

大月バイオマス発電事業に係る環境影響評価評価書に対する意見

平成 27 年 4 月 17 日

．全般的な事項

1．総括的な事項

(1) 住民が理解しやすい工夫

環境影響評価に係る図書は、住民等とのコミュニケーションツールでもあるから、補正後の評価書の作成に当たっては、環境影響評価の検討の経緯をわかりやすく丁寧に記載すること。

(2) 評価書の補正に当たり留意すべき事項

1) 評価書手続期間中に山梨県環境影響評価等技術審議会（以下、「技術審議会」という。）及び山梨県に説明した内容及び提出した資料等については、該当する評価項目ごとに取りまとめて、補正後の評価書に反映すること。

2) 本知事意見を踏まえ検討を行った内容については、検討の経緯及び結果を補正する評価書に記載すること。

(3) 事業計画変更の経過に係る詳細な説明について

評価書で「A 案」、「B 案」と記載されている事業計画については、それぞれ「準備書段階の計画」及び「変更後の計画」であることから、これを評価書中に明確に記載した上で、関連する項目に必要な修正を加えること。

また、「変更後の計画」については、「準備段階の計画」の環境影響が明らかになった時期に取りまとめられたものであることから、計画立案の経緯、「準備書段階の計画」と異なる点及び造成計画、施設の配置及び形状、自然環境への配慮などについての環境保全の見地からの検討の経緯及びその結果を事業計画の概要（P.1-1）に丁寧に記載すること。

さらに、「変更後の計画」立案時に複数案の比較検討を行った事項については、複数案の内容及び比較検討の経緯を評価項目ごとに記載すること。

(4) 事後のモニタリングによる影響の把握と環境保全措置の見直しの検討について

予測の不確実性の程度が大きい項目については、事後のモニタリングを実施して環境影響の程度を把握するとともに、環境保全措置の見直しの必要性については柔軟に検討すること。次の項目については、特に留意すること。

- 1) 供用時の排出ガス拡散による影響
- 2) 供用時の騒音及び低周波音による影響
- 3) 供用時の排水による A 沢の水温や生物等への影響
- 4) 猛禽類への白煙の影響

(5) 事後調査計画（継続的モニタリング）の精査について

評価書に記載された事後調査のほか、定期的に行う環境モニタリングの内容についても、事後調査計画に含め記載すること。

(6) 環境保全措置の検討について

- 1) 環境保全措置は、当該措置を行うこととした理由を加え、表題を「環境保全措置の検討」として記載すること。なお、環境保全措置の効果の取りまとめは、現況、

環境保全措置の実施前及び実施後の環境影響の程度について、可能な限り定量的に示すなど丁寧に記載すること。

2) 環境保全措置等で「必要に応じて」行うこととしている事項(例:消石灰の噴霧による排ガス処理、凝集剤の使用による排水処理等)については、当該措置を実施する場合の具体的な判断基準等を明らかにするとともに、マニュアル等を定めて、当該措置が確実に実施できるように配慮すること。

3) 事業実施による環境影響については、地域からの苦情等の申入れを受けた場合は、原因を把握し、環境保全対策の追加や見直しを検討した上で、必要に応じて対応すること。

(7) 引用する類似事例の名称の記載について

評価書において事例を引用した「同様な規模・仕様の木質バイオマス発電所」については、参考としている施設が特定できないため、施設の名称についても明らかにすること。明らかにできない場合には、その理由を記載し、施設の名称等については別冊資料(非公開資料)に記載すること。

(8) 情報公開の充実について

1) 燃料や焼却灰のモニタリング結果についても、他のモニタリング結果と同様な手法で、情報公開を行うこと。

2) 公害防止組織(P.1-36)に記載された情報公開の方法については、「事業者ホームページへの掲載」、「自治体への報告」、「事務所での閲覧」を行うことがわかるように、記載を修正すること。

2. 事業計画に関する事項

(1) 生木屑チップの由来等に係る記載の充実について(P.1-11)

P.1-11に燃料となる生木屑チップの構成が示されたところであるが、これらの生木屑チップの燃料の出所(発生の過程)と燃料化の流れについて、次の点に考慮し、説明やフロー図を追加する等により記載の充実を図ること。

1) 燃料の種類毎に発生が想定される事業内容及び発生場所

2) チップ加工施設の種類(廃棄物処理施設、チップ加工業者の別)

3) 乾燥剪定枝等の調達先における乾燥の方法(それに供する燃料の種類を含む)

