

木地山地熱発電所設置計画

環境影響評価準備書

補足説明資料

令和6年6月

東北自然エネルギー株式会社

補足説明資料 目 次

1. 対象事業実施区域及びその周辺の過去の状況について（一部非公開）	1
2. 重要な自然環境のまとまりの場について	5
3. 道路交通騒音の予測評価結果について	6
4. 水の濁りの予測方法について	7
5. 水の濁りの評価結果について	8
6. 温泉湧出量のモニタリングについて	9
7. ハチクマの調査結果の表記について（非公開）	10
8. ハチクマの環境保全措置について	13
9. 桁倉沼の植物の生育状況について（一部非公開）	14
10. ヒエガエリの予測結果について	15
11. 生態系上位性注目種（クマタカ）の予測評価における好適環境解析について	16
12. ヤマアカガエルの確認位置及びHSIモデルについて	17
13. 発電所建物に採用する色彩について	20
14. 発電所アプローチのデザインについて	21
15. 運転開始後の騒音について	22
16. 主要な人触れの場の調査地点選定経緯について	23
17. 環境監視の実施期間について	25
18. 着氷影響の評価結果の記載について	26
19. 評価書での主な修正箇所について	27

1. 対象事業実施区域及びその周辺の過去の状況について（一部非公開）【準備書p. 7、76】

旧ジュンサイ池も含め、開発、地形改変を行う前の土地の利用状況や環境の状況を示すこと。
また、必要に応じ、旧ジュンサイ池の植生自然度の見直しも検討すること。

○開発、地形改変を行う前の土地の利用状況等について

対象事業実施区域及び周辺の土地利用の状況について、評価書第3章に以下のとおり記載いたします。

■準備書 P3.1-38 (p. 76)

【評価書での記載内容】（下線箇所を追記）

(3) 対象事業実施区域の土地利用履歴

対象事業実施区域(発電所敷地)は農地、山林、原野であり、一部は平成 29 年に地質構造や地熱貯留層把握を目的とした構造試錐井掘削のための敷地造成を行った。平成 29 年の敷地造成前の植生は、図 3.1.3-1 及び図 3.1.3-2 に示すとおり、ほとんどが「牧草地」で、そのほか「ススキ群団及びシバ群団」、「伐採群落」等となっている。

また、資材置場Ⅰは昭和 52 年に開業した元宿泊施設の駐車場であり、現在は舗装された状態となっている。資材置場Ⅱの過去はほとんどが牧草地であったが、現在は盛土造成された状態となっている。

なお、発電所敷地に隣接する旧ジュンサイ池は、昭和 35 年に「原野」から「畑」に地目変更がされており、旧所有者からは、かつて水田として利用した時期があり、後にジュンサイ栽培用に湛水したものであることを聞き取りにより確認している。

