

第5章 方法書に対する意見及び事業者の見解

5-1 方法書についての意見

5-1-1 公示、縦覧

「大月バイオマス発電事業に係る環境影響評価方法書」の公示、縦覧等の状況は表5-1-1に示すとおりである。

表5-1-1 方法書の公示、縦覧等

方法書縦覧期間	平成24年1月4日～平成24年2月3日
意見提出期限	平成24年2月17日
意見概要書提出	平成24年2月22日（意見なし）
縦覧場所	大月バイオマス発電株式会社 山梨県民情報センター 大月市役所生活環境課 都留市役所市民生活課 甲州市役所環境政策課

5-1-2 方法書についての意見

方法書についての住民等からの意見はなかった。

5-2 方法書についての公聴会の概要

公聴会については、意見書の提出がなかったことから、実施しなかった。

5-3 方法書についての知事意見及び事業者の見解

5-3-1 一般的な事項

1. 環境影響評価方法書手続中に新たに情報提供を行った資料の取扱い	
知事意見	事業者の見解
<p>環境影響評価方法書(以下「方法書」という。)の縦覧後、新たに知事に情報提供を行った補足資料については、原則として補足した内容を全て環境影響評価準備書(以下「準備書」という。)の「対象事業の目的及び内容」、「対象事業に係る環境影響評価の項目並びに調査、予測及び評価の手法」に記載すること。また、交通量の算定根拠、基礎数値等の補足的な資料については資料編に添付すること。</p>	<p>ご指摘のとおりに致しました。 補足した内容につきまして記載致しました。 現況調査等により得た基礎データ情報は資料編に添付致しました。</p>

2. 事業計画	
知事意見	事業者の見解
<p>1) 燃料</p> <p>a) 木材チップの質の確保</p> <p>方法書において、当該事業に用いる燃料は、「剪定枝、間伐等を加工した木材チップ(建設廃材を除く生木に限る。)を利用する」(P. 21)旨記載しているが、木材チップは生木のみのもので建設廃材を含むものを判別することが困難であるため、予め、木材チップの原料及び性状を定めた「受入れ基準」を作成すること。また、搬入業者及び原料の性状を常時把握することができるよう、搬入事業者、搬入日、搬入量及び建設廃材が含まれないこと等が確認できる記録を作成する旨、準備書に記載すること。</p>	<p>本施設については、FIT*認定施設での運用を行う予定のため、全ての燃料について、証明書を発行した燃料を使用します。一部、生木チップには、一般廃棄物由来のものと産業廃棄物由来のもの2種類がありますが、何れも証明書により区別を行います。また、供給元については、事前に、処理施設状況、取扱廃棄物の分別状況等の確認を行います。安全に供給できるもののみを証明書とともに供給を受けます。また、受入基準については、当発電所が設定する燃料基準に従い、燃料購入するとともに、FITの基準に沿った手順で燃料購入を行います。記録については、DCS(帳票記録)システムにより、データ管理を行います。詳細については準備書P1-20~22に記載致しました。</p> <p>*FIT:再生可能エネルギーの固定買取制度</p>

<p>b) 燃料の保管</p> <p>木材チップは、保管状況により悪臭の発生が懸念されることから、次について検討を行い、その経緯及び結果を準備書に記載すること。</p> <p>7) 管理マニュアルの作成</p> <p>木材チップの保管期間・管理手順を具体的に定めた「管理マニュアル」を作成し準備書に記載すること。</p> <p>なお、既存施設等の事例を参考として、保管期間の短縮についても検討すること。(参考：吾妻バイオマス発電事業3.5日)</p> <p>イ) 木材チップの保管に係る環境影響の把握</p> <p>環境影響の要因(施設の稼働)(P.73)に「木材チップの保管」を追加するとともに、環境影響評価項目の選定理由(P.76)及び悪臭の予測内容(P.90)を修正し、周辺環境に与える影響を把握すること。</p> <p>なお、保管場所の空気が外気に直接に放出される箇所については、悪臭の予測対象とすること。(悪臭防止法第四条第1項第2号関係)</p> <p>また、保管施設の構造及び悪臭防止対策については、環境保全措置に位置付け環境影響の低減の程度を明らかにすること。</p>	<p>次の内容を盛り込んだ「生木屑チップ等燃料取扱マニュアル」を作成する計画です。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 燃料供給元の管理 <ol style="list-style-type: none"> 1) 施設情報管理 <ol style="list-style-type: none"> a. 許認可の情報 b. 破砕機の種類 c. スクリーン(篩機)の種類 d. 保管施設(屋内外・受入・処理後) e. 積込機材 2. 受入れの管理 <ol style="list-style-type: none"> 1) 受入れ情報管理 <ol style="list-style-type: none"> a. 燃料の計量 b. 受入(燃料を展開させての検査) c. 燃料保管倉庫への投入 <p>以上の内容を記載致します。</p> <p>燃料保管倉庫については、2,000m³の保管倉庫2基を設置(約2.5日分)します。燃料は全て屋内にて保管、保管期間は最長で3日程度のため、燃料品質の劣化は無く、悪臭の発生は極めて軽微です。また、保管倉庫内はボイラ燃焼用空気を吸引していることにより常に負圧状態であるので外部に臭気が漏洩することはありません。更に発電所の定期点検時(年2回)に保管倉庫内の清掃を行うことにより、悪臭の発生を抑制致します。</p> <p>その他、同規模・同仕様の吾妻木質バイオマス発電所での事後調査における保管倉庫での実測による測定結果からも周辺環境への影響はないと予測されます。</p>
<p>2) 燃え殻に係る検討</p> <p>a) 処理・処分</p> <p>燃え殻の処分方法(処分先における処理を含む)(P.17)については、具体的に記載するとともに、当該処分方法を選定した検</p>	<p>ご指摘のとおりに致しました。</p> <p>燃え殻の処分先につきましては路盤材の原料としての再利用を計画しております。また、現在、土地改良材等の販売の目的での燃え殻の受入れ表明書を頂いている取引業者も控えており</p>