(2) 生木屑チップに含まれる放射線量等の把握について(P.1-36)

事業者が受け入れ基準としている放射線量については、施設周辺地域の一般環境中の空間線量率を踏まえ、受け入れ時の測定方法や作業手順及び基準の考え方を整理するとともに、燃料中の放射能濃度を定期的な測定により把握すること。

(3) ヤシ殻燃料の取扱いについて(P.1-11)

非常時の予備的な燃料として想定されているヤシ殻燃料の調達方法や事業場内での保管方法(保管場所・期間等)について詳細に記載すること。

(4) 排ガス処理計画の詳細な記載について(P.1-26)

排ガス処理計画(P.1-26)に、図1-2-3全体フロー図(P.1-7)に記載されている尿素水の使用が記載されていないため、使用する理由及び方法を含めて記載を追加すること。

- (5) 排水処理計画の詳細な記載について (P.1-27)
排水の原水の濃度 (例えば BOD,SS, pH 等) 及びその算出根拠を、「排水処理計画」(P.1-27) に記載すること。
- (6) A 沢の水環境に配慮した排水方法の選定について (P.1-27)
- 1) 供用時における事業場から A 沢への排水は、A 沢の流量変化を低減するため、常時定量で排水されるよう排水方法を検討すること。
 - 2) 排水温度の管理については、事業実施中の河川水温をモニタリングすることにより影響を把握し、排水温度の管理手法に検討を加えること。特に、冬期については留意すること。
- (7) 焼却灰処理計画の詳細な記載について (P.1-33)
焼却灰処理計画について、次の項目を整理した上で、計画を再検討すること。
- 1) 焼却灰については、主灰と飛灰を分けて取りまとめること。
 - 2) 焼却灰の排出経路が「図 1-2-3 全体フロー (P.1-7)」と「図 1-2-4 熱量排気フロー (P.1-8)」で異なることから、焼却灰の収集及び処理方法を整理すること。
 - 3) 「図 1-2-3 全体フロー (P.1-7)」において、焼却灰を加湿する際に重金属固定剤を注入することとしているが、当該重金属固定剤の成分、使用条件等を明らかにすること。
- (8) 焼却灰の再利用時の留意事項について (P.1-33)
- 1) 焼却灰の再利用については、焼却灰 (主に飛灰) の処理過程において尿素水、消石灰及び重金属固定剤が添加 (使用) されていることを考慮して検討すること。
 - 2) 焼却灰を再用品の原料等として使用する場合は、次の点を考慮した排出・管理基準を設定すること。
土壌改質材、路盤材、埋め戻し材、コンクリート固化などとして再利用する場合、製品が土壌汚染対策法で定める有害物質の含有・溶出基準を満たすこと。
放射性物質については、原子炉等規制法に基づくクリアランス基準 100Bq/kg 以下とすること。
焼却灰の成分 (有害物質及び放射性物質) の検査は、最終処分場に処理を委託する場合よりも高い頻度で実施すること。
 - 3) 焼却灰の処理にあたっては、搬出記録を作成し、保管すること。

・個別的な事項

1．大気汚染

(1) 排ガス処理対策(塩化水素)について (P.1-26)

塩化水素を処理するため、A 案(準備書段階の計画)では必ず消石灰を噴霧することとしていたが、B 案(変更後の計画)では、必要に応じて行うこととしたことの根拠を明らかにすること。

(2) 無風時を考慮した短期高濃度予測への対応について (P.5-23)

準備書に対する知事意見への見解において、無風時を考慮した接地逆転層発生時の濃度予測は、使用した予測モデルでは予測できないとしているが、その理由について、詳細に記載すること。また、計画地周辺は狭隘な地形の底部であることも考慮し、予測が困難であった本条件下での地域への影響については、継続的なモニタリング等により状況を把握し、環境保全措置の見直し等を行うこと。

(3) 短期高濃度予測結果のとりまとめについて (P.9-1-69)

1) 短期高濃度予測(表 9-1-28(1)~(3))中の気象条件に、風向及び季節を追加すること。

2) 各予測条件下において、周辺地域への影響を明らかにし、予測結果を追記すること。

3) 新たに追加した予測地点(原地区の民家3地点)

については、発生源と予測地点との標高差、距離等を整理した予測地点図を作成し追加すること。

4) 最大着地濃度となりうる地点を明らかにすること。

(4) PM2.5 のモニタリングの実施について (P.9-1-75)