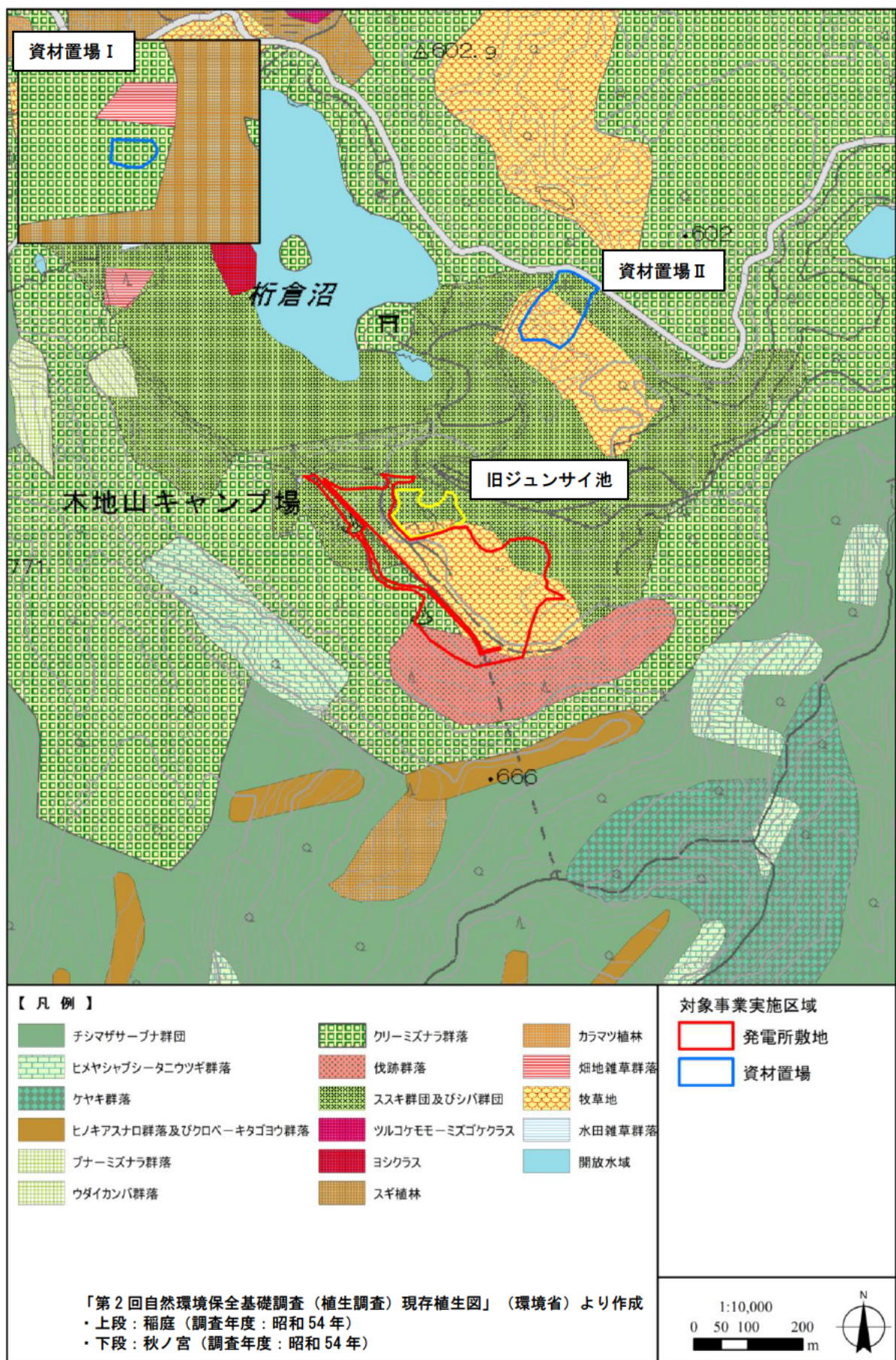


図 3.1.3-1 対象事業実施区域の過去の土地利用状況（植生図）

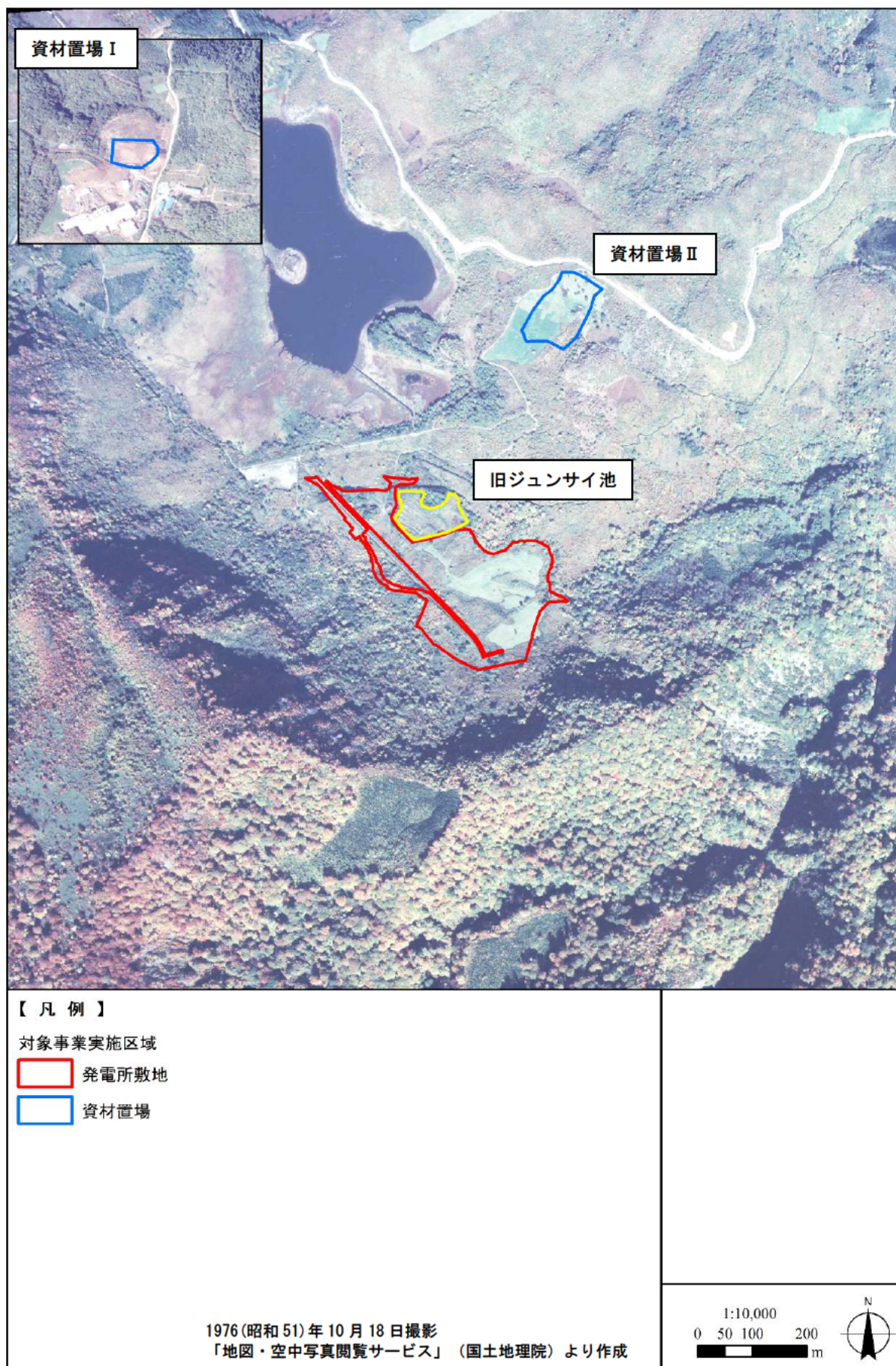


図 3.1.3-2 対象事業実施区域の過去の土地利用状況(空中写真)

○旧ジュンサイ池の植生自然度について

旧ジュンサイ池は、写真判読により昭和 40 年頃は高茎草原だったと考えられます。その後、水田、ジュンサイ栽培地として利用され、現在は池沼～湿生高茎草原の自然な景観を示し、自然立地への回復が認められたこと、現地調査では重要な種を含む自然性の高い立地を好む複数種の生育が認められたこと、植生調査でもヨシクラス、ヒルムシロクラスといった自然性の高い植生の組成的特徴を示したことから、「1/2.5 万植生図を基にした植生自然度について」（環境省自然環境局生物多様性センター、平成 28 年）の区分基準を基に植生自然度 10 の評価を与えました。

※重要な種の保護のため、確認種名については非公開とします。

2. 重要な自然環境のまとまりの場について【準備書p.126】

第3章において、配慮書で記載のある「重要な自然環境のまとまりの場」についての記載が抜けているので記載すること。

準備書 p. 349 に記載した「法令等に基づく自然環境のまとまりの場」について、評価書の第3章「3.1.5.3 生態系の状況」に記載します。

■準備書 P3.1-88 (p.126)

【評価書での記載内容】（下線箇所を追記）

3.1.5.3 生態系の状況

(1) 生息・生育基盤の状況

対象事業実施区域及びその周辺は、小安岳や高松岳、山伏岳等の標高 1,000m 級の峰が南方に存在し、そこは非火山性山地等の山地が広がり、地すべり地が点在している。南東から北西方向には皆瀬川が流下し、山地と低地の間の丘陵地には桁倉沼、苔沼等の池沼が点在している。

（中略）

なお、対象事業実施区域は丘陵地にあり、その植生は牧草地が多くを占め、一部にススキ群団及びシバ群団、クリームズナラ群落、伐採群落を含む。

(2) 食物連鎖の概要

対象事業実施区域及びその周辺における食物連鎖に基づく生態系の概要は図 3.1.5-7 に示すとおりである。

（中略）

(3) 重要な自然環境のまとまりの場

対象事業実施区域及びその周辺に分布する、環境保全の観点から法令等により指定された場としての重要な自然環境のまとまりの場としては、栗駒国定公園、保安林、鳥獣保護区及び天然記念物が存在する。

これらの指定区域の位置は、「図 3.2.8-6 自然関係法令等による指定状況（国定公園）」、「図 3.2.8-10 自然関係法令等による指定状況（保安林）」、「図 3.2.6-9 自然関係法令等による指定状況（天然記念物）」に示すとおりであり、対象事業実施区域は資材置場Ⅰを除いて栗駒国定公園の第2種特別地域内、資材置場Ⅰは鳥獣保護区内となっている。また、保安林及び天然記念物は対象事業実施区域には含まれないが、対象事業実施区域の南側に水源涵養保安林が広がり、発電所敷地から北約 1km に秋田県指定天然記念物の「木地山のコケ沼湿原植物群落」が存在する。

3. 道路交通騒音の予測評価結果について【準備書p. 612】

環境基準との対比による評価では、基準を下回っていることをもって問題ないという認識ではなく、環境負荷が増えない方向であらゆる手段を尽くすという考えのもと、最終的に事業に移っていただきたい。

事業の実施にあたっては、環境保全措置を確実に実施するとともに、引き続き環境負荷の低減に努めてまいります。

道路交通騒音及び振動については、予測結果が基準等を下回っているものの現況に対する増加が大きいことから、準備書 p. 612 及び p626 に記載のとおり、民家等の付近を通行する際には前後の交通に十分配慮したうえで、減速して走行する、事前に工事計画を説明し適切なコミュニケーションを図る等を徹底して参ります。

4. 水の濁りの予測方法について【準備書p. 639】

予測計算に使用した完全混合式（加重平均）の式を明記すること。

評価書において、「^」計算式」に完全混合式（加重平均）の式を以下のとおり追記いたします。

■準備書 P12. 1. 2-13 (p. 639)

【評価書での記載内容】（下線箇所を追記）

^) 計算式

e. 農業用水路分水樹（S6）における農業用水の浮遊物質質量

田畑流入前の農業用水路分水樹（S6）における浮遊物質質量 C は、沈砂池出口（S1）から排出される濁水が、排出先の沢水と完全に混合するものとして次の式から算出した。

$$C = (C_1Q_1 + C_2Q_2) / (Q_1 + Q_2)$$

〔記 号〕

C : 農業用水路分水樹（S6）の浮遊物質質量（mg/L）の予測結果

C₁ : 沈砂池出口（S1）の排水中の浮遊物質質量（mg/L）

Q₁ : 沈砂池出口（S1）からの排水流量（m³/s）

C₂ : 農業用水路分水樹（S6）の浮遊物質質量（mg/L）の現地調査結果

Q₂ : 農業用水路分水樹（S6）の流量（m³/s）の現地調査結果

5. 水の濁りの評価結果について【準備書p. 642】

SSの増加分はどの地点を対象とした記述なのか分かるように文章を修正すること。

評価書において、SS の増加分はどの地点を対象とした記述なのか分かるように文章を以下のとおり修正いたします（下線箇所を修正）。

■準備書 P12. 1. 2-16 (p. 642)

【修正前】

これらの環境保全措置を講じることにより、造成等の施工に伴う排水中の浮遊物質量は適切に管理された後に排出され、工事排水の濁りが最大となる場合における浮遊物質量の現状からの増加分は、降雨条件 7.6mm/h で+1mg/L、降雨条件 50.0mm/h で+33mg/Lに留まる。

以上のことから、造成等の施工に伴う水質（水の濁り）に係る環境影響は、実行可能な範囲内で低減が図られているものと評価する。

【修正後】

これらの環境保全措置を講じることにより、造成等の施工に伴う排水中の浮遊物質量は適切に管理された後に排出される。これにより、裸地面積が最大となる時期でも、田畑流入前の農業用水路分水桝(S6)における浮遊物質量の現状からの増加分は、降雨条件 7.6mm/h で+1mg/L、降雨条件 50.0mm/h で+33mg/Lに留まる。

以上のことから、造成等の施工に伴う水質（水の濁り）に係る環境影響は、実行可能な範囲内で低減が図られているものと評価する。

6. 温泉湧出量のモニタリングについて【準備書p. 651、1346】

温泉のNo.6地点は、掘削自噴井で湧出量を測定できる構造になっていないとのことだが、配水管を挟むような形で湧出量を測定できる装置が開発されているので、モニタリングでの活用を検討すること。

No.6 地点の温泉井廻りの概略フローは次図に示すとおりです。

No.6 地点のモニタリング対象井の噴出流体（蒸気＋熱水の二相流体）は、隣接するもう1本の温泉井からの噴出流体と併せて熱水造成塔に流入します。熱水造成塔内では水を混合し、より多くの熱水（温泉）を造成した後、貯湯槽および分湯槽を介して利用者に供給されており、両温泉井ともエアリフトによる揚湯となっています。