<p>討の経緯及び結果を準備書に記載すること。</p> <p>b) 燃え殻の発生及び管理に係る環境影響の把握。</p> <p>施設の供用時に発生する焼却灰(燃え殻)については、P. 75 及びP. 79 において標準的に調査及び予測を行う環境影響評価項目として選定しているが、P. 73 の環境影響の要因(施設の稼働)及びP. 119 の廃棄物・発生土の調査及び予測の手法には記載されていないことから、P. 73 及び P. 119 の該当部分に燃え殻に係る記載を追加するとともに、燃え殻の発生量、保管・運搬方法、飛散等による環境影響及び環境保全対策について検討し、その経緯及び結果を準備書に記載すること。</p>	<p>ます。その他については適正な処分手続きにより最終処分場に処分されます。更に吾妻木質バイオマス発電所の状況を踏まえて今後も検討致します。</p> <p>保管等につきましては灰ピットから排出後、速やかに加水し(加水割合は15%)、専用の保管コンテナに搬送後、合成樹脂製シートで覆うことにより飛散防止の対策を致します。これらの対策を行った上で保管コンテナを専用トラックにより運搬致します。</p> <p>コンクリート固化についてはコンクリート固化施設(再生砕石リサイクル)への委託処理、最終処分場については管理型処分場への委託処理をする計画です。</p>
<p>3) 車両通行台数</p> <p>対象事業に係る車両の走行に関し、造成工事に係る発生土の量を明らかにするとともに、施設供用後の木材チップ、燃え殻等運搬車両等の走行台数を見積もり、既存道路の交通量を加味する中で、大気、騒音、振動等の調査及び予測の結果を総合的に比較することにより、環境保全措置を検討し、その結果を準備書に記載すること。</p>	<p>ご指摘のとおりに致しました。</p> <p>なお、造成工事に伴う発生土は計画地内にて使用する計画であり外部への移動は有りません。</p> <p>発電所供用時においては既存資料として吾妻木質バイオマス発電所の事後調査結果を参考に、比較検討と併せて車両等の走行台数を見積り、大気(P. 10-1-64~70)、騒音(P. 10-3-31~34)、振動(P. 10-5-21~24)の評価を実施致しました。</p>

3. 事業計画の複数案による検討	
知事意見	事業者の見解
<p>「補給水の取水方法(地点、量、方法等)」及び「排水の方法(地点、量、温度、水質、方法等)」等の方法書手続き開始時点において、未確定の事業内容については、次により想定される複数の案の環境影響(地盤沈下、水域・水生生物の生息域の分断等)をそれぞれ把握し、比較</p>	<p>ご指摘のとおりに致しました。</p> <p>補給水の取水については地下水及び沢水の利用における環境への影響を配慮した対策を検討して準備書P10-7-15~20、P10-8-1~3に記載致しました。</p> <p>また、排水の方法についても検討して準備書</p>

<p>することにより、対象事業をより環境に配慮されたものとする。</p> <p>また、検討の経緯及び結果については準備書に記載すること。</p>	<p>P1-16～19、P10-6-1～13、 P10-7-1～14 に記載致しました。</p>
<p>1) 補給水の取水方法</p> <p>補給水の取水方法については、井戸水、計画地西側に隣接する沢（以下「A 沢」という。）及び計画地西約 250m の沢（以下「B 沢」という。）が水源の候補として示されていることから、各水源の最大供給可能量で採取した場合、及び複数の水源を併用した場合（取水条件を明確にすること）を想定し、それぞれ環境影響を予測すること。</p>	<p>ご指摘のとおりに致しました。</p> <p>現在、B 沢は使用しない計画となっており A 沢と井戸水により補給水を取水致します。</p> <p>取水量は、各所 36m³/日とし、合計 72m³/日を計画しています。</p>
<p>2) 排水の方法</p> <p>排水の方法については、方法書には示されていないことから、笹子川及び A 沢にそれぞれ放流した場合について環境影響を把握すること。</p> <p>特に、A 沢については上流において最大供給可能量で補給水の取水が行われた場合を予測条件の一つに加えること。</p>	<p>ご指摘のとおりに致しました。</p> <p>排水口は排水による環境への影響を考慮して A 沢下流部のコンクリート法面に設置する計画です。</p> <p>また、A 沢からの最大取水量は 36 m³/日であるが、A 沢の流量は 0.0005～0.0033 m³/s(43.2～285.1 m³/日)であり、その範囲以下に十分に収まる水量でした。</p>

4. 環境影響評価項目の追加	
知事意見	事業者の見解
<p>方法書において選定されていない環境影響評価の項目についても、必要性が生じた場合は、その手法を検討した上で評価を行い準備書に記載すること。</p>	<p>ご指摘のとおり準備書において項目を追加致しました。</p>