当該環境影響評価項目については、隣接地との類似性により環境影響の程度の予測を行っている。

事後調査においては、可能な限り現地における測定を実施し環境影響の程度を把握し、環境保全措置の見直しの必要性について検討すること。

2．悪臭

(1) 悪臭に係る環境保全措置について (P.9-2-9)

1) サイロの排気がボイラー燃焼用空気として使用されていることが分かるように、図 1-2-3、4(P.1-7,8)を修正すること。

2) 図 1-2-4 において、受入建屋における悪臭対策がとられていないことから、必要に応じて環境保全措置を講じること。

3．騒音

(1) 夜間における騒音低減の配慮について (P.9-3-35)

環境保全措置(P.9-3-35)において、供用時の最も静かになる時間帯(24時~5時)には、定常稼働以外の騒音が発生するような作業を行わないように管理することとしているが、騒音規制法で基準が定められている夜間の時間帯(22時~6時)について

も、同等の配慮を検討すること。

(2) 生木屑チップ等燃料の運搬について (P.9-3-43)

1) 評価結果 (P.9-3-43) において、「通勤通学時間帯は台数を減らす」旨、記載しているが、B 案(変更後の計画)(表 9-1-37(2))においては、朝の通勤時間帯(7~8 時)においても運搬車両が走行する計画となっている。当該時間帯は、児童の通学時間帯であり、また、通勤車両が最も増える時間帯でもあるため、A 案(準備書段階の計画)と同等とすることについて、検討すること。

2) 運行ルート・時間帯の検討においては、これまでの検討に加え、次の点を考慮すること。

沿線の小学校等のスクールゾーンの分布及び利用時間

運搬車両の運転手に対する要注意箇所の周知

3) 運行ルート・時間帯等に変更がある場合についても、ホームページを通じて住民等に周知すること。

4. 水質汚濁

(1) 排水の目標水質の設定について (P.1-27)

排水の目標水質については、水質汚濁防止法に係る本県の上乗せ基準を参考に設定したとのことであるが、設定された目標水質は、当該基準の日平均値を上回るものがあることから、当該上乗せ基準と整合を図ることについて検討すること。

なお、対応が困難な場合は、その理由を明らかにすること。

(2) 用水の水質、前処理に応じた排水処理方法等の検討について (P.1-27)

排水については、用水の水質に応じた水処理を行うこととしているが、利用に先立ち行われる前処理(濾過・スケール防止剤の添加等)の内容を考慮した排水処理方法及び排水の目標水質の設定を検討すること。

(3) 工事中の濁水予測について (P.9-6-28)

予測において、笹子川の流量として表 9-6-14(P.9-6-28)の平均値を用いているが、より安全側の予測として、最も流量が少ない冬期の流量についても検討し予測結果を見直すこと。

(4) 予測結果の定量的な記載について (P.9-6-19)

発電所の稼働に伴う水質への影響の予測については、定量的な予測が行われていることから、予測結果及び評価についても、できる限り定量的に取りまとめること。

5. 水象

(1) 地下水の起源の検討について (P.9-7-25)

地下水の水質組成の分析結果(P.9-7-25)において、G2 井戸の起源は笹子川とは別水源と予測している。しかし、G2 井戸の水質結果は笹子川とほぼ同じ傾向を示しているため、G2 井戸の起源が笹子川とは別水源とした検討経緯を、より具体的に示すこと。

(2) 地下水の使用に係る検討について (P.9-7-23、34)

1) G2 井戸からの取水について、笹子川対岸に位置する G2 井戸は、柱状図(P.9-7-23)において地下水位が - 4m であり、当該地で揚水を行った場合、周辺の地盤沈下及び

表層付近の地下水への影響が懸念される。事業の実施に当たっては、表層付近の地下水保全のため、底部ストレーナーから採水を行い、供用後は G2 井戸周辺の表層付近の地下水位の変化及び地盤の沈下の状況について継続的なモニタリングにより把握し、異常が確認された場合の環境保全措置、対応方針等を検討すること。

2) 取水配分について、B 案(変更後の計画)では、水量が多い G2 井戸の併用により、水量の少ない G1 井戸の負荷量が低減できるとしている。G1 井戸と G2 井戸の取水の配分について具体的に示すこと。

6 . 地形・地質

(1) 地質の影響について (P.9-9-5)

