

(仮称) 青山高原風力発電所
リプレイス事業に係る
環境影響評価準備書

補足説明資料

令和 5年 4月

株式会社青山高原ウインドファーム

風力部会 補足説明資料 目次

1. 排水について【準備書 P22】	1
2. 「全国鳥類繁殖分布調査」について【準備書 P72】	1
3. 誤記について【準備書 P101、P620、P621】	1
4. 土砂崩壊について【準備書 P322、P331、P332】	2
5. 既存施設による影響評価について【準備書 P333】	2
6. 沢筋について【準備書 P451】	3
7. 降雨量の時系列図について【準備書 P453、P454】	3
8. 沈砂柵周辺の監視計画について【準備書 P460、P470】	5
9. シカについて【準備書 P510】	5
10. ラインセンサス結果について【準備書 P526】	5
11. ヒダサンショウウオについて【準備書 P562、P590】	6
12. 重要な両生類について【準備書 P612】	6
13. ヤマドリ、キジについて【準備書 P729】	7
14. ニホンヒキガエル、アズマヒキガエルについて【準備書 P776】	7
15. 重要な魚類の分布・生態学的特徴について【準備書 P794】	7

1. 排水について 【準備書P22】

コンクリート打設時のアルカリ排水に関しても記述することを御検討下さい。

新設する風車の基礎工事において、基礎掘削穴のコンクリート水を排水する場合は、pH測定を行い、アルカリ濃度が高い時は中和処理を行った後に排水する計画であり、その旨評価書に記載いたします。

2. 「全国鳥類繁殖分布調査」について 【準備書P72】

最近実施された「全国鳥類繁殖分布調査」の結果も参考にしたい方がいでしょう。
https://ikilog.biodic.go.jp/Investigation?invReq=detail&eventremarks_id=279&group_id=1。

「全国鳥類繁殖分布調査」につきましては、ご指摘のとおり最近の全国的な鳥類の調査結果として重要な位置づけのものであると理解したところです。文献資料として評価書において適切に反映いたします。

3. 誤記について 【準備書P101、P620、P621】

「表3.1-42 文献その他の資料による動物の重要な種(魚類)」で「※7」の注記がありません(「※5」の注記が抜けて、これ以降がずれているようです)。「カジカ」に関する記載が表3.1-42と表10.1.3-68とで異なっています。表3.1-43と表10.1.3-69とで選定基準Ⅲの「ササノハガイ」のランクが違っています(前者が「VU」?)。

記載に不備があり失礼いたしました。ご指摘の記載漏れ等のうち、まず「表 3.1-42 文献その他の資料による動物の重要な種(魚類)」及び「表 10.1.3-68 重要な魚類(文献その他の資料調査)」の【※5～7】について以下のとおりです。

(環境省レッドリスト 2020) ※5…EN: カジカ小卵型、カジカ中卵型、※6…NT: カジカ大卵型
(三重県レッドデータブック) ※7…VU: ウツセミカジカ(カジカ小卵型及び両側回遊型)

また、「表 3.1-43」及び「表 10.1.3-69」のトンガリササノハガイの選定基準Ⅲ(環境省レッドリスト 2020)におけるランクは、ササノハガイとして【VU】が正しいです。

評価書においては選定基準とそのランクについて再精査し、正しい記載に訂正いたします。

4. 土砂崩壊について 【準備書P322、P331、P332】

既存施設設置後の、土砂崩壊に関して住民の懸念があるようです。

事業者側の見解にあるように、崩壊後の修復が適切に施されているのであれば、崩壊後および修復後の写真をそれぞれ示されることが、地域住民の信頼回復につながると思われます。

ご指摘の法面崩壊箇所については、「県の担当部局の指導・許可に基づき補修を実施し、その後は安定した状態を保っているとともに、日常の巡視・点検等において継続的に確認・管理している」ことについて、意見書の提出者に対し、方法書説明会の席上でも説明しておりますが、ご理解いただけませんでした。地域住民の皆さまからは、事業地全体に対して土砂崩壊等が発生しないようにしっかり管理して欲しい旨の話はありますが、当該箇所に対する特別なご意見はいただいております。