ご意見頂いた測定装置を確認したところ、満水状態の熱水配管内に設置されるものと見受けられます。No.6 地点の温泉井の流路構成から、源泉の湧出量測定は熱水造成塔流入前の二相流配管内とならざるを得ず、現時点での適用は難しいものと考えられます。今後も装置の開発状況を踏まえつつ源泉所有者と相談し、的確なモニタリング方法を検討してまいります。

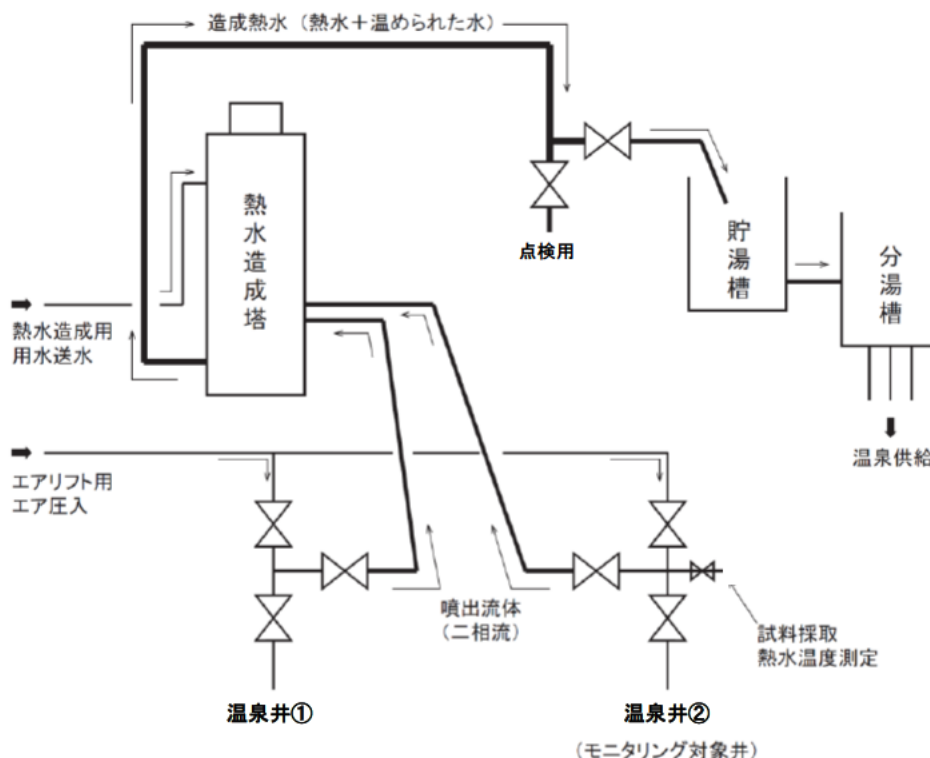


図 No.6 地点の温泉井廻りの概略フロー図

7. ハチクマの調査結果の表記について（非公開）【準備書p. 781、782】

ハチクマのトレースが密集しており、対象事業実施区域の位置が分からないので表現を検討すること。

準備書 p781～782 の図 12. 1. 4-15 及び図 12. 1. 4-16 について対象事業実施区域の位置が分かるように、評価書で表示を以下のように修正いたします。

※重要な種の保護のため非公開とします。

図 12.1.4-15 ハチクマの確認位置 (6～8 月)

※重要な種の保護のため非公開とします。

図 12. 1. 4-16 ハチクマのペア別の確認位置（6～8 月）

8. ハチクマの環境保全措置について【準備書p. 784、1332】

ハチクマに対する環境保全措置としては、クマタカ同様のコンディショニングの実施について記載していないが、その考えを教えてください。

クマタカについては、2つの営巣地が調査期間中ほとんど変わっておりませんが、ハチクマは、ほぼ毎年のように移動しています。

ハチクマの最新の営巣位置は、資材置場Ⅰ近くのN4ですが、資材置場Ⅰは、基本的に資機材を置くだけであり、影響を与えるような大規模な作業は予定していないため、現時点でコンディショニングは計画しておりません。

今後、環境監視の中で、営巣位置が変わり、例えば発電所の敷地に近くなった場合などには、コンディショニング等の環境保全措置を検討していくことを考えております。

9. 桁倉沼の植物の生育状況について（一部非公開）【準備書p. 953】

植生図では桁倉沼を開放水域としているが、植物の生育は確認されていないか。

桁倉沼の水は農業用水として利用されていることから一年を通じて大きな水位変動があります。春先は水位が高く水際の高木類も根元が冠水していますが、夏から秋にかけては水位が低下し、水際に草本類の群落が認められるようになり、アゼスゲやミズドクサ、ヤナギ類がまとまった面積で生育しています。

これら以外の常時湛水されている範囲には生育は認められておらず植生図では開放水域として区分しました。

なお、本事業では桁倉沼の改変は行わず、沼への排水や沼からの取水も行わないため、事業の実施による影響はほとんどないものと考えております。

※重要な種の保護のため、確認種名については非公開とします。

10. ヒエガエリの予測結果について【準備書p. 1096】

ヒエガエリは改変によって株が100%失われるため、移植しても「影響が小さい」とはいえず、移植することによって「種の存続は確保できる」といった表現の方が適当ではないか。

評価書において、ヒエガエリの影響予測の記述を以下のように修正いたします（下線箇所を修正）。

なお、ヒエガエリは既造成工事箇所以外では見つかっておらず、造成前の資源調査段階でも見つかっていないことから、元々当該地域に生育していたものではなく、造成後に外部から持ち込まれたものである可能性が高いと考えます。元々、当該地域に生育していない植物を対象とした環境保全措置（移植）は本来必要ないものと考えますが、工事により生育地全てが消失するため、準備書に記載したとおり移植を行うことで種の存続を図っていきたいと考えています。

■準備書 P12. 1. 5-158 (p. 1096)

【修正前】

影響予測

現地調査において、ヒエガエリを既造成工事箇所の 2 地点で計 21 株確認した。

2 地点はいずれも対象事業実施区域内（発電所敷地）の工事範囲に位置する。

事業の実施により、現地調査で確認した 2 地点全て（100%）が改変されるが、移植方法について専門家の助言を受け、代償措置として事業の実施による影響を受けない生育適地に移植を実施することから、ヒエガエリの生育への影響は小さいものと予測する。

なお、移植を実施した後は、環境監視により生育状況を確認する。

【修正後】

影響予測

現地調査において、ヒエガエリを既造成工事箇所の 2 地点で計 21 株確認した。

2 地点はいずれも対象事業実施区域内（発電所敷地）の工事範囲に位置する。

ヒエガエリは既造成工事箇所以外では見つかっておらず、造成前の資源調査段階でも見つかっていないことから、もともと当該地域に生育していたものではないと考えられる。

事業の実施により、現地調査で確認した 2 地点全て（100%）が改変されるが、移植方法について専門家の助言を受け、代償措置として事業の実施による影響を受けない生育適地に移植を実施することから、ヒエガエリの種の存続は図られるものと予測する。

なお、移植を実施した後は、環境監視により生育状況を確認する。

11. 生態系上位性注目種(クマタカ)の予測評価における好適環境解析について【準備書p. 1181、1185】

好適営巣環境の抽出において「行動圏内の標高差」について、「2分1より高い箇所を除外」として問題は無い確認すること。

好適採食環境の解析において「水域からの距離」を採食への影響として取り上げた理由は何を確認すること。

○行動圏内の標高差について

クマタカの営巣条件については、準備書 p. 1180 表 12. 1. 6-32 及び準備書 p1182 図 12. 1. 6-33 に記載した文献を参考としました。

「希少猛禽類調査報告書(クマタカ編)」他では、クマタカの営巣木 31 本中 27 本が標高 500m 以下に位置しており、標高の高い場所には営巣しない傾向が認められました。また、「猛禽類保護の進め方」や「クマタカ・その保護管理の考え方」では、「クマタカの営巣場所はペアが形成する行動圏内における最高標高の2分の1より低い位置にある例が多い」とされていることから、今回の解析では最高標高の2分の1より高い箇所(標高 620. 52m)を除外しました。

当該地域ではクマタカの営巣地を3つ確認していますが、いずれも標高 620. 52m より低い箇所にあり、今回の解析において「最高標高の2分の1より高い箇所を除外」しても問題ないと考えます。

なお、営巣地 N1 近傍に好適営巣環境が少ないのは、営巣する可能性のある胸高直径 50cm 以上の樹木がもともと少ない場所であるためと考えられます。

○水域からの距離について

クマタカの行動圏内における好適採食環境の解析に際しては、「クマタカの狩り場環境の推定」(名波義昭 他、応用生物工学 9、2006 年)において、クマタカの狩り場を決める環境要素として「川からの距離」が関係していることが示されており、これを参考にしました。

文献では、『川からの距離を環境要素として採用した理由は、狩りを行う場所が行動圏の中の高い標高帯(例えば尾根)なのか低い標高帯(例えば谷部)なのかという相対的な位置関係を把握するためである。そのため、川からの距離が離れるほど尾根に近いという一般的な特性をもつ川からの距離の方を説明変数として採用した』としています。

