土地（以下「実施区域」という。）に採石場を増設しようとするものである。</p> <p>実施区域は、山北町の南西部、谷ヶの集落の中心地から約2.5キロメートル離れた場所に位置し、足柄山地の主要な山塊である矢倉岳、鳥手山を結ぶ稜線の西側に所在するスギ、ヒノキ、サワラ植林を中心とした山林となっている。</p> <p>実施区域の一部を含む周辺地域は、保安林及び自然環境保全地域に指定されており、実施区域の西側には酒匂川の支流である畑沢が流れている。</p> <p>実施区域及び周辺地域ではスズムシソウなどの貴重な植物種の生育やクマタカなどの希少猛禽類の飛翔が確認され、畑沢ではカジカなどの貴重な水生生物の生息が確認されている。</p> <p>本件事業は、このような自然豊かな地域において現採石事業に引き続き、今後更に約30年間にわたり総量892万立方メートルの岩石を採取するものである。生産規模は同程度を維持するとはいえ、現採石事業が既に周辺地域に少なからず影響を及ぼしている状況の中で新たに樹木の伐採や地形の改変が広範囲に行われることから、周辺環境、特に動植物の生息及び生育環境、景観などに大きな影響を及ぼすことが懸念される。</p> <p>このため、事業の実施に当たっては実施区域にとどまらず関連区域等も含めた環境保全のための対策（以下「環境保全対策等」という。）を実施し、環境影響を可能な限り軽減する必要がある。</p> <p>また、本件事業の長い事業期間には</p>	<p>当社は昭和47年に地権者である谷ヶ共有林組合に誘致頂く形で採石場を開設した。谷ヶ共有林組合は約350ヘクタールの山林を所有し、明治の頃より林業事業を行っていたが、木材価格の下落などの影響により山の保全、維持管理が困難になったため、所有する山林の一部に採石場を誘致してその採掘料を以て事業の存続を図りたいとの意向があった。このような経緯があり、地権者の谷ヶ共有林組合と当社とはお互いが不可欠の共存関係を保ちながら、今日まで多大なる支援を受け事業を行ってきた。</p> <p>また、山北町では昭和51年に計画的な採石事業を行うことにより災害の防止、環境の保全を図ることを目的とした「山砂利採取指導要綱」を制定しており、関係法令の許認可以外にも、山北町からも指導を受けながら、事業を進めている。</p> <p>このような状況の中、当社では、周辺地域の住民の方々との対話、並びに自然環境に対する影響をできるだけ小さくすることを考え事業を進めてきたところである。</p> <p>今後についても、今までと同様に住民の方々との対話を図り、環境にできる限り配慮しながら事業を進めるほか、事後調査やモニタリングを実施し、必要に応じて環境保全対策を改良しながら事業を進めていきたいと考えている。</p>

<p>周辺環境が変化することも想定されるため、事後調査等の結果により環境保全対策等の効果を確認し適宜改良を図っていく必要がある。</p> <p>したがって、事業者は、環境影響予測評価書の作成に当たっては、次の点を踏まえ、適切な対応を図る必要がある。</p>	
<p>II 個別事項</p> <p>1 水質汚濁（外観）</p> <p>現採石事業による降雨時の濁水が、畑沢における水生生物の生息環境に影響を与えているとの認識に立ち、現況を改善する対策として道路の敷碎石に硬質でシルト分の少ない材料を使用することやダンプトラックによる泥の巻出しを防止するためのタイヤ洗浄機の設置等を追加するとともに、これらも含めた環境保全対策等については事後調査等により効果を検証し、改良を重ねながら実施すること。</p> <p>なお、事後調査等の実施に際しては、環境保全対策等の効果の検証をできる限り定量的に行えるよう、次の点に留意すること。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 現況の濁水放流の状況を正確に把握すること。 ・ 浮遊物質濃度の測定のみならず、調査時点の濁水の発生源や流出経路の状況、流量等の水象の状況を併せて把握すること。 ・ 調査頻度や調査ごとの計測回数を増やして実施すること。 	<p>現在事業を実施している関連区域では、採石法及び森林法の許認可基準に定められている調整池以外に余地を利用して調整池を配置し、事業を進めてきたが、本事業の実施に際しても可能な限り調整池を設置する計画である。</p> <p>さらに、以下に示す環境保全対策を実施することにより、現況に対して水質汚濁の影響を低減する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 実施区域及び関連区域の最下流部に導水用横断溝を設けた上で、新たに調整池を設置する。 ・ 未舗装道路の整備の際は、硬質でシルト分が少ない材料を使用する。 ・ 未舗装区間の最下流部付近に乾式のタイヤ洗浄機を設置する。 <p>また、これらの環境保全対策の効果を確認するために、事後調査及びモニタリングを実施し、必要に応じて環境保全対策の改良を行う。</p>
<p>2 水象（河川）</p> <p>近年の短時間に激しい雨が降る傾向を踏まえ、調整池の容量を常に確保できる適切な管理方法を具体的に示すこと。</p>	<p>本事業の実施に際しては、予測評価書案に示した内容に対して、さらに以下に示す対策を講じ、水象への影響並びに水質汚濁の低減を図る。</p> <p><調整池容量について></p> <p>予測評価書案では、満水時容量を必要容量の1.5倍程度として洪水時の調整池機能を持たせる構造としていた。</p> <p>本事業実施に際しては、土砂堆積を見込んでも必要容量の1.2倍を必ず確保できるよう、排水口高さ容量が必要容量の1.5倍程度となるように調整池容量を大きくする。</p>