5. 環境保全措置の検討	
知事意見	事業者の見解
<p>1) 環境保全措置は、『保全目標の達成』のためのものでなく、『環境影響の軽減』のために実施されるものであることから、予測結果が環境基準等を下回る場合であっても、現況の</p>	<p>ご指摘のとおりに致しました。</p> <p>環境への影響を環境保全措置について検討致しました。また、実際的な環境への影響を予測・評価のために吾妻木質バイオマス発電所の事後</p>

<p>環境の状態から乖離する場合は、措置の必要性について検討すること。</p> <p>併せて方法書に記載した環境配慮事項と整合性を図る中で複数案により比較検討し、検討の経緯及び結果を準備書に記載すること。</p>	<p>調査結果により検討致しました。</p> <p>複数案についても比較検討致しました。</p>
<p>2) 環境保全措置を検討するに当たり、当該措置を行うと判断するための材料及び基準を準備書に記載すること。</p>	<p>ご指摘のとおりに致しました。</p>
<p>3) 環境保全措置については、山梨県環境影響評価等技術指針（以下「技術指針」という。）に沿って、対象事業が環境に配慮しながら行われるよう、回避、最小化（低減）、代償の順で検討する（第1章第2）とともに、代替案（複数案）との比較検討、実行可能なよりよい技術が取り入れられているかどうか（第1章第6の3）について、検討の経緯及び結果を準備書に記載すること。</p>	<p>ご指摘のとおりに致しました。</p> <p>特に煙突高さによる環境への影響については複数案による比較検討を致しました。準備書P10-1-53～62、P10-10-3～11、P10-15-11～50に記載致しました。</p> <p>また、複数案の総合的評価については、P11-1に記載致しました。</p>

6. 類似事例の引用	
知事意見	事業者の見解
<p>現在、群馬県において営業運転を開始している「吾妻木質バイオマス発電事業」に係る環境影響評価及び事後調査の結果を、関連事業者の協力を得る中で、本事業の環境影響の把握及び環境保全措置の検討において活用することにより、より具体的な検討を行い準備書に反映すること。</p>	<p>本事業は吾妻木質バイオマス発電所と事業規模及び能力が同じであるため、事後調査結果が最も有用な比較検討の材料と位置づけて活用致しました。</p>

7. 専門家の助言等	
知事意見	事業者の見解
<p>対象事業の実施に当たり、専門家等の助言を受けた場合については、助言の内容及び準備書への反映状況が分るように整理するとともに、助言を受けた専門家等の所属及び氏名を準備書に記載すること。</p>	<p>専門家等の助言は受けませんでした。</p>

8. 分かりやすい資料の作成（県技術指針 第1章総論、第4環境影響評価等の実施手順、5その他の留意事項 関係）	
知事意見	事業者の見解
環境影響評価準備書の作成に当たっては、次の点に留意すること。	—
1) 本知事意見に対する事業者の見解を作成する際、指摘事項に対する事業者の考え方及び準備書への反映状況の概略が把握できるように記載すること。	ご指摘のとおりに致しました。 現時点においても環境への影響が低減する方向で検討しており、分かりやすくなるように致しました。
2) 準備書の記載は、できる限り簡潔かつ平易な文章で作成すること。学術的専門用語の使用は必要最小限にとどめるとともに、使用する場合には必要に応じて注釈を付すこと。また、図表等を用いて視覚的に表示するとともに、図譜については適切な縮尺のものを用いるなど、住民が理解しやすい表現に努めること。	ご指摘のとおりに致しました。 表現の仕方においては写真及び図表等を用いて判りやすい記述に努めました。
3) 住民が準備書全体の内容を把握しやすくするため、その構成及び分量にも配慮するとともに、調査及び予測のための資料は、資料編として別冊とすること。また、予測の結果は、内容の検証が可能となるように記述すること。	ご指摘のとおりに致しました。 調査データ等は資料編として記載致しました。
4) 方法書の作成に当たり、現地の予備調査を行った場合には、その内容を記載すること。	ご指摘のとおりに致しました。 予備調査データは資料編として記載致しました。
5) 引用した既存資料等については、その出典（文献名、著者、作成時期、調査機関等）を明らかにすること。	ご指摘のとおりに致しました。 図表等においては下部に出典先を記載致しました。
6) 地域特性に係る情報について、既存資料等により十分調査するとともに、必要に応じ県、関係する市町村、専門家、その他知見を有する者から情報の提供を受けるなどして正確に把握すること。	ご指摘のとおりに致しました。 現地での聞き取り等により地域特性を加味致しました。

5-3-2 個別的な事項

1. 大気質	
知事意見	事業者の見解
<p>1) 地形を考慮した大気汚染物質の影響の把握 対象事業実施区域は、滝子山（標高約1,600m、北約3,300m）と鶴ヶ鳥屋山（標高約1,380m、南西約2,100m）に挟まれた低地（標高約550m）に位置し、大気は笹子川に沿った東西方向の流れが主となることから、地形及び気象観測で得られる大気の流れを考慮した拡散について予測すること。 併せて、接地逆転層発生時による拡散抑制時の拡散についても確認すること。</p>	<p>ご指摘のとおりに致しました。 地形による特性を考慮した短期高濃度による予測・評価を致しました。また、計画地において煙流試験を実施し、接地逆転層発生状況についての確認を致しました。準備書P10-1-38～63に記載致しました。</p>
<p>2) 環境保全措置の検討 環境保全措置の検討においては、排出口（煙突）の高さについても、地域特性を考慮した複数案により検討し、その経緯及び結果を準備書に記載すること。</p>	<p>煙突高さについては3パターンによる複数案により検討を行い、地形による特性を考慮したダウンウォッシュ及び逆転層等による比較検討を致しました。準備書P10-1-38～63に記載致しました。</p>