ただし、ご指摘のとおり、地域住民の皆さまはじめより多くの方から信頼をいただくため、評価書において、事業者の見解として、補修後(現況)写真を追加掲載するようにいたします。

5. 既存施設による影響評価について 【準備書P333】

既存施設による影響評価に関して、過年度調査および事後調査結果について評価書では是非、お示しいただければと思います。

本事業はリプレースであることから、土砂流失に止まらず、鳥類への影響も含めた既存事業設置時の影響評価と事後調査結果との比較は、今事業の影響評価の信頼を得るためにも重要になると思われます。

鳥類相については、可能な範囲で既往調査（本事業既存施設設置時の「三重県青山高原地域における風力発電事業環境影響評価調査報告書」（株式会社青山高原ウインドファーム、平成12年）及び隣接する新青山高原風力発電所設置時の「青山高原ウインドファーム風力発電増設事業に係る環境影響評価書」（株式会社青山高原ウインドファーム、平成23年））と調査ルートや地点を合わせるよう設定しました。調査結果は準備書P526～529にお示ししております。

バード・バットストライクについては、本件調査期間と同時期に実施された「青山高原ウインドファーム風力発電増設事業に係る環境影響評価事後調査報告書」（株式会社青山高原ウインドファーム、令和2年及び3年）の調査結果と発生時期や地点、種の傾向を比較しました。調査結果は準備書P550～556にお示ししております。

生態系項目の上位種として選定しておりますクマタカについては、「青山高原ウインドファーム風力発電増設事業に係る環境影響評価書」（株式会社青山高原ウインドファーム、平成23年）及び「青山高原ウインドファーム風力発電増設事業に係る環境影響評価事後調査報告書」（株式会社青山高原ウインドファーム、令和2年及び3年）における調査結果と本件調査結果により、既存施設の存在前後の内部構造の変化について整理、その変化を比較し、リプレースによる影響について予測評価を行いました。調査結果は準備書P918～928にお示ししております。

上述のとおり、過年度調査結果との比較評価に努めておりますが、鳥類相については本補足説明資料Q10の回答のとおり、評価書において多様性指数の算出により調査結果を改めて整理し、設置時の影響評価との比較を適切に反映するよう検討いたします。