	<p><調整池浚渫のタイミングについて></p> <p>これまでは、必要容量が確保できないと考えられる深さまで土砂が堆積した時及び大雨が予想される時に実施しており、経験則的な判断により浚渫を行ってきた。</p> <p>本事業実施に際しては、必要容量の1.2倍の空き容量が確保できる深さを調整池の流入口において設定し、計測により土砂堆積量はその深さを超えた時及び大雨が予想される時に浚渫を実施することとする。</p>
<p>3 植物・動物・生態系</p> <p>(1) スズムシソウについて</p> <p>環境保全対策として移植を行うとあるが、種と生育環境の双方を保全することが最善であることから、その可能性について検討し、検討内容と結果を示すこと。</p> <p>なお、結果として移植による環境保全対策を実施する場合は、次の点に留意すること。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 個体の確認された場所の環境を把握した上で、類似の生育環境となる土地を実施区域周辺で選定して移植先とすること。 ・ 土壌の変化に敏感な植物であることから、周囲の土壌と一緒に移植すること。 <p>(2) 湿性植物について</p> <p>湿性植物は生育環境の変化に敏感であることから、予測結果や環境保全対策の効果には不確実性が伴うため、事後調査を実施すること。</p> <p>また、景観では複数の事業計画案の比較検討を行い環境保全対策の妥当性を示しているが、イカリガ沢に生育する湿性植物についても同様に環境保全対策の比較検討を行うこと。</p>	<p>回避、低減及び代償の観点より事業者の実行可能な範囲での環境保全対策の実施について検討した。</p> <p>その結果、「代償」として、スズムシソウの移植を行うこととした。</p> <p>現時点では、現地調査により今後改変等を行うことがない関連区域で本種が確認された箇所が適地であると判断し、移植を行うこととしているが、今後、専門家へのヒアリングを実施し、移植適地や移植時期、移植方法等について検討を行い、適切に実施する。</p> <p>イカリガ沢について、事業計画策定段階に環境への配慮事項の一つとして、できる限り流域面積を変えないことも検討しており、検討した2つの案のうち流域の変化の程度が少ない方を本事業計画とした。</p> <p>イカリガ沢については「流域の減少による流量の減少が考えられるが、その程度は小さい」と予測しているが、予測結果に不確実性を含む事項であると考え。したがって、湿性植物の生育環境の変化についても予測の不確実性を含む事項であることから、事後調査項目とする。</p> <p>調査方法は、イカリガ沢周辺の代表的な湿性環境（タマアジサイーフサザクラ群集）について、コドラートを設定の上、植生調査を実施し、経年変化を把握する。実施時期及び頻度は、イカリガ沢の流域が変化する事業着手から10年後までを対象に、事業着手から3年後、5年後、7年後及び10年後の春季及び夏季とする。</p> <p>なお、調査結果について専門家へのヒアリングを行い、環境保全対策等について検証を行</p>

(3) コウモリについて

哺乳類の確認種として「コウモリ目の一種」とあるが、種を特定するとともに、注目すべき種として選定し、環境保全対策を検討すること。

(4) クマタカについて

クマタカに係る予測及び評価、環境保全対策、事後調査等について、次の内容を実施するとともに、その検討の経緯と結果を示すこと。

- ・ 調査結果を十分に分析して予測及び評価を行うこと。なお、予測評価書には、猛禽類保護の観点に留意して記載すること。
- ・ 実施区域近隣で繁殖は行っていないとのことだが、近隣でディスプレイ等の行動を行っていることなどから、今後近隣で繁殖する可能性は残されている。従業員等によるクマタカの繁殖等の確認では、影響が生じた後の事後的な対策になってしまうおそれがあるので、繁殖動向を確実に把握するために、事業着手前の調査を含めて

う。

コウモリの専門家へのヒアリングを踏まえ、現地調査で写真撮影された個体の大きさを確認し、本種をニホンコテングコウモリであると推定した。

また、ニホンコテングコウモリの生態や本事業の実施に際しての環境保全対策等について専門家からコメントを頂いた。その意見を踏まえたニホンコテングコウモリに対する予測、評価及び環境保全対策は以下のとおり。