2. 悪臭	
知事意見	事業者の見解
<p>当該事業の実施に起因する悪臭については、大気汚染物質の拡散状況を参考に、最大着地点を把握するとともに当該地点における臭気指数を確認し、検討の経緯及び結果を準備書に記載すること。</p>	<p>悪臭については吾妻木質バイオマス発電所の事後調査において現地調査を行い、最も臭気による影響があると判断された燃料保管倉庫搬入口を評価の対象と致しました。 また、煙突気体排出口からの影響についても大気汚染物質と同様に予測・評価も致しました。準備書P10-2-4～7に記載致しました。</p>

3. 水質・水象	
知事意見	事業者の見解
<p>1) 調査地点の選定 図 5-5-1 水質・底質・地下水調査地点（P. 101）に示された調査地点については、補給水の採取及び排水の放流先として隣接する</p>	<p>B 沢につきましては取水の効率及び水量が少ないために取水しない計画となりました。 笹子川及びA 沢においては計画通りの調査を致しました。水量については準備書P10-7-1～2</p>

<p>沢（A 沢及び B 沢）も調査地点として選定するとともに、関連する水域（笹子川、A 沢、B 沢）の水量についても把握し調査結果を準備書に記載すること。</p>	<p>に記載致しました。</p>
<p>2) 温排水の影響範囲の予測 放流先の河川の流量及び水温の経年変化を考慮した影響を予測し、その影響が及ぶおそれのある範囲を明らかにし、準備書に記載すること。</p>	<p>ご指摘のとおりに致しました。 また、笹子川においては現在、河川状況が変化することが想定されるので事後調査を含めた継続的な監視を致します。</p>

4. 土壌汚染	
知事意見	事業者の見解
<p>1) 燃え殻の飛散防止措置の検討 燃え殻の搬出に起因する有害物質の周辺の土地への飛散、公共用水域への流出が懸念されることから、次の事項を含む飛散・流出防止の措置を検討し、検討結果を準備書に記載すること。</p> <p>a) 飛散・流出防止対策の検討 保管場所の周辺、及び雨水側溝等の飛散物の溜まりやすい場所については、定期的に清掃を実施することにより燃え殻の拡散・流出の防止を図ること。</p> <p>b) 飛散・流出防止対策の効果の確認 対象事業実施区域周辺の土壌についても定期的に成分分析を行い、土壌汚染等が発生していないことを確認すること。</p>	<p>ご指摘のとおりに致しました。 燃え殻の飛散・流出防止については吾妻木質バイオマス発電所の管理体制を参考に外部への飛散による影響のないよう排出時に速やかに加水し、保管管理を徹底した上で外部へ運送します。また、その都度清掃する計画です。 なお、本計画においては焼却灰処理計画については準備書 P1-20、P10-17-7 に記載されている内容にて考えております。 また、計画地周辺の土壌においても現況調査により分析（土壌汚染対策法における重金属類）を行っており供用後においては定期的に成分分析を実施致します。現況の土壌分析結果は、準備所 資料編 P 資 8-1 に記載致しました。</p>

5. 地形・地質	
知事意見	事業者の見解
<p>1) 地形・地質に係る現況の把握 地形及び地質の状況を把握するに当たり、計画地の南側に整備されている林道等を調査範囲に加え、林道の切り土部分等において崩落や崩壊の状況を確認すること。</p>	<p>ご指摘のとおりに致しました。 準備書 P10-9-1～6 に記載致しました。</p>

6. 植物、動物、生態系	
知事意見	事業者の見解
<p>1) 陸上動物及び水生生物の調査範囲について 本事業計画においては、A 沢及び B 沢を補給水の取水場所の候補としていること、及び笹子川又 A 沢に排水が放流されることから、当該項目に係る調査範囲（図 5-7-1（P. 109）及び図 5-8-1（P. 112））については、次のことを考慮して設定すること。</p> <p>a) 補給水の水源となる A 沢及び B 沢を含む範囲とし、補給水採取による水域の分断に伴う陸上動物及び水生生物の環境影響を把握すること。</p> <p>b) 排水の放流が想定される笹子川及び A 沢について、それぞれ放流による水域の温度変化が及ぼす水生生物への環境影響を把握すること。</p>	<p>ご指摘のとおりに致しました。</p> <p>「3. 水質・水象」に記載致しましたが B 沢は使用しない計画となります。</p> <p>また、排水先の水域における陸上動物については準備書 P10-12-1～55、水生生物については準備書 P10-13-1～33 にそれぞれ予測・評価について記載致しました。</p>
<p>2) 鳥類調査手法(希少猛禽類) 計画地周辺において確認された希少猛禽類の生息・営巣等への影響については、次のことを考慮し、当該個体の行動圏における土地利用の変化、主に餌となっている動物種の生息数及び生息環境の変化を把握するとともに、類似事例等の活用により、具体的な環境保全措置(営巣期を考慮した工事計画の立案、営巣地付近への立入制限等)を検討し、検討の経緯及び結果を準備書に記載すること。</p> <p>a) 行動圏については、当該個体の行動圏における計画地を含む笹子川右岸の意義を詳細に把握すること。</p> <p>b) 環境保全措置の検討は、営巣が確認された地域周辺の営巣可能木の分布状況を基に行うこと。</p> <p>c) モニタリング調査を実施することを記載すること。また、仮に当該個体が現在の場</p>	<p>本事業における希少猛禽類の生息・営巣等への影響についてご指摘のとおりに致しました。準備書 P10-12-1～7、32～35、40～41 及び 53～54 に記載致しました。</p> <p>ただし、希少猛禽類に関しては、希少生物の保全の観点から、準備書で公表しないほうが好ましいと判断しており、別冊として報告書を作成致します。</p>