6. 沢筋について 【準備書P451】

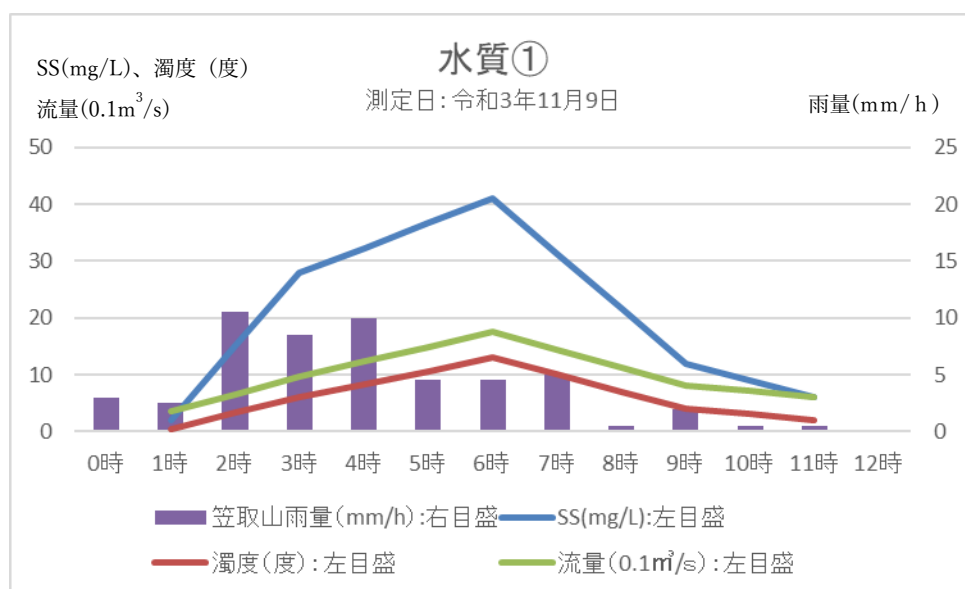
現地調査において、新たな沢筋がなかったか確認したい。

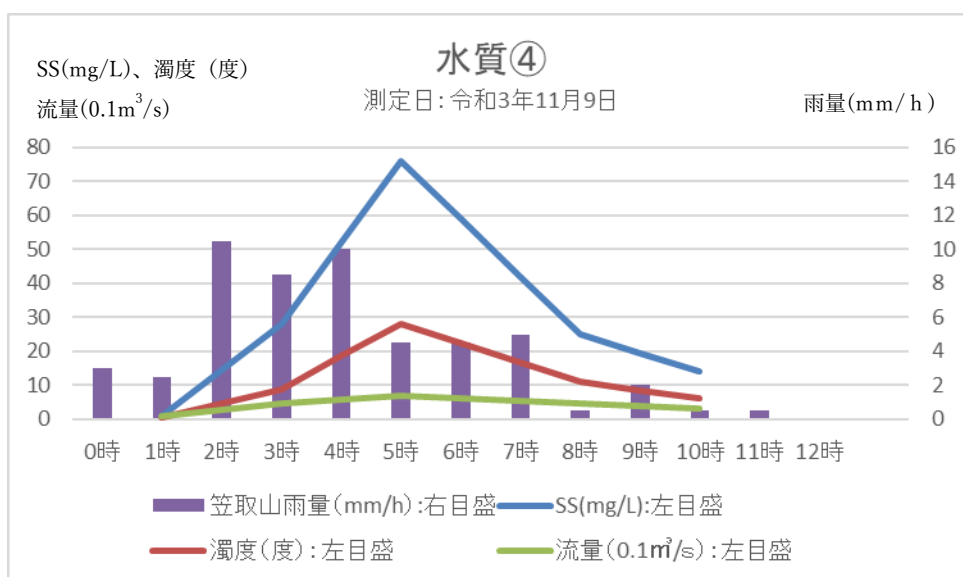
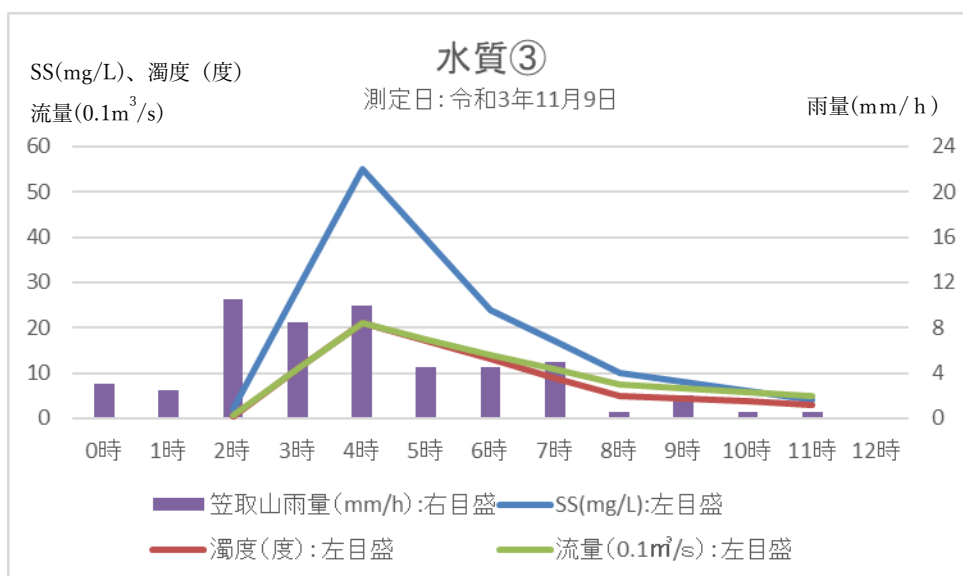
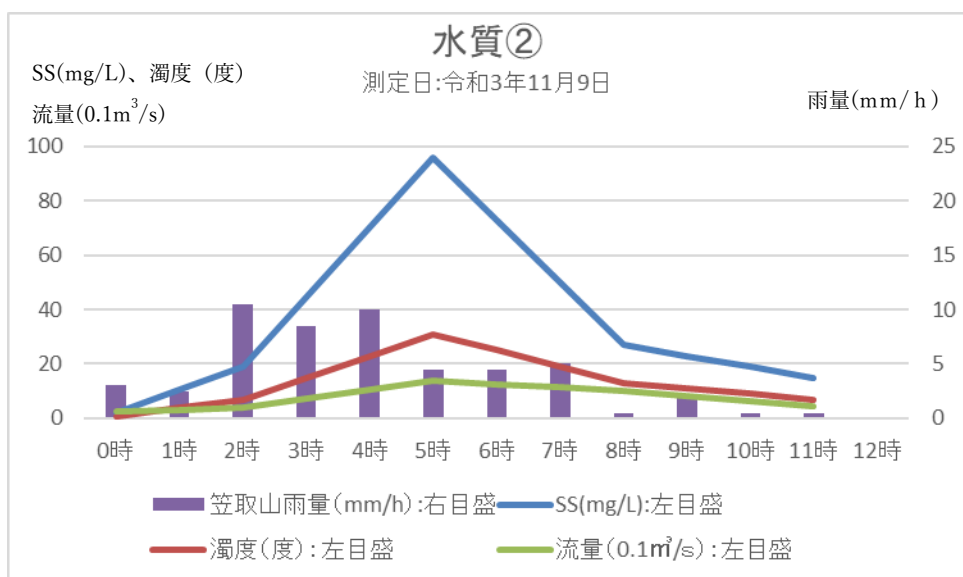
現地調査地点選定に際しては、地形の状況を考慮し、地図に記された河川とともに記されていない河川や沢筋がないかを確認しながら出来るだけ上流まで踏査しており、現地調査では地理院地図に記載の無い常時水流はありませんでした。