このため、今回の解析でも「水域からの距離」(川や沢からの距離)を環境要素に用いましたが、誤解を招く表記のため評価書で「川・沢からの距離」に修正します。

12. ヤマアカガエルの確認位置及びHSIモデルについて【準備書p.1219、1228、1239】

産卵場所と成体の確認位置が大きく離れている理由は何か。

産卵場と成体の生息環境を踏まえてのHSIモデルの再確認を検討頂きたい。

産卵場所と成体の確認位置が離れている理由としては、産卵場所からの移動分散は最大 559m であった事例（徳江ら、2011）があることから、分散によるもののほか、一部の個体が水路や沢を流れ下った先で確認されていると考えられます。また、水たまりができる位置やヤマアカガエルの産卵場には年変動がある可能性が考えられます。

HSI モデルについては、成体の生息環境を踏まえ、止水域のみではなく U 字溝や大きな川を除いた沢や水路を含め、「V6：水域からの距離」として再解析いたしました。また、ヤマアカガエルの生態から、大きな止水域の中心に生息及び産卵しないと考えられることから、水域の岸を最大値とし、沖になるほど SI 値が下がるように修正しました。なお、「V2：産卵適性」について、落葉広葉樹自然林の SI 値が 0.1 であるべきところ誤って 0.2 で計算されていたため、あわせて修正いたしました。

再解析の結果、桁倉沼や苔沼等の池沼の中心の SI 値が下がったほか、沢や水路の周辺の SI 値がわずかに増加し、対象事業実施区域内の SI 値は全体としてわずかに減少しました。

評価書において、HSI モデルによる好適生息地の図は次図のように修正いたします。

【修正前】

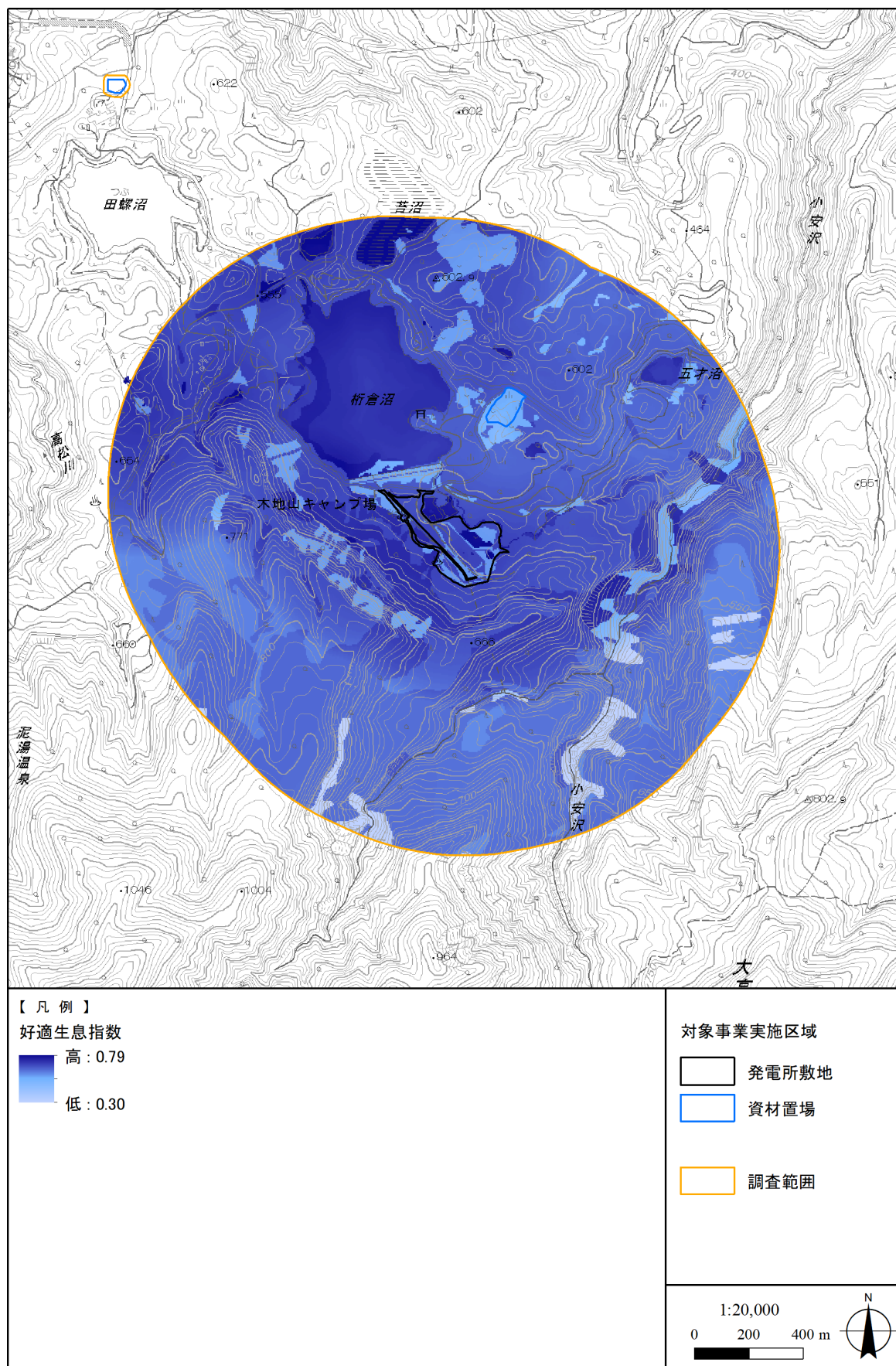


図 12.1.6-52 HSI モデルによる好適生息地

【修正後】

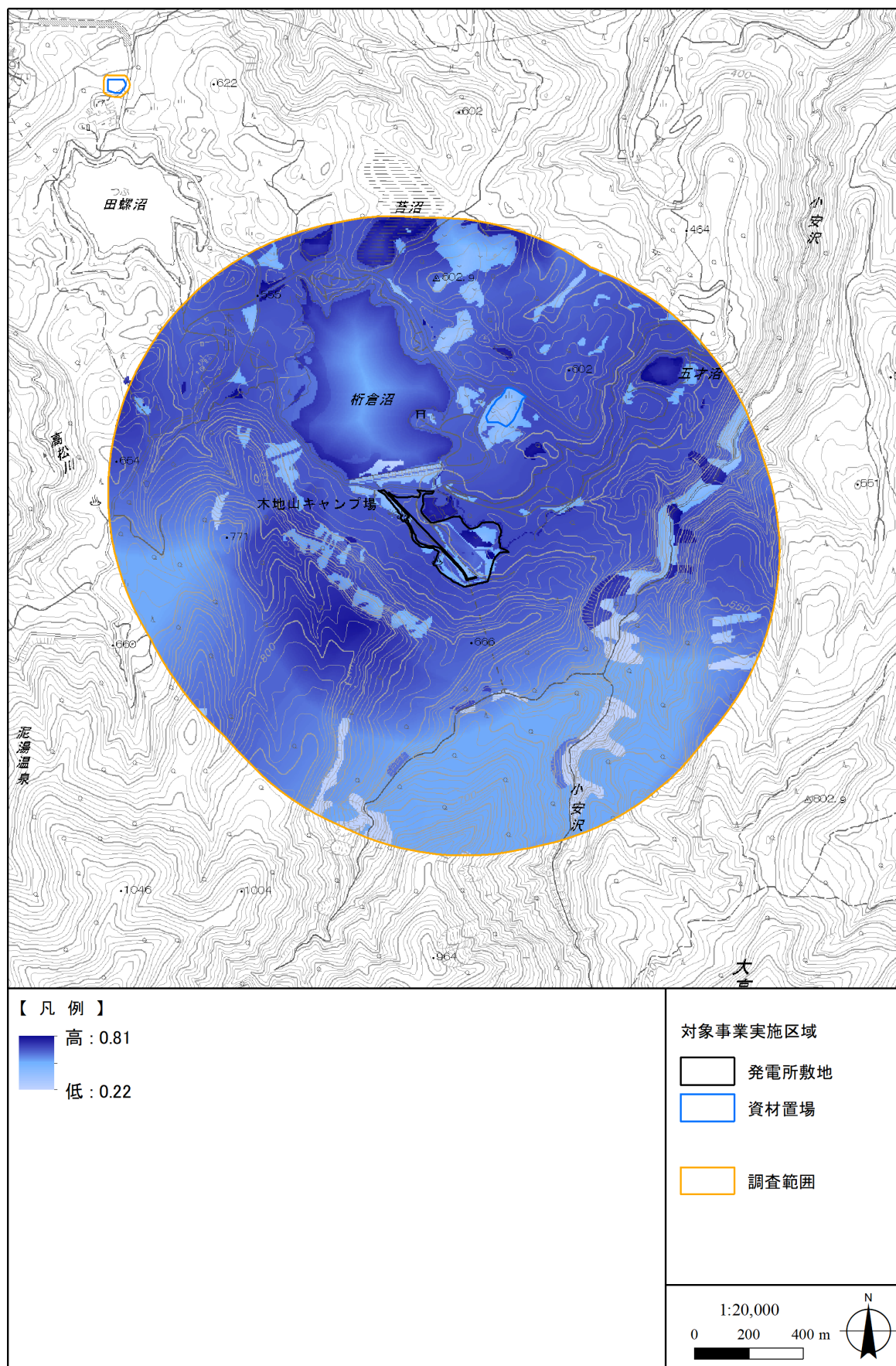


図 12.1.6-52 HSI モデルによる好適生息地

13. 発電所建物に採用する色彩について【準備書p. 1278】

発電所本館の色彩に関して、「調和しやすいホワイト及びブラック系を基調とする」としているが、ホワイトは非常に目立つため、「明度を下げた色合いを基調」とした方がよい。