<p>所での営巣を回避した場合であっても、可能な限り追跡調査を実施することを記載すること。</p>	
<p>3) 温排水による環境影響の詳細な把握</p> <p>事業場からの温排水が、当該水域において生息するヤマメ等の冷水を好む魚類に影響を及ぼすことが危惧されることから、温排水の放流方法、放流先河川における温度変化による生息域の変化及び分断等について、次の点が明らかになるよう検討を行い、その検討経緯及び結果を準備書に記載すること。</p> <p>a) 生息域の変化</p> <p>水生植物や藻類等の水生生物の生息域の変化</p> <p>b) 温排水対策</p> <p>ア) 温度変化が想定される範囲</p> <p>イ) 放流水の温度及び冷却方法</p>	<p>ご指摘のとおりに致しました。</p> <p>生息域の変化を予測・評価致しました。</p> <p>温排水対策については施設内にてチラーを用いた対策をとる計画です。準備書 P10-6-9～13 に記載致しました。</p> <p>また、現在、笹子川については河川形状及び河床状態の改変が想定されますので事後調査を含めた監視を行う計画です。</p>

7. 景観・風景、人と自然との触れ合いの活動の場	
知事意見	事業者の見解
<p>1) 地域景観への配慮</p> <p>当該地域を見下ろす大月市笹子町原地区については、計画地を含む日常景観の変化を把握するとともに、当該地域における祭り、地域の行事等における計画地及びその周辺が持つ意味合い等を考慮した調査地点（視点場）を設定すること。</p>	<p>ご指摘のとおりに致しました。</p> <p>準備書 P9-55～58、P10-15-11～45 に記載致しました。</p>
<p>2) 移動中の観光客等の視点の選定</p> <p>計画地は、国道 20 号線、JR 中央本線等において確認される場所であることを考慮し、これらの車窓からの景観についても考慮すること。</p>	<p>ご指摘のとおりに致しました。</p> <p>前記同様、準備書 P9-55～58、P10-15-11～45 に記載致しました。</p>
<p>3) 復水器から発生する水蒸気の影響</p> <p>図 1-2-1 設置計画図（配置図）（P.003）の</p>	<p>最新型の高効率な復水器の設置を計画しており白煙の低減に努めております。また、類似施</p>

<p>復水器（冷却装置）からの水蒸気による景観への影響が懸念されることから、冬期におけるフォトモンタージュ及び類似施設の事例等を参考、又は引用する中で、影響の程度を明らかにし、検討の経緯及び結果を準備書に記載すること。</p>	<p>設である吾妻木質バイオマス発電所においては復水器からの白煙は厳冬日の朝方に見られることはありますが、昼間に見られるのは稀であることを確認しております。</p>
---	--

8. 廃棄物、発生土	
知事意見	事業者の見解
<p>1) 燃え殻の成分分析及び記録の作成 有害物質等が混入若しくは含有していないことを確認するため、定期的に燃え殻の成分分析を実施し、地域住民等の求めに応じて情報提供すること。 併せて、燃え殻の搬出先及び量については記録を作成し保管すること。 (産業廃棄物管理票の保管、台帳の管理の徹底)</p>	<p>ご指摘のとおりに致しました。 本事業が地域住民の方々との親和を高めるためにも諸々の情報開示を致します。 また、燃え殻に関する記録の保管は書類管理規定を定めてその運用を徹底致します。</p>

第 6 章 環境影響評価の項目並びに調査、予測及び評価の手法の選定項目

6-1 環境影響要因の把握

「第 1 章 事業計画の概要」において示した事業計画内容に基づき、本事業の実施に伴う工事中及び存在・供用時の環境に影響を及ぼすおそれのある要因を表 6-1-1 に示すとおり抽出した。