7. 降雨量の時系列図について 【準備書P453、P454】

降雨時の調査が表で整理されています。できれば、降雨量は時系列図で示すとともに、そこに浮遊懸濁物質質量、濁度、流量の計測結果を重ねて示されると、集水域ごとの流出の特性がわかりやすいと思います。

降雨時調査結果の時系列図を示します。





8. 沈砂枿周辺の監視計画について 【準備書P460、P470】

最近の気象状況に鑑み、沈砂枿周辺の定期的ならびに強雨時の監視計画を追加していただきたい。

沈砂枿については、工事期間中は、毎月1回沈砂枿内の堆砂状況を確認し、必要に応じて排砂を実施することとし、また、大雨や台風襲来が予測される際には、事前に現地の状況を確認し、必要に応じてブルーシート養生や土嚢の設置等の対策を講じるよう配慮する旨評価書に記載いたします。

9. シカについて 【準備書P510】

シカの密度調査の結果をどう評価するのか、が明確でないと思われます。シカにとって事業実施の影響とは、どうなることなのか、ということです。

ニホンジカは、方法書段階の三重県知事意見（対象事業実施区域周辺では、シカによる食害により植生に影響が生じており、既存風力発電所の用地においても食害により植生の回復が阻害されているとみられることから、改変箇所の緑化にあたってはシカによる食害を防止する措置を検討すること）に対して現状を把握することを目的として行いました。シカ密度に関する調査を通して、布引山地も含めて地域全体で個体数が多いことは把握しております。一方で、シカの生息密度については推定値をそのまま生息数として捉えるべきではないという専門家の意見もあり、本調査結果はあくまでも個体数の水準を計る指標として認識しております。

既設風力発電機稼働状態においても、里地への分散といった忌避も見られず、生息環境が低地から山地まで広がっております。そのため、環境変化の小さいリブレース事業において、事業の実施がシカの生息状況にとって影響を及ぼす可能性は低いと評価しますが、リブレース後に創出される事業に供しない草地環境については獣害防止柵の設置等、適切な環境保全措置を実施いたします。

10. ラインセンサス結果について 【準備書P526】

既往文献のラインセンサス結果では、上位3種しか提示されていないということでしょうか？とすれば、それだけで比較するのは問題があります。優占度では、個体数のみならず種数の多寡も意味を持ちます。できれば、多様性指数などでの比較が適切です。また、夏季におけるウグイスの大きな個体数減少には、たとえばササの密度減少といった環境変化の影響があるのかもしれない（あくまでも推測ですが）。

既往文献の結果として記載しております「青山高原ウインドファーム風力発電増設事業に係る環境影響評価書」（株式会社青山高原ウインドファーム、平成23年）では、ご理解のとおりラインセンサスの上位3種のみ確認数が掲載されています。そのため、生息環境の観点で種の構成を