発電所本館の色彩については、この地域の酒蔵や温泉旅館をイメージしてホワイト及びブラック系としておりますが、真白ではなく明度を抑えた白に近いクリーム系にする計画です。

14. 発電所に至るアプローチのデザインについて【準備書p. 1278】

市道から敷地に至るアプローチや入り口のデザインについても配慮が必要だと考えるが、検討はされているか。

運転開始後は、常駐しないため安全面等を考慮し、周囲柵を設置することから、一般の方が立入ることは出来ない施設になります。このため、アプローチや入り口のデザインについて特別な検討はしていませんが、事前に見学の申込みがあれば、発電所の中を見学していただくことを考えているため発電所本館の形状や色彩を配慮いたしました。

15. 運転開始後の騒音について【準備書p. -】

運転開始後の騒音が懸念されるが、音が周囲に影響を及ぼすことは無いか。

大きな音を発生する設備は発電所本館の中に設置する計画です。屋外に設置する設備としては、冷却塔が最も大きな発生源で、冷却水のシャワーとファンの音が一定レベルで発生します。本事業と同様な施設である当社松川地熱発電所発電設備更新計画(出力 14,990kW)では、近傍に宿泊施設があることから施設の稼働に伴う騒音の予測評価を行っており、その寄与騒音の予測値は、約 100m で 43dB、約 300m で 35dB となっていますので影響はほとんどないものと考えています。

16. 主要な人触れの場の調査地点選定経緯について【準備書p. 1284】

人触れの現地調査地点を3地点に絞り込んだ理由、経緯を記載すること。

主要な人と自然との触れ合いの活動の場の現地調査地点選定にあたっては、主に主要な交通ルートとアクセルルートの重複状況、現地踏査での利用者の状況等から選定しております。検討した内容は表として整理し、以下のとおり評価書に記載します。

■準備書 P12. 1. 8-6 (p. 1284)

【評価書での記載内容】（下線箇所を追記）

② 主要な人と自然との触れ合いの活動の場の分布、利用の状況及び利用環境の状況

イ. 主要な人と自然との触れ合いの活動の場の選定

「①人と自然との触れ合いの活動の場の状況」で抽出した13地点のうち、表 12.1.8-2に示す条件により主要な人と自然との触れ合いの活動の場を選定した。

＜主要な人と自然との触れ合いの活動の場の主な選定条件＞

- ・工事用資材等の搬出入車両の主要な交通ルートの利用が考えられる位置にあること。
- ・不特定かつ多数の者が利用していると考えられること。

その結果、表 12.1.8-1及び図 12.1.8-1に示す「⑧小安峡大噴湯」、「⑩湯滝（川原毛大湯滝）」及び「⑪川原毛地獄」は利用者も多いことから、主要な人と自然との触れ合いの活動の場を選定することとした。

表 12.1.8-2 主要な人と自然との触れ合いの活動の場選定理由

地点	項目 アクセスマ ートの重複	利用者の 状況	駐車施設の 状況	滞在時間	選定結果
木地山高原 キャンプ場跡	○	×	○	△	
桁倉沼	○	△	○	×	
苔沼	○	×	×	×	
五才沼	○	×	×	×	
田螺沼	○	×	×	×	
じゅんさい沼	○	△	△	○	
小安峡	△	◎	○	△	
小安峡大噴湯	△	◎	○	△	選定
小安峡不動滝	△	◎	○	△	
湯滝 (川原毛大湯滝)	△	◎	○	△	選定
川原毛地獄	△	◎	○	△	選定
女滝沢トレッキング コース	△	×	△	○	
とことん山 キャンプ場	△	○	○	○	

注：各選定条件の判定内容は以下のとおりである。

・アクセスマートの重複

○：主要な交通ルートとほとんど同じ、△：一部重複する、×：重複しない

・利用者の状況

◎：よく見かけ、時期によっては非常に多い、○：よく見かける、△：時々見かける、
×：ほとんど見かけない

・駐車施設の状況

○：10台以上、△：10台未満、×：なし

・滞在時間

○：終日、△：半日程度、×：数時間以内

17. 環境監視の実施期間について【準備書p.1346】

地盤変動は年1回測定を行うと記載されており、温泉と地盤変動については、運転開始後も継続して測定を行うと読めるが、硫化水素については、運転開始後2年まで年1回測定するという解釈でよいか。

環境影響評価としての環境監視は、監視結果に特に配慮を要する事項がなければ2年間で終える考えですが、今後、湯沢市と環境保全協定を結ぶ予定であり、硫化水素、温泉、地盤変動などは3年目以降も継続して測定することになるものと考えております。

18. 着氷影響の評価結果の記載について【準備書p. 1415】

冷却塔から排出される硫化水素による植生への影響については影響の程度の記載があるが、冷却塔から排出される蒸気による樹木への影響については影響の程度について記載がない。

準備書の記載に漏れがあったため、評価書では以下のとおりに追記をします。（下線箇所を追記。）

■準備書 P12. 4-63 (p. 1415)

【修正前】

(3) 冷却塔から排出される蒸気による樹木への着氷影響

(略)

対象事業実施区域で実施した地上気象観測結果（令和3年11月1日～令和4年10月30日）によると、令和3年12月1日～令和4年2月28日までの期間における気温-2℃以下で風速4m/s以上の条件を満たした気象の月間出現率は、0～0.7%となっていた。

【修正後】

(3) 冷却塔から排出される蒸気による樹木への着氷影響

(略)

対象事業実施区域で実施した地上気象観測結果（令和3年11月1日～令和4年10月30日）によると、令和3年12月1日～令和4年2月28日までの期間における気温-2℃以下で風速4m/s以上の条件を満たした気象の月間出現率は、0～0.7%となっていた。

以上のことから、冷却塔から排出される白煙の蒸気による樹木への着氷影響は小さいものと予測する。

19. 評価書での主な修正箇所について

準備書において以下の誤記等がありましたので、評価書において修正します。

第2章 対象事業の目的及び内容

■工事の実施に係る工法、期間及び工程計画に関する事項 P2-11 (p.13)

工事工程表中の「発電設備工事」に不要な「土木・建築工事」欄の記載がありましたので、評価書では該当箇所を削除します。

【修正後】

表 2.2.6-1 工事工程

着工後の年数 月数		1 年目		2 年目		3 年目		4 年目		5 年目		6 年目	
		0	6	12	18	24	30	36	42	48	54	60	66
全体工程		▼工事開始										▼運転開始	
土地造成工事		(15)											
蒸気 設備 工事	坑井掘削			(29)									
	配管・機器据付 工事					(30)							
発電 設備 工事	機械基礎工事			(22)									
	発電所本館 工事			(22)									
	外構工事									(7)			
	機器据付工事							(28)					
試運転										(12)			

注：原則として冬季は、坑井掘削を除き屋外工事を実施しない計画である。

第 12 章 環境影響評価の結果

■粉じん等 P12. 1. 1-74 (p. 584) (ほか 12. 1. 1-75 (p. 585)、12. 4-5 (p. 1357)、12. 4-6 (p. 1358))

粉じん予測に関する予測諸元において、一般車両台数並びに工事関係車両の割合の数値に誤りがありました。評価書では【修正後】のとおり修正します。

【修正後】（下線箇所を修正、〈斜体〉内は修正前）

f. 予測結果

予測地点における将来交通量は表 12.1.1.1-38 に示すとおりであり、工事関係車両の占める割合は R1（高松下新田）では 46.0 〈53.8〉 %、R2（小安）では 5.4%である。