工事中における環境に影響を及ぼすおそれのある要因としては、建設機械の稼働、資材の運搬等の車両走行及び掘削工事がある。

存在・供用時における環境に影響を及ぼすおそれのある要因としては、発電所の存在、発電所の稼働及び自動車等の走行がある。

表 6-1-1 環境影響要因の抽出

時 期	環境影響要因	影響の内容	
工事中	建設機械の稼働	・ 建設機械の稼働に伴う大気汚染物質の発生	
		・ 建設機械の稼働に伴う騒音及び振動の発生	
		・ 建設機械の稼働（燃料による）に伴う温室効果ガス等の発生	
		・ 造成工事中における降雨による濁水の発生	
		・ 造成工事中における粉じんの発生	
	資材の運搬等の車両走行	・ 資材の運搬等の車両走行に伴う大気汚染物質の発生	
		・ 資材の運搬等の車両走行に伴う騒音、振動の発生	
・ 資材の運搬等の車両走行（燃料による）に伴う温室効果ガス等の発生			
存在・供用時	発電所の存在	・ 工作物の出現	
	発電所の稼働	・ 発電所の煙突からのばい煙（大気汚染物質）の発生	
		・ 発電所の稼働に伴う騒音、低周波空気振動及び振動の発生	
		・ 発電所の稼働に伴う排水	
		・ 発電所の稼働に伴う悪臭の発生	
		・ 生木屑チップ等の保管に伴う悪臭の発生	
		・ 発電所の稼働に伴う地下水の揚水	
	生木屑チップ等燃料の運搬等の車両走行	・ 発電所の稼働に伴う廃棄物（燃え殻（焼却灰））の発生	
		・ 生木屑チップ等燃料の運搬等の車両走行に伴う大気汚染物質の発生	
		・ 生木屑チップ等燃料の運搬等の車両走行に伴う騒音の発生	
		・ 生木屑チップ等燃料の運搬等の車両走行に伴う振動の発生	
			・ 生木屑チップ等燃料の運搬等の車両走行に伴う温室効果ガス等の発生

第7章 環境影響評価項目の選定

7-1 環境影響評価項目の選定

事業計画に基づく環境に影響を及ぼすおそれのある要因及び地域特性を勘案し、調査・予測・評価の項目を選定した。選定した項目は、表 7-1-1 に示すとおり、大気汚染、悪臭、騒音、空気振動、振動、水質汚濁、水象、地盤沈下、日照障害、植物・動物（植物、陸上動物、水生生物）、生態系、景観・風景、廃棄物・発生土、大気汚染物質・水質汚濁物質及び温室効果ガス等とした。

表 7-1-1 調査・予測・評価の項目

区 分	調査・予測・評価の項目
環境の自然的構成要素の良好な状態の保持のための調査、予測及び評価されるべき項目	大気汚染、悪臭、騒音、空気振動、振動、水質汚濁、水象、地盤沈下 日照障害
生物の多様性の確保及び自然環境の体系的保全のための調査、予測及び評価されるべき項目	植物・動物（植物、陸上動物、水生生物）、生態系、景観・風景・人と自然のふれあいの活動の場
環境への負荷の量の低減のための調査、予測及び評価されるべき項目	廃棄物・発生土、大気汚染物質・水質汚濁物質、温室効果ガス等

環境影響要因及び調査・予測・評価の項目との関連は、表 7-1-2 に示すとおりである。

表 7-1-2 要因要素マトリックス

環境影響要因の区分			工事による影響					存在による影響			供用による影響						
環境影響評価項目の区分	細区分		資材等の運搬	重機の稼働	土工切土・盛土・発破・掘削等 (重機の稼働を除く)	コンクリート工事 (重機の稼働を除く)	建築物等の建設 (重機の稼働を除く)	変換後の地形	樹木伐採後の状態	変換後の河川・湖沼	工作物等の出現 (建築物・道路・植栽地等)	自動車交通の発生	施設の稼働	排水の発生	有害物質の使用	農業・肥料の使用	
			環境の自然環境的構成要素の良好な状態の保持のため調査、予測及び評価されるべき項目	大気汚染	S02											◎	
NO2	○	○										○	◎				
SPM	○	○										○	◎				
PM2.5													◎	△			
HCl													◎				
ダイオキシン類													◎				
悪臭	臭気指数												○				
	特定悪臭物質																
騒音	騒音レベル	○		○								○	○				
空気振動	低周波音レベル												○				
振動	振動レベル	○		○								○	○				
水質汚濁	水質	BOD														○	
		SS				○										○	
		DO														○	
		PH														○	
		T-N														○	
		T-P														○	
		n-ヘキサン抽出物質														○	
		大腸菌群数														○	
		有害物質														○	
		地下水		地下水質													
水象	水底の底質	底質				△											
	流速、流量、河川断面、地下水													△			
地盤沈下	地下水位												△				
土壌汚染																	
地形・地質	重要な地形及び地質			○													
	急傾斜地及び不安定地形			○				○									
日照阻害												○					
生物の多様性の確保及び自然環境の体系的保全のため調査、予測及び評価されるべき項目	植物・動物	植物	植物相及び注目すべき種			○		○	○	△	△	○	○				
			植生及び注目すべき群落			○		○	○	△	△	○	○				
	陸上動物	動物相及び注目すべき種	○	○	○				○	○	△	△	○	○			
		注目すべき生息環境	○	○	○				○	○	△	△	○	○			
		水生生物相及び注目すべき種			○						△	△	○	○			
水生生物	水生生物相及び注目すべき種			○						△	△	○	○				
	注目すべき生息環境			○						△	△	○	○				
生態系	地域を特徴づける生態系	○	○	○				○	○	△	△	○	○				
人と自然との豊かな触れ合いの確保のため調査、予測及び評価されるべき項目	景観・風景	景観資源															
		主要な眺望地点									○						
		主要な眺望									○						
人と自然との触れ合いの活動の場	触れ合いの活動の場									○							
環境への負荷の量の低減のため調査、予測及び評価されるべき項目	廃棄物・発生土	指定文化財及び埋蔵文化財															
		大気汚染物質・水質汚染物質	□	□								□	□				
	温室効果ガス等	二酸化炭素	□	□								□	□				
		フロン等	□	□								□	□				

項目選定結果の表示

- ◎：環境影響評価を詳細に行う項目
- ：環境影響評価を標準的に行う項目
- △：環境影響評価を簡略化して行う項目
- ：一般的な環境保全対策で対応する項目
- 無印：環境影響評価を行わない項目