比較いたしました。ご指摘をふまえ、優占度の観点では調査時に確認された種の把握が必要であると考え、評価書までに既往調査の詳細な結果を整理し、多様度指数の算出により調査結果を改めて整理し、適切に反映するよう検討いたします。

また、ご教示いただきました夏季のウグイスの個体数減少とササ密度減少の環境変化の関係についても調査結果を再度検証いたします。

1 1. ヒダサンショウウオについて 【準備書P562、P590】

オオサンショウウオ及び魚類のネコギギについては、環境DNA調査も併せて実施されています。前者についてはヒダサンショウウオが1度検出され、後者は検出されなかったとのことですが、ヒダサンショウウオが検出された際には、目視でも確認できていたのでしょうか？p. 566の表では4回確認されたようですが、目視で認められても、環境DNAでは未検出であれば、やはり手法に限界があるように思います。

一般に、現状では河川や溪流の生物調査において、環境DNAによる手法は確立されておらず、生物の検出はなかなか困難であるように思います。現状ではこのような技術的な段階であることを踏まえ、水のサンプリング地点や調査方法について、できるだけ詳細に記述されることを期待します。

ヒダサンショウウオが検出された際の採水時に、目視での確認はできませんでした。

調査手法については「環境DNA分析技術を用いた淡水魚類調査手法の手引き」（環境省、令和3年（第2版））等を参考として現地調査から検出までを行っておりますが、ご指摘のとおり、特に個体数が少ない種についてはその検出が難しいものと考えます。採水地点については準備書P391等にも掲載しておりますが、調査手法の詳細な記載も含めて、評価書において丁寧な記載に努めてまいります。また、準備書P565においてヒダサンショウウオを検出した採水地点をS2としておりましたが、正しくはS4となりますので、この点について評価書にて修正いたします。

1 2. 重要な両生類について 【準備書P612】

過去の調査で確認されたオオサンショウウオ等の重要な両生類が今回の調査では確認されなかった点について考えられる原因はありますか。

過去の調査（新青山高原風力発電所新設時）においては、奥山川等の木津川流域でオオサンショウウオが確認された一方で、馬野川等を含む服部川流域でオオサンショウウオは確認できませんでした。本事業地は新青山高原風力発電所事業地よりも北側に位置しており、今回の調査はその影響範囲となる服部川流域で実施したものであるため、過去の調査と同様に今回も確認されなかったものと考えます。

13. ヤマドリ、キジについて 【準備書P729】

ヤマドリ、キジについて、新青山高原での衝突事例がありますが、ブレードではなく、タワー基部に衝突したと思われる事例が他事業でも報告されていることから、タワー基部に衝突したのではないかと考えられます。したがって、「風力発電機のブレード下端までの高度が 25.5m から37.0m に変更となる」ことは、キジ目鳥類に対してあまり意味のあることではないと思います。また、他事業では環境保全策として、キジ目の衝突防止のためのタワー基部の染色例を参考にしているようです。

(<https://onlinelibrary.wiley.com/doi/pdfdirect/10.1002/ece3.6307>)

ご指摘のとおり、新青山高原サイトにて確認されている死骸については、その損傷程度からタワーへの衝突の可能性も考えられます。

ご教示いただきました事例を含め、環境保全措置の知見の情報収集に努めてまいります。

14. ニホンヒキガエル、アズマヒキガエルについて 【準備書P776】

ニホンヒキガエル、アズマヒキガエルの学名はイタリック表記にしてください。

評価書において、イタリック表記に修正いたします。

15. 重要な魚類の分布・生態学的特徴について 【準備書P794】

サツキマス（アマゴ）の記述が降海型のみとなっていますが、確認状況などから河川残留型についての記述が必要ではないでしょうか。

ご指摘のとおり、木津川～淀川水系についてはダム等で分断されていることも含めて河川残留型の個体である可能性がございます。一方で雲出川水系については途中で明確に分断するダム等の構造物が存在せず、放流実績もないことから降海型の分布・生態学的特徴のみ記述しましたが、前者のような状況も考慮し、分布・生態学的特徴を追記し、評価書において適切に反映いたします。