表 12.1.1.1-38 予測地点における将来交通量

図中 番号	路線名	地点名 (車線数)	予測対象 時期	区分	将来交通量 (台/日)			工事関係 車両の割合 (%)
					一般車両	工事関係 車両	合計	
R1	県道 51 号	高松下新田 (2 車線)	工事開始後 23 か月目	小型車	347	100	447	22.4
				大型車	24	216	240	90.0
				合計	<u>371</u> 〈271〉	316	<u>687</u> 〈587〉	<u>46.0</u> 〈53.8〉
R2	一般国道 国道 398 号	小安 (2 車線)	工事開始後 35 か月目	小型車	<u>1,165</u> 〈1,123〉	56	<u>1,221</u> 〈1,179〉	<u>4.6</u> 〈4.7〉
				大型車	135	18	153	11.8
				合計	1,300	74	1,374	5.4

二) 評価結果

a. 環境影響の回避・低減に関する評価

(中略)

また、粉じん等については、巻き上げ粉じん等の原因となる交通量に関して、工事関係車両台数の平準化等の環境保全措置を講じた結果、将来交通量に占める工事関係車両の割合は、工事関係車両の台数が最も多くなる時期において、R1（高松下新田）では 46.0 〈53.8〉 %（往復 316 台）、R2（小安）では 5.4%（往復 74 台）となるが、工事関係車両の適宜タイヤ洗浄等を行い、粉じん飛散防止の環境保全措置に努める。以上のことから、工事用資材等の搬出入に伴う粉じん等に係る環境影響は、実行可能な範囲内で低減が図られているものと評価する。

■硫化水素 P12. 1. 1-80～83 (p. 590～p. 593) (ほか 12. 4-87～89 (p. 1439～p. 1441))

硫化水素による影響予測について、予測の高さを 0m から 1.5m に変更し再予測を行うこととしました。評価書では【修正後】のとおり修正します。

【修正後】（下線箇所を修正、〈斜体〉内は修正前）

e. 予測結果

施設の稼働（排ガス）に伴う硫化水素の最大着地濃度予測結果は表 12.1.1.1-41、着地濃度分布は図 12.1.1.1-17 に示すとおりである。

平均的な状況として年間平均風速（1.3m/s）を用いた場合の最大着地濃度は、冷却塔から約 940m の地点において 0.008ppm である。

一方、年間最大風速（8.3m/s）を用いた場合の最大着地濃度は、冷却塔から約 79m の地点において 0.523ppm 〈0.518ppm〉である。

表 12. 1. 1. 1-41 硫化水素の最大着地濃度予測結果

風向	風速 (m/s)	最大着地濃度 (ppm)	最大着地濃度地点 (m)
WNW	1.3 (年間平均風速)	0.008	冷却塔から約 940
	8.3 (年間最大風速)	<u>0.523</u> 〈0.518〉	冷却塔から約 79

注：予測高さは、地上 1.5m 〈地上 0m〉である。

(中略)

イ) 評価結果

a. 環境影響の回避・低減に関する評価

(中略)

これらの環境保全措置を講じることにより、施設の稼働（排ガス）に伴う硫化水素の最大着地濃度（風向が一定で、拡散に寄与する変動が10分間より小さい場合の濃度）は、平均的な状況として年間平均風速（1.3m/s）の条件で0.008ppm、最も高くなると考えられる状況として年間最大風速（8.3m/s）の条件で0.523ppm〈0.518ppm〉であることから、施設の稼働（排ガス）に伴う硫化水素に係る環境影響は、実行可能な範囲内で低減が図られているものと評価する。

b. 環境保全の基準等との整合性

(中略)

最大着地濃度（風向が一定で、拡散に寄与する変動が10分間より小さい場合の濃度）の予測結果は、平均的な状況として年間平均風速（1.3m/s）の条件で0.008ppmであり、この管理濃度の値（1ppm）を十分下回っている。また、最大着地濃度が最も高くなると考えられる状況として年間最大風速（m/s）の条件でも0.523ppm〈0.518ppm〉であり、この管理濃度の値（1ppm）を下回っている。

以上のことから、環境保全の基準等の確保に支障を及ぼすものではないと評価する。

■動物 P12. 1. 4-153 (p. 831) (ほか 12. 1. 4-166 (p. 844)、12. 1. 4-221 (p. 899)、12. 1. 4-259 (p. 937)、12. 2-19 (p. 1327)、12. 4-27 (p. 1379)、12. 4-29 (p. 1381)、12. 4-45 (p. 1397))

環境保全措置に記載している設備名に誤りがありました。評価書では【修正後】のとおり修正します。

【修正後】 (下線箇所を修正、〈斜体〉内は修正前)

(2) 予測及び評価の概要

① 工事の実施、土地又は工作物の存在及び供用

イ. 造成等の施工による一時的な影響、地形改変及び施設の存在

1) 環境保全措置

造成等の施工による一時的な影響並びに地形改変及び施設の存在に伴う動物（重要な種及び注目すべき生息地）への影響を低減するため、以下の環境保全措置を講じる。

【造成等の施工による一時的な影響に対する環境保全措置】

(中略)

- ・ 沢から用水を取水する際には、取水する水量を必要最小限にするとともに、用水を一時的に貯水する貯水池〈*中継タンク*〉を設置し取水量の平準化を図ることにより、河川の流量変化を可能な限り抑える。

■動物 P12. 1. 4-220 (p. 898) (ほか 12. 1. 4-221 (p. 899)、12. 1. 4-259 (p. 937)、12. 1. 6-119 (p. 1229)、12. 1. 6-121 (p. 1231)、12. 1. 6-122 (p. 1232)、12. 1. 6-128 (p. 1238)、12. 1. 6-131 (p. 1241)、12. 4-45 (p. 1397)、12. 4-72 (p. 1424)、12. 4-73 (p. 1425)、12. 4-74 (p. 1426))

環境保全措置の記載が統一されておりませんでした。評価書では【修正後】のとおり「U字溝」に統一します。

【修正後】（下線箇所を修正、〈斜体〉内は修正前）

(例示) 表 12. 1. 4-61 (1) 影響予測の結果 (クロサンショウウオ)

項目	内容
種名	クロサンショウウオ
	(略)
影響予測	(略) しかし、工事における盛土の転圧及び法面等の保護や緑化を速やかに実施するとともに、系外からの雨水が流入しないよう法肩付近に畦畔（マウンド）等を設置すること、造成地からの濁水の流出を防止・抑制するため、造成地の周囲に側溝を設置し、沈砂池で処理すること、管理用道路には移動を妨げるような構造のU字溝〈側溝〉は設置しないこと、両生類の産卵場所近傍においてU字溝等のコンクリート製側溝を設置する際には蓋を設置し、U字溝の上流部及び集水桝には這い上がり可能な対策を施すこと、地形改変内で確認した卵囊については、代償措置として工事開始前に専門家の助言を受け移殖すること、本種の繁殖の場である止水域は周辺にも広く存在することから、事業の実施による本種の生息への影響は小さいものと予測する。

■動物 P12. 1. 4-153 (p. 831) (ほか 12. 1. 4-164 (p. 842)、12. 1. 4-165 (p. 843)、12. 1. 4-182 (p. 860)、12. 1. 4-200 (p. 878)、12. 1. 4-201 (p. 879)、12. 1. 4-236 (p. 914)、12. 1. 4-237 (p. 915)、12. 1. 4-238 (p. 916)、12. 1. 4-239 (p. 917)、12. 1. 4-240 (p. 918)、12. 1. 4-241 (p. 919)、12. 1. 4-242 (p. 920)、12. 1. 4-245 (p. 923)、12. 1. 4-259 (p. 937)、12. 1. 6-87 (p. 1197)、12. 1. 6-88 (p. 1198)、12. 1. 6-94 (p. 1204)、12. 2-18 (p. 1326)、12. 2-23 (p. 1331)、12. 4-27 (p. 1379)、12. 4-28 (p. 1380)、12. 4-29 (p. 1381)、12. 4-34 (p. 1386)、12. 4-38 (p. 1390)、12. 4-39 (p. 1391)、12. 4-49 (p. 1401)、12. 4-50 (p. 1402)、12. 4-51 (p. 1403)、12. 4-52 (p. 1404)、12. 4-68 (p. 1420)、12. 4-69 (p. 1421))

影響予測の記載に誤りがありました。評価書では【修正後】のとおり修正します。

- ・照明対策で傘以外の方法は無いことから「等」を削除

【修正後】（下線箇所を修正、〈~~斜体~~〉内は修正前）

（例示）

（2）予測及び評価の概要

① 工事の実施、土地又は工作物の存在及び供用

Ⅰ. 造成等の施工による一時的な影響、地形改変及び施設の存在

ⅰ) 環境保全措置

造成等の施工による一時的な影響並びに地形改変及び施設の存在に伴う動物（重要な種及び注目すべき生息地）への影響を低減するため、以下の環境保全措置を講じる。

【造成等の施工による一時的な影響に対する環境保全措置】

（中略）

- ・夜間に活動する動物への影響を低減するため、夜間工事を実施する際には、照明を~~傘~~〈傘等〉で覆うことにより光に指向性を持たせ、光が広範囲に漏れないよう配慮する。