7-2 環境影響評価項目の選定及びその理由

7-2-1 選定した項目

(1) 大気汚染

工事中における大気汚染物質が影響を及ぼすおそれがある要因として、建設機械の稼働及び資材の運搬等の車両走行に伴う排出ガスの発生が考えられる。

存在・供用時における大気汚染物質が影響を及ぼすおそれのある要因として、発電所の稼働に伴う排出ガスの発生が考えられ、また計画地周辺が山地に囲まれ、地形が複雑であるためその影響を受ける可能性がある。

したがって、工事中においては、建設機械の稼働及び資材の運搬等の車両走行に伴って発生する二酸化窒素及び浮遊粒子状物質を標準的に行う環境影響評価項目として設定した。

また、存在・供用時においては、発電所の稼働に伴って発生する二酸化硫黄、二酸化窒素、浮遊粒子状物質及び有害物質（ダイオキシン類及び塩化水素）を詳細に行う環境影響評価項目とし、微小粒子状物質を簡略化して行う項目として設定した。

(2) 悪臭

存在・供用時における悪臭が環境に影響を及ぼすおそれがある要因として、発電所の稼働に伴う悪臭の発生が考えられる。

なお、常用燃料として利用される生木屑チップ等燃料の燃焼に伴う悪臭の発生はないと考えられるが、排出ガスの発生が考えられ、また生木屑チップ等の保管により悪臭の発生の可能性がある。

したがって、存在・供用時においては、悪臭を標準的に行う環境影響評価項目として設定した。

(3) 騒音

工事中における騒音が環境に影響を及ぼすおそれがある要因として、建設機械の稼働に伴う建設作業騒音と資材の運搬等の車両走行に伴う道路交通騒音が考えられる。

また、存在・供用時における騒音が環境に影響を及ぼすおそれがある要因として、発電所の稼働に伴う騒音、生木屑チップ等燃料の運搬等の車両走行に伴う道路交通騒音の発生が考えられるが、車両走行ルートである国道20号における交通量への影響は寄与率2%未満である。（平成22年道路交通センサス調査結果より）

したがって、工事中においては、建設作業騒音及び道路交通騒音を標準的に行う環境影響評価項目として設定した。

また、存在・供用時においても、発電所の稼働に伴って発生する騒音及び生木

屑チップ等燃料の運搬等の車両走行においては標準的に行う環境評価項目として設定した。

(4) 空気振動

存在・供用時における空気振動が環境に影響を及ぼすおそれがある要因として、発電所の稼働に伴う空気振動が考えられるので標準的に行う環境評価項目として設定した。

(5) 振動

工事中における振動が環境に影響を及ぼすおそれがある要因として、建設機械の稼働に伴う建設作業振動及び資材の運搬等の車両走行に伴う道路交通振動が考えられる。

また、存在・供用時における振動が環境に影響を及ぼすおそれがある要因として、発電所の稼働に伴う振動、生木屑チップ等燃料の運搬等の車両走行に伴う道路交通振動の発生が考えられるが、車両走行ルートである国道 20 号における沿道への影響は寄与率 2%未満である。(平成 22 年道路交通センサ調査結果より)

したがって、工事中においては、建設作業振動及び道路交通振動を標準的に行う環境影響評価項目として設定した。

また、存在・供用時においては、発電所の稼働に伴って発生する振動及び道路交通振動を標準的に行う環境評価項目として設定した。

(6) 水質汚濁

工事中における水質に影響を及ぼすおそれがある要因として、計画地の造成時に、降雨に伴う濁水の発生が考えられる。

また、存在・供用時における水質に影響を及ぼすおそれがある要因として、発電所の稼働に伴うプラント排水の発生がある(28.8m³/日の排水を適正に中和処理した後、計画地近隣を流れる笹子川に放流する計画である)。

したがって、工事中においては、濁水を標準的に行う環境影響評価項目とし、底質を簡略化して行う項目として設定する。存在・供用時においては、公共用水域の水質を標準的に行う環境影響評価項目として設定した。