1) 図 9-7-6 推定地層断面図 (P.9-7-18) は、地表面から下層 (BS- g 層) まで地耐力を示す N 値が小さいため、ボイラーや煙突等の構造物を設置した場合、地盤の沈下、施設の傾斜等の懸念に加え、予期せぬ騒音や低周波音を発生させる可能性があることから、地盤改良の内容や主要構造物の基礎等に係る情報を詳細に記載すること。

2) 図 4-1-10 主要な断層及びリニアメントの存在 (P.4-33) において、計画地周辺で確認されている、活断層の疑いが推察されるリニアメントの存在に対する検討の経緯 (例えば、耐震設計・土地の崩壊等) を記載すること。

7 . 陸上動物

(1) 評価書における希少種の取扱いについて (P.9-12)

確認されたクマタカの生息状況等については、調査時期、手法及び環境保全措置の内容について、確認位置、行動圏等の当該種の保全上秘匿することが適当な内容を除き評価書に記載すること。

また、上記により秘匿した内容については、別冊資料(非公開版)に記載すること。

(2) クマタカの営巣を考慮した工期及び工事内容について (P.9-14-20)

表 9-14-7(2)環境保全措置の検討において、クマタカの生息環境の保全措置として「大規模な工事作業等については、敏感度が最大になる抱卵期 (3 ~ 6 月) を避けて行う等」としているが、環境省が策定した「猛禽類保護の進め方」では、当該種の保全のために営巣中心域においては、工事等を避ける期間を『敏感度が大きくなる期間(造巣期及び巣内育雛期を含む 1 ~ 8 月)を避ける。』とし、事業者が設定した期間より長く設定している。

1) 今回の事業地は、高利用域外ではあるが、工事等を避けるべき期間を「猛禽類保護の進め方」よりも短期間とした理由を明らかにすること。

2) 造巣期及び巣内育雛期において影響のおそれがある工事内容 (大きな騒音を発生する工事、高所作業等) を明らかにするとともに、現地におけるクマタカの繁殖の状況に合わせて工程を工夫 (調整) すること。

3) 当該措置により工事を行う際の、クマタカの営巣状態の把握の手法及び異常を確認した際の対応を明らかにすること。

(3) 施設から発生する白煙によるクマタカへの影響の低減について (別冊)

事業の実施に伴う白煙（水蒸気）の影響による、クマタカの生息状況の変化については、施設の運転開始後についても継続的にモニタリングを実施し、営巣環境等に著しい影響を及ぼさないよう、環境保全措置（白煙を低減するための装置の設置を含む）の見直しを随時行うこと。

（４）送電線路の設置に係る環境保全について（P.5-16）

送電線路が猛禽類に与える影響の検討の経緯（猛禽類の専門家等からの助言を受けている場合はその内容を含む）及びこれを踏まえた送電線路の設置に係る関連事業者との協議の内容を工事着手前に県に情報提供すること。

（５）ロードキル対策について（P.9-12-56）

シマヘビに対する保全措置として記載されているロードキル対策は、生態系の項目において詳細に記載されている（P.9-14-22）。

陸上動物の項目における記載内容についても、生態系の記載内容と整合が図られるよう工夫すること。

また、存在・供用時の当該措置が、工事時の措置の箇所に記載されていることから、当該措置の記載を整理してそれぞれ記載すること。

（６）夜行性動物への配慮について（P.9-12-56）

計画地周辺に生息する陸上動物の夜間の行動への影響を低減するための措置として、夜間照明の管理については、生態系に記載した環境保全措置と整合を図ること。

（７）取水・排水による A 沢の水生生物の生息への影響の検討について（P.9-13-41）

取水・排水方法の違いによる A 沢に生息する水生生物の種の傾向、種数等への影響（変化）を、排水方法や水質変化を考慮しとりまとめること。

なお、取りまとめにあたっては、次の事項に留意すること。

1) 案 1 ~ 3 毎に現況と実施後における影響要因と影響の程度の違いを含めるなど記載内容の充実を図り、共通の視点で取りまとめること。

2) 表 9-13-22(2) (P.9-13-42) と整合を図ること

8 . 生態系

（１）施設南側の緑地緩衝帯に係る環境保全措置の検討について（P.9-14-36）

緑地緩衝帯案 2（P.9-14-36）において、敷地の南側に設置する芝地及び法面に侵入した動物の発電施設への侵入防止と、侵入した場合の緑地緩衝帯への脱出方法を考慮した検討を加えること。