■動物 P12. 1. 4-168 (p. 846) (ほか 12. 1. 4-169 (p. 847)、12. 1. 4-170 (p. 848)、12. 1. 4-171 (p. 849)、12. 1. 4-172 (p. 850)、12. 1. 4-173 (p. 851)、12. 1. 4-174 (p. 852)、12. 4-30 (p. 1382)、12. 4-31 (p. 1383)、12. 4-32 (p. 1384))

コウモリ類に対する影響予測の記載に不足がありました。評価書では【修正後】のとおり追記します。

【修正後】（下線箇所を追記。）

(例示) 表 12. 1. 4-59 (5) 影響予測の結果 (コキクガシラコウモリ)

項目	内容
種名	コキクガシラコウモリ
	(略)
影響予測	(略) 一方で、対象事業実施区域における本種の採餌環境である落葉広葉樹林の一部が改変され、採餌環境の消失による影響を受ける可能性がある。また、工事期間中は、原則として夜間工事は実施しないが、坑井掘削については夜間の作業も実施することから、夜間照明による生息環境の変化の影響を受ける可能性もある。<u>さらに、造成等の施工に伴う騒音・振動による影響を一時的に受ける可能性がある。</u> しかし、本種の採餌環境である落葉広葉樹林は一部が消失するものの、地形改変及び樹木伐採の範囲を必要最小限とする他、落葉広葉樹林、常緑針葉樹林等は周辺に広く存在する。また、夜間工事の際には照明を傘などで覆うことによる夜間照明の最小化をする他、発電所の夜間照明は照射範囲の最小化及び昆虫類を誘引しにくい光源の採用、<u>可能な限り低騒音・低振動型建設機械を使用すること等</u>の環境保全措置を講じることとする。 以上より、事業の実施による本種の生息への影響は小さいものと予測する。

■動物 P12. 1. 4-229 (p. 907) (ほか 12. 1. 4-231 (p. 909)、12. 4-47 (p. 1399)、12. 4-48 (p. 1400))

水棲昆虫についての影響予測の記載に不足がありました。評価書では【修正後】のとおり追記します。

【修正後】（下線箇所を追記）

(例示) 表 12. 1. 4-63(4) 影響予測の結果（ミズスマシ）

項目	内容
種名	ミズスマシ
	(略)
影響予測	(略) また、現地調査で成虫を確認した排水ピットは、コンクリートでできた人工の環境であり、本来の生息環境ではなく迷入又は一時的な利用であると考えられることから、本種の主要な生息環境への影響はないものと予測する。 以上より、事業の実施による本種の生息への影響は小さいものと予測する。 <u>なお、排水ピットで個体を確認した場合には移殖を行い、その後は再び侵入しない、または侵入した際に脱出可能な対策を講じる。</u>

■動物 P12. 1. 4-153 (p. 831) 、12. 1. 4-259 (p. 937)

環境保全措置の記載で P12. 1. 4-153 (p. 831) と P12. 1. 4-259 (p. 937) の記載内容に不整合がありました。評価書では【修正後】のとおり修正します。

【修正後】 (下線箇所を追加)

P12. 1. 4-153

【造成等の施工による一時的な影響に対する環境保全措置】

- ・ 生息環境への影響を可能な限り回避・低減するため、資源調査段階における調査基地を仮設資材置場等に活用する等して、地形改変及び樹木伐採の範囲を必要最小限とする。

(中略)

- ・ 取水地点周辺に河川横断構造物等を設置する場合は、必要に応じて簡易的な魚道を設置し、水生生物の移動経路を確保する。
- ・ 管理用道路には移動を妨げるような構造の U 字溝は設置しない。
- ・ 両生類の産卵場所近傍において U 字溝等のコンクリート製側溝を設置する際には蓋を設置し、U 字溝の上流部及び集水桝には這い上がり可能な対策を施す。

(中略)

- ・ 定期的に工事関係者による会議等を行い、工事範囲外への不要な立入りを制限し、生息地の攪乱や動物の採集を禁止するとともに、環境保全措置を工事関係者へ周知徹底する。

【修正後】

P12. 1. 4-259

【造成等の施工による一時的な影響に対する環境保全措置】

- ・ 生息環境への影響を可能な限り回避・低減するため、資源調査段階における調査基地を仮設資材置場等に活用する等して、地形改変及び樹木伐採の範囲を必要最小限とする。

(中略)

- ・ 濁水の発生を防止・抑制するため、工事における盛土の転圧及び法面等の保護や緑化を速やかに実施するとともに、系外から雨水が流入しないよう法肩付近に畦畔（マウンド）等を設置する。

(略)

■動物、植物、生態系 P12.1.5-157 (p.1095) ほか

動物、植物、生態系において、資材置場Ⅰ、資材置場Ⅱの名称を逆に記載しておりました。評価書では該当箇所を【修正後】のとおり修正します。

なお、確認位置に誤りはないため評価結果の変更はありません。

【修正後】（下線箇所を修正、〈*斜体*〉内は修正前）

表 12.1.5 29 (10) 影響予測の結果（タチコウガイゼキショウ）

項目		内容		
種名		タチコウガイゼキショウ		
選定根拠		(略)		
分布・生態的特徴		(略)		
確認数	合計	1 地点 42 株		
	内訳		発電所敷地	0 地点 0 株 (主要工事範囲 0 地点 0 株)
		対象事業実施区域内	資材置場Ⅰ	0 地点 0 株 <u>〈1 地点 42 株〉</u>
			資材置場Ⅱ	1 地点 42 株 <u>〈0 地点 0 株〉</u>
		対象事業実施区域外		0 地点 0 株
影響予測		現地調査において、タチコウガイゼキショウを 1 地点で 42 株確認した。タチコウガイゼキショウは標高 570m の造成地の土壌が湿った場所に生育していた。 この 1 地点は対象事業実施区域（<u>資材置場Ⅱ</u> <u>〈資材置場Ⅰ〉</u>）に位置する。生育環境の改変はないものの、確認地点全てが資材置場に位置することから、踏圧による生育環境の悪化を防ぐため、工事実施前に現況を確認し、生育箇所の囲い込みを行う等の踏圧対策を行うことから、事業の実施によるタチコウガイゼキショウの生育への影響は小さいものと予測する。		

■植物 P12. 1. 5-136 (p. 1074) 、166～167 (p. 1104～1105) (ほか 12. 4-63 (p. 1415))

硫化水素による植生への影響予測について、予測条件に年間平均風速時を追加し再予測を行うこととしました。評価書では【修正後】のとおり修正します。

【修正後】 (下線箇所を追加)

P12. 1. 5-136

(気象条件)

気象条件は、「12.1.1 大気環境」における「ロ) 硫化水素の予測」と同一とし、具体的には表 12.1.5-24 に示す条件を設定した。

地上気象観測地点における令和 3 年 11 月～令和 4 年 10 月の観測結果を基に、風向は年間最多風向の WNW (西北西)、風速は、平均的な状況として年間平均風速の 1.3m/s 及び最大着地濃度が最も高くなると考えられる状況として、年間最大風速の 8.3m/s とした。

(中略)

表 12. 1. 5-24 硫化水素濃度の予測に用いた気象条件

項目	予測条件	備考
風向	WNW (西北西)	年間最多風向
風速	<u>1.3m/s</u>	<u>年間平均風速</u>
	8.3m/s	年間最大風速
気温	30.2℃	年間最高気温
大気安定度	中立	出現頻度が最も多い