(7) 水象

存在・供用時における笹子川の流量に影響を及ぼすおそれがある要因として、発電所の稼働に伴う純水廃液、復水ボイラー、冷却水ブローからの排水が考えられる。

したがって、存在・供用時においては、水象を簡略化して行う環境影響評価項

目として設定した。

(8) 地盤沈下

存在・供用時における地盤に影響を及ぼすおそれがある要因としては、発電所用水として使用する地下水の揚水が計画されている。

したがって、存在・供用時においては、簡略化して行う環境影響評価項目として設定した。

(9) 地形・地質

工事中の計画地における土地の改変に伴い、重要な地形及び地質への影響が生じる可能性がある。

また、工事中及び存在・供用時における土地の改変に伴い、急傾斜地および不安定地形への影響が生じる可能性がある。

したがって、工事中及び存在・供用時においては地形及び地質を標準的に行う環境影響評価項目として設定した。

(10) 日照障害

存在・供用時における日照に影響を及ぼすおそれがある要因として、発電所の存在が考えられる。

したがって、存在・供用時の日照障害を標準的に行う環境影響評価項目として設定した。

(11) 植物

計画地及びその周辺には既存資料において保全すべき植物が確認されている。

工事中の計画地における土地の改変に伴い、貴重な種及び群落が存在した場合、生育地に影響が生じる可能性がある。

また、存在・供用時に発電所からの排ガスの影響が計画地周辺に生じる可能性がある。

したがって、工事中及び存在・供用時においては植物を標準的に行う環境影響評価項目として設定した。

(12) 陸上動物

計画地及びその周辺には既存資料において保全すべき動物が確認されている。

工事中の計画地における土地の改変に伴い、貴重な種の生息地が存在した場合、生息環境に影響が生じる可能性がある。

また、存在・供用時に発電所からの排ガスの影響が計画地周辺に生じる可能性

がある。

したがって、工事中及び存在・供用時においては、陸上動物を標準的に行う環境影響評価項目として設定した。

(13) 水生生物

工事中における計画地の造成時に、降雨に伴う濁水が笹子川に放流され、河川域の環境に影響を及ぼすおそれがある要因が考えられる。

また、存在・供用時に発電所の稼働に伴う排水が笹子川に放流され、河川域の環境に影響を及ぼすおそれがある要因が考えられる。

なお、排水は適正に中和処理をした後、計画地近接を流れる笹子川に放流する計画である。

したがって、工事中及び存在・供用時においては、排水が流入する笹子川の水域に生息している水生生物（魚類、底生生物、付着藻類）を標準的に行う環境影響評価項目として設定した。また、水域を利用している水辺生物（水生植物、鳥類、両生類・爬虫類等）もあわせて環境影響評価項目として設定した。

(14) 生態系

工事中における土地の改変や存在・供用時における発電所の稼働に伴う排水により、計画地及びその周辺の陸上動植物（植物、哺乳類、鳥類、両生・爬虫類、昆虫類）の生育・生息基盤への影響、地域特有の生態系への影響、その他、笹子川の水域に生息している水生生物（魚類、底生生物、付着藻類）への影響が考えられる。

したがって、工事中及び存在・供用時における陸上動植物及び水辺生物を含む生態系を標準的に行う環境影響評価項目として設定した。

(15) 景観・風景

存在・供用時における景観に影響を及ぼすおそれがある要因として、発電所の存在が考えられる。

発電所を構成するダクトは、メーカー標準の高さ 35m の計画である。また、ボイラー支持架構は高さ 24m の計画となっており、これらの構造物が新たに加わることとなる。

したがって、存在・供用時においては、発電所の存在により影響を受ける景観を標準的に行う環境影響評価項目として設定した。

(16) 人と自然のふれあいの活動の場

存在・供用時における人と自然のふれあいの場に影響を及ぼすおそれがある要因として、発電所の存在による笹子河川親水公園、滝子山登山口及び笹子川本川の利用状況の変化の可能性が考えられる。

したがって、存在・供用時においては、人と自然のふれあいの活動の場を標準的に行う環境影響評価項目として設定した。

(17) 廃棄物・発生土

工事中における廃棄物等に影響を及ぼすおそれがある要因としては、計画建築物の建設に伴う建設廃棄物の発生が考えられる。

また、存在・供用時における廃棄物等に影響を及ぼすおそれがある要因として、発電所から発生する焼却灰等が考えられる。

したがって、工事中においては、廃棄物を一般的な環境保全対策で対応する項目として設定した。

また、存在・供用時においては、水の使用量及び焼却灰・汚泥を一般的な環境保全対策で対応する項目として設定した。

(18) 大気汚染物質・水質汚濁物質

工事中における大気汚染物質が影響を及ぼすおそれがある要因として、建設機械の稼働及び資材の運搬等の車両走行に伴う排気ガスが大気汚染物質（SO₂、SPM）として排出されることが考えられる。

存在・供用時における大気汚染物質が影響を及ぼすおそれのある要因として、生木屑チップ等燃料の運搬等の車両走行に伴う排気ガスが大気汚染物質（SO₂、SPM）として排出されることが考えられる。また、発電所の稼働に伴うダイオキシン類の発生が考えられる。

したがって、工事中及び存在・供用時においては一般的な環境保全対策で対応する環境影響評価項目として設定した。

(19) 温室効果ガス等

工事中における温室効果ガスの排出のおそれがある要因としては、建設機械の稼働及び資材の運搬等の車両走行に伴う排気ガスからの二酸化炭素の発生が考えられる。

また存在、供用時における温室効果ガスの排出のおそれがある要因として、発電所の稼働に伴う二酸化炭素の発生が考えられる。

したがって、工事中及び存在・供用時においては一般的な環境保全対策で対応する環境影響評価項目として設定した。

7-2-2 選定しなかった項目及びその理由

(1) 水質汚濁（有害物質）

存在・供用時における有害物質の使用は計画されていない。

したがって、河川及び地下水質に影響を及ぼすおそれがある有害物質は使用しないことから、河川及び地下水質についての有害物質は環境影響評価項目として設定しない。

(2) 土壌汚染

存在・供用時における発電所の稼働において、土壌に影響を及ぼすおそれがある有害物質は使用しない計画となっていることから、土壌汚染は環境影響評価項目として設定しない。

発電所の設置場所は、リニア実験線の建設で排出された残土の上に存在する（有）東林業の跡地を利用する計画となっており、工事の実施による土地の造成は軽微なため、土壌汚染は環境影響評価項目として設定しない。

第 8 章 環境影響評価項目の選定にあたって知事の助言

大月バイオマス発電事業に関し、山梨県環境影響評価条例（平成 25 年 3 月 条例第 24 号）第 14 条第 2 項関係に基づく事項の必要要因がなかったため、環境影響評価項目の選定にあたって知事の助言はなかった。