- ・ 実施区域とその周辺には、スギ・ヒノキ植林、コナラ・シデ・カエデ林などの樹林環境が広がっており、ヒアリング結果を踏まえると、本種が生息できるような樹林環境が広く存在するが、生息密度は高くないと考えられる。
- ・ 本事業による影響要因は、樹木伐採に伴う実施区域の樹林環境の消失であり、樹木伐採の進行とともに周辺に逃避すると予測される。
- ・ 環境保全対策として、段階的な樹木伐採により逃避が可能となるように配慮すること、事業の進捗とともに採掘終了部分には順次植栽を実施し、徐々に樹林環境の形成を図ることを実施する。
- ・ この結果、将来的には本種が実施区域の樹林を生息環境として利用するものと考えられる。

<予測結果について>

現時点では実施区域周辺は、クマタカの行動圏の一部ではあるが、繁殖エリアではないと考えられる。

実施区域及び周辺はスギの植林地であり、現時点では営巣可能となる大径木はない。さらに、本事業での樹木伐採は概ね事業着手10年目までであり、この期間に樹林が営巣可能となる程度まで生長することはなく、よって、実施区域及び周辺で営巣する可能性は低いと考えられる。また、事業着手11年目以降については、実施区域北側に造成残壁を残しながら掘削を進めることになり、10年目までより影響の程度は小さくなる。

以上のことから、実施区域周辺におけるクマタカの営巣に対する影響は将来にわたっても大きくないと予測される。

事後調査等の実施を検討すること。

- ・ 事業による影響が及ぶ範囲でクマタカの繁殖などが確認されたときは、事業内容の見直しも含め、環境保全対策の再検討を行うこと。

<専門家へのヒアリング結果について>

平成20年3月に上記の予測結果について、地元希少猛禽類専門家へのヒアリングを行った。

<事業実施時のモニタリングについて>

本事業の実施によるクマタカの営巣に対する影響は大きくないと考えるが、万が一の状況を想定し、以下に示す体制によりモニタリングを実施する。

- ・ 従業員に対して教育を行い、実施区域の監視を行う。事業実施時には、従業員はほぼ毎日、実施区域内の森林に入っていくことになる。したがって、従業員に対してクマタカに関する教育を行い、監視を行っていく。なお、継続的にモニタリングができるよう、マニュアルや体制づくりを行い、内容について専門家に監修していただく。
- ・ 地元住民や林業者等から情報収集を行う。実施区域周辺は、スギ・ヒノキの植林地である。現在でも地元住民や林業者等が管理や狩猟のために山に入っている。当社従業員にも地元住民がいることもあり、これらの方々と日頃から情報交換を行っている。また、専門会社が他項目の事後調査等により定期的に実施区域周辺に立ち入ることから、連絡を密に取りながら事業を進める。
- ・ 営巣等に係る予兆が確認された場合には、専門会社による調査を行う。上記のように情報収集を行いながら、状況の把握に努めつつ、生息の可能性がある場合には、速やかに専門会社による調査を実施する。

このように、実施区域内を踏査し、営巣に係る予兆等が確認された場合には、専門会社による調査及び専門家へのヒアリング等を実施するなど、適切に対応する。

(5) 水生生物について

カジカなどの水生生物に対しては、十分な調整池容量を確保することにより、新たに大きな影響を与えることはないとしている。しかし、現況で採石由来とみられるシルトが畑沢に流入しており、水生生物が影響を受けやすい産卵時期に浮遊物質が高い濃度となっているため、現況の改善も含めた環境保全対策等をできる限り追加して実施すること。

畑沢への濁水の放流に対する水生生物等への影響については、「水質汚濁」及び「水象（河川）」で示した環境保全対策の実施により影響を低減し、現状の改善を図る。

また、「水質汚濁」で示した水生生物の産卵時期に当たる渇水期の水質のモニタリングを実施するほか、事後調査により水生生物についても確認を行い、水質及び水生生物の生息状況の両面から環境保全対策の効果について検証し、現状の改善が確認されない場合には、追加的な環境保全対策を検討するなど、できる限りの影