（２）施設北側の法面緑化（ツル植物による緑化）について（P.9-14-39）

施設北側の法面緑化については、植栽する植物の特性を考慮して行うとともに、法面の被覆の状況や植栽した植物の生育状況をモニタリングし、必要に応じて樹種の見直しを行うこと。なお、見直しの結果、新たな種を選定する場合は、計画地周辺で確認されている種を優先的に選定するよう検討すること。

（３）施設内及び周辺緑化で用いられる植栽種の選定と管理の徹底について（P.9-14-30）

1) 施設内の緑地等に残置されるハリエンジュについては、特定外来生物による生態系等に係る被害の防止に関する法律において要注意外来種に位置付けられている種であることから、計画地外への拡散の防止については徹底するとともに、植え替え

等の際には、地域の種を優先的に選定するよう配慮すること。

- 2) 周辺の植栽を行う場合には、現況調査においてシカやイノシシが確認されていることを踏まえ、植栽した種が食害を受けないような措置を検討すること。

9. 景観・風景

- (1) 中央線の車窓からの景観の変化について (P.9-15)

中央線の車窓からの景観への影響については、フォトモンタージュを作成するとともに列車の車窓から確認できる範囲を位置図等に図示すること等により予測を行うこと。

- (2) 適切なフォトモンタージュの作成について (P.9-15)

予測結果に示されたフォトモンタージュの一部(特に P.9-15-92 以降)については、作成過程でのシェーディング(明暗のコントラストで立体感を与える技法)等の効果が大きく、実際より暗く表現されている可能性があるため、フォトモンタージュ作成時の各種設定の再検討を行い作成すること。

- (3) 建物の色彩の複数案の検討について (P.9-15-126)

- 1) 建物の色彩の検討においては、背景となる山林の四季の変化を考慮し、また、予測結果が事業の影響を過小評価するものとならないよう、より安全側の予測条件を設定した上で検討を行うこと。

- 2) A 案(準備書段階の計画)と B 案(変更後の計画)で色彩の予測手法について変更した理由を評価書において明確にすること。特に、B 案(変更後の計画)については、色彩の選定(検討)過程が示されていないことから、予測手法について詳細な記載を行うこと。

- 3) B 案(変更後の計画)の複数案で示された「渋墨色や漆喰色」は、一般的に古い街並みが続く場所において選定されている。計画地周辺は森林を背景とする地域であり、また、本計画は単独で大きな建築物が設置されるため、周辺景観から突出した構造物となるおそれがあることから、当該色彩の選定については、地域の背景等を考慮して慎重に検討すること。

- (4) 白煙の拡散状況の把握について (P.9-15-117)

予測結果は安全側で検討が行われているものの、白煙による希少猛禽類の生息環境及び景観への影響については慎重な検討が必要であることから、事業着手前の情報収集、運転開始後の事後調査により、環境保全措置の見直しを行い、追加的な措置の必要性について検討すること。

10. 廃棄物・発生土(土壌汚染に関する事項を含む)

- (1) 発生土に係る環境保全措置の検討について (P.9-17-2)

計画地は、盛土により形成された土地であり、搬入された土砂の地質等が把握されていないこと、また B 案(変更後の計画)の造成計画では、11,000m³の土砂を搬出する計画であることから、次の事項に留意して環境保全措置を検討すること。

- 1) 搬出する発生土については、定期的な成分分析(含有・溶出試験)を実施すること。
- 2) 有害物質(自然由来を含む)の含有を確認した場合の措置についての考え方を示す

こと。

- 3) 有害物質を含有する土砂の搬出については搬出記録を作成し、保存すること。
- 4) 発生土の仮置きを行う場合は、仮置き場における発生土及び浸出水の管理方法についての考え方を示すこと。

(2) 焼却灰及び汚泥の発生量に係る算出根拠の明確化について

施設の供用に伴い発生する焼却灰及び汚泥の発生量について、その算出根拠を明らかにすること。

11. 温室効果ガス等

(1) 温室効果ガス排出量の削減効果の積極的な記載について (P.9-19-3)

- 1) 「発電所の稼働に伴う温室効果ガスの削減量」(P.9-19-3)の検討について
生木屑チップ(バイオマス燃料)の使用による温室効果ガスの排出削減効果を
図表等により、分かりやすく示すこと。

2) 当該事業の総合的な排出削減対策の検討

ライフサイクルアセスメントの視点から、生木屑チップ運搬、乾燥に伴う地球温暖化物質の排出量の抑制についても環境保全措置に加えることなど、事業がより環境に配慮したものとなるよう検討すること。