<p>(6) 森林の回復について</p> <p>最終残壁の小段部にはクロマツ、ヤシャブシなど今まで実績がある種や潜在自然植生の構成種等を植栽するとしているが、終掘後の植栽が成長し安定した時期の植生を想定した上で、ハコネウツギやオオバヤシャブシなど、既存採石場の復元地に自生している種についても植栽樹種の候補として検討し、森林の適切な回復を図ること。</p> <p>なお、上記(1)～(4)については、専門家の意見を参考にして適切に実施すること。</p>	<p>響の低減に努める。</p> <p>現時点で想定している種は、高木はウラジロガシ、コナラ等、中木はヤブツバキ、ヤブニッケイ等、低木はヤマツツジ、ミツバツツジ等を想定していますが、活着状況や最新の事例等を踏まえながら、実施区域周辺の環境に適していると考えられるものを選定していく計画である。</p> <p>なお、ハコネウツギは「みどりの協定資料集」の県土に適している樹種に挙げられており、候補のひとつとして植栽の実施を検討していきたいと考えている。また、オオバヤシャブシについても、現在はヤシャブシとしているが、これに変わる樹種として候補のひとつとして考え、試験的に植栽を行った上で活着状況を確認するなど、植栽の実施を検討していきたい。</p> <p>このように、今後は現在、関連区域の既存採石場で自生している種にも注目しながら、植栽樹種の検討を行っていきたい。</p> <p>上記の(1)～(4)については、専門家の意見を参考にしながら、適切に実施していく。</p>
<p>4 景観</p> <p>環境保全対策として樹木の伐採方法、植栽樹木の種類等に配慮したとあるが、その効果はフォトモンタージュによる予測だけではわかりにくいことから、住民への説明責任を果たすためにも、フォトモンタージュで示された裸地面積の変化を数値化するなど定量的に予測及び評価を行うこと。</p>	<p>各予測地点からのフォトモンタージュ上での緑の変化量については、本事業の実施により直近地点であるSt.1(リバーサカワゴルフ場クラブハウス前)では、画角内の緑の占める割合は減少するものの、その割合は約1.33%程度であり、また、他の地点では植栽の実施により緑の量の変化は無くなると予測されることから、主要な眺望地点からの景観に著しい影響を及ぼすことはないと評価した。</p>
<p>5 その他</p> <p>(1) 住民への情報提供等について</p> <p>地元住民の不安を解消し、理解を得るという観点から、生活環境や水生生物の生息環境等について現況の改善を含めた環境保全対策等を確実に実施し、その効果についても情報提供すること。</p> <p>その上で、必要に応じてダンプトラックの走行に伴う粉じん及び騒音等のモニタリングを行い更なる対策を講じるなど、丁寧な対応をすること。</p>	<p>当社では、今まで周辺住民の皆様との対話が一番重要であると考え、年1回の公害対策委員会や、清水地区開発対策委員会との協議や、地元自治会の総会や様々な行事に参加させていただき、機会あれば当社の状況や環境への取り組みなどを説明し、行政からの指導だけではなく、住民の皆様からも意見、要望などを伺い、以下に示すような対策等を講じながら事業を進めてきた。</p>

<生活環境について>

- ・ 粉じんが多く発生する施設での集じん機の設置や乾燥時等の散水
- ・ ダンプトラックのドライバーに対して制限速度や交通マナー遵守を周知徹底する
- ・ 沿道に交通安全の看板を設ける
- ・ 午前5時半以前の一休食堂より上流の搬出入路の進入禁止
- ・ マナー違反が目にするドライバーに対しては出入り禁止とするなどの対策
- ・ 搬出入路の整備、修復、清掃
- ・ 畑沢支流の取水設備の設置

<自然環境について>

- ・ 採掘終了後には順次緑化を行うこと
- ・ 畑沢への濁りの影響を低減するために、関係法令の許認可において求められる調整池以外にも、場内にスペースがある場合は、できるだけ多くの調整池を設けること

このように、地元住民の方の不安をできる限り払拭できるように努めながら、事業を進めてきた。今後についても、今まで実施してきた環境保全対策並びに新たな環境保全対策についても確実に実施するほか、今まで同様に地元住民の方としっかり対話を行い、事後調査やモニタリングの結果、環境保全対策の効果等についても情報提供をさせていただきながら事業を進めたいと考えている。

(2) 予測評価書の作成について

予測評価書では、次の点に留意してわかりやすい表現とすること。

- ・ 本件事業の予測評価においては現採石事業が大きな係わりをもつことから、評価項目ごとに予測及び評価に用いた両事業の規模や内容などを一覧に整理すること。
- ・ 植物・動物・生態系の環境保全対策については、一覧に整理するなどの工夫をすること。

<予測前提条件の整理>

本事業は、現在稼働している既存採石場に隣接する区域に原石を採取する場所を増設する事業である。したがって、実施区域での事業内容は原石の採取のみであり、原石を砕いて製品とする骨材プラントは既存採石場内の関連区域、また、製品の搬出入は、現在と同様、畑沢沿いの道路を使用する。

このように主な事業内容は実施区域となるが関連区域も本事業実施に大きな係わりを持つため、現地調査を行った時点の「現況」と予測評価を行う「将来」について影響要因等がわかりにくいことから、各評価項目について「現況」と「将来」の影響要因の違いについて整理した。

<植物・動物・生態系の環境保全対策>

植物・動物・生態系に係る環境保全対策について、整理した。