P12. 1. 5-166～167

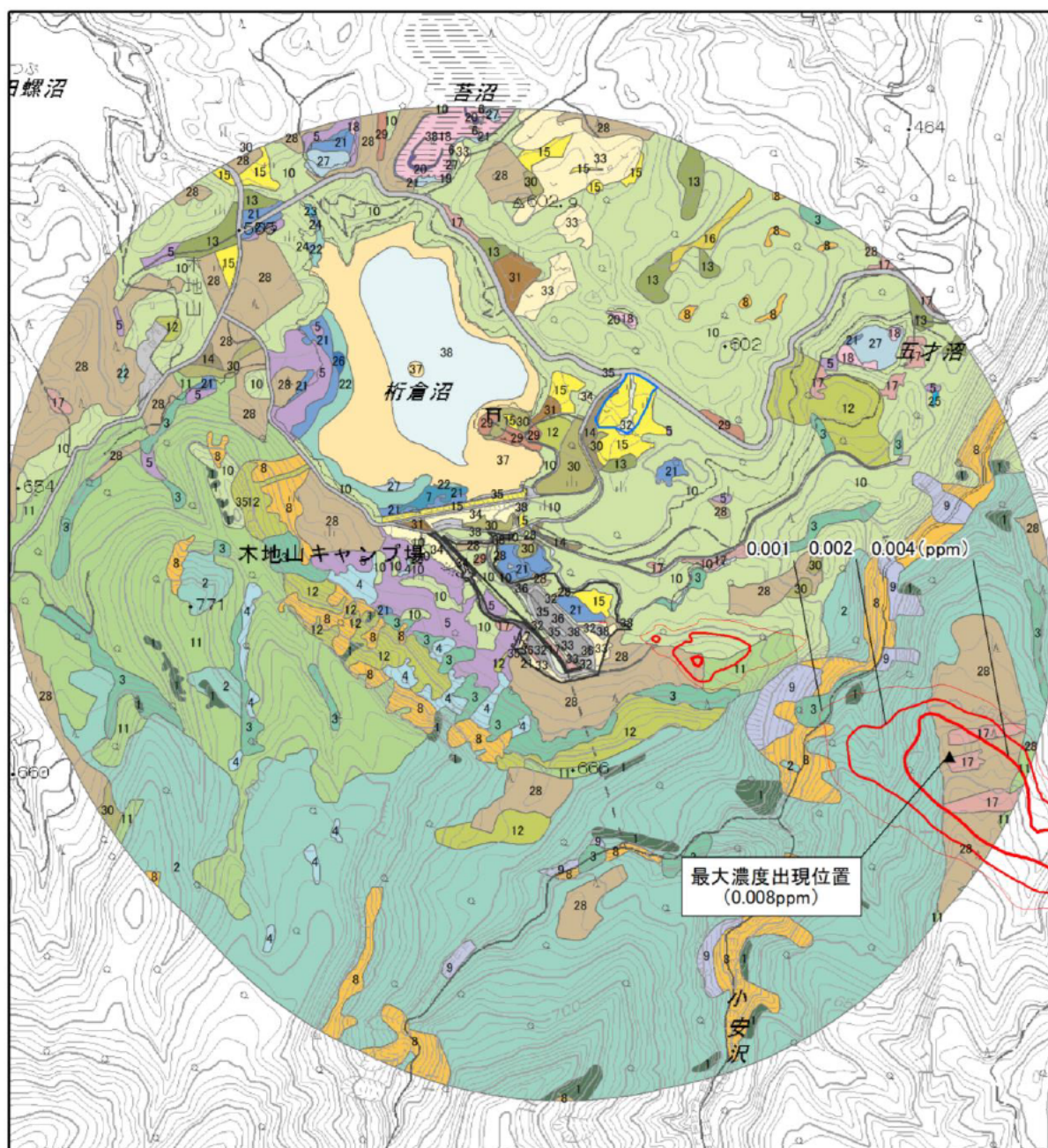
b. 冷却塔から排出される硫化水素による植生への影響

冷却塔から排出される硫化水素の拡散予測範囲は、図 12.1.5-15 に示すとおりである。年間最多風向である WNW (西北西) の風下となる冷却塔から東南東方向に広い範囲に拡散する結果となった。その範囲には主にスギ植林及びオオバクロモジミズナラ群集、チシマザサ群集が分布しており、ミズナラについては、0.05ppm の硫化水素が数か月間連続で暴露されると葉に可視障害が発現するとの報告(「硫化水素ガスが植物に及ぼす影響調査報告書(要約)」(新エネルギー財団、1983 年))がある。

硫化水素の最大濃度は平均的な状況として年間平均風速 1.3m/s の条件では 0.008ppm となった。また、年間最大風速 8.3m/s の条件では、対象事業実施区域境界付近で 1.08ppm となっており、0.05ppm 以上の範囲は冷却塔予定位置から主風向の風下 850m 程度の範囲であった。この予測値は、最も高い濃度の硫化水素に暴露される可

能性のある気象条件として、年間最大風速の 8.3m/s の条件におけるものであること、予測条件として設定した年間最多風向 WNW の出現頻度は、「12.1.1.1 大気質 表 12.1.1.1-4 風向・風速の観測結果の概要（地上）」（p12.1.1-8）に示すとおり 16.9% であることから、ミズナラが 0.05ppm 以上の濃度の硫化水素に暴露されるのは短期間であり、定常的に暴露される硫化水素濃度は、予測結果を下回るものと考えられる。

以上のことから、冷却塔から排出される硫化水素による植生への影響は小さいものと予測する。



【 凡 例 】

— 硫化水素濃度 ▲ 最大濃度出現位置

- | | | |
|----------------------|--------------------|------------------|
| 1. アカミノイヌツゲ・クロバ群落 | 14. 落葉広葉低木群落 | 27. ヒルムシロウス |
| 2. チシマザサ・ブナ群落 | 15. ススキ群落 | 28. スギ植林 |
| 3. ジュウモンジシダ・サワグルミ群落 | 16. ワラビ・クサソテツ群落 | 29. アカマツ植林 |
| 4. キタノテツカエデ・タカネミズキ群落 | 17. 伐採跡地群落 | 30. カラマツ植林 |
| 5. ハンノキ・ヤチダモ群落 | 18. ツルコケモモ・ミズゴケクラス | 31. その他植林(落葉広葉樹) |
| 6. ノリウツギ群落 | 19. ミツガシワ群落 | 32. 路傍・空地雑草群落 |
| 7. ヤナギ低木群落 | 20. ヤマドリゼンマイ群落 | 33. 牧草地 |
| 8. ヒメヤシャブシ・タニウツギ群落 | 21. ヨシ群落 | 34. 芝地 |
| 9. なだれ地自然草原 | 22. アゼスグ群落 | 35. 市街地 |
| 10. オオバクロモジ・ミズナラ群落 | 23. オオカサグ群落 | 36. 造成地 |
| 11. ブナ二次林 | 24. オニナルコスグ群落 | 37. 自然裸地 |
| 12. ウダイカンバ群落 | 25. カサグ群落 | 38. 開放水域 |
| 13. ヤマハノキ群落 | 26. ミズドクサ群落 | |

対象事業実施区域

- ☐ 発電所敷地
☐ 資材置場

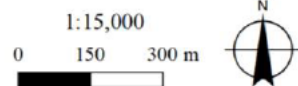


図 12.1.5 -15(1) 硫化水素の拡散予測結果(地表+10m、平均風速時:1.3m/s、風向:WNN)

■生態系 P12. 1. 6-119 (p. 1229) (ほか 12. 1. 6-131 (p. 1241)、12. 4-73 (p. 1425))

環境保全措置の記載に誤りがありました。評価書では【修正後】のとおり修正します。

【修正後】（下線箇所を修正、〈*斜体*〉内は修正前）

二. 予測及び評価の結果

イ) 工事の実施、土地又は工作物の存在及び供用

a. 造成等の施工による一時的な影響、地形改変及び施設が存在

a) 環境保全措置

造成等の施工による一時的な影響並びに地形改変及び施設が存在に伴うヤマアカガエルを典型性の指標とする地域を特徴づける生態系への影響を低減するため、以下の環境保全措置を講じる。

【造成等の施工による一時的な影響に対する環境保全措置】

(中略)

- ・ 工事に伴う発生土は対象事業実施区域内の整地等に極力利用〈*発電所敷地内で全量利用*〉し、工事関係車両台数を低減する。

(中略)

- ・ 車両（タイヤ）洗浄水、コンクリート洗浄水は、仮設濁水処理装置に集水し pH を調整した後、坑井掘削用水として再利用する。〈*工事使用水（コンクリート洗浄水）は、専門業者に委託して処理する。*〉

■環境保全のための措置（環境監視） P12. 2-36～38（p. 1344～1346）

クマタカ、ハチクマの環境監視において、クマタカ、ハチクマ以外のその他希少猛禽類の生息状況の確認を追加して行うこととします。

また、運転開始後のクマタカの環境監視の調査期間に記載漏れがありました。評価書では【修正後】のとおりに修正します。

【修正後】（下線箇所を追加）

表 12. 2. 4-1 (1) 環境監視計画（工事中）

環境要素	監視項目	実施内容
		(略)
動物	重要な種及び注目すべき生息地	ハチクマの生息・繁殖状況 1.調査方法 定点観察法により、ハチクマの行動を記録する。また、適宜、営巣地踏査を実施し、営巣地の確認に努める。営巣地踏査の際は、繁殖影響を及ぼさないように、少人数・短時間で実施する。 2.調査地点 ハチクマの既知の営巣場所等を踏まえて適宜複数点設定する。 3.調査時期及び頻度 調査期間は基本的にハチクマの営巣期である 5～8 月の期間とし、その頻度は 1 回/月程度とする。 4.その他 <u>ハチクマと併せてその他希少猛禽類の生息状況を確認する。</u>
		(略)
		(略)

表 12. 2. 4-1 (2) 環境監視計画（工事中）

環境要素	監視項目	実施内容
生態系	地域を特徴づける生態系	クマタカの生息・繁殖状況 1.調査方法 定点観察法により、クマタカの行動を記録する。また、適宜、営巣地踏査を実施し、営巣地の確認に努める。営巣地踏査の際は、繁殖影響を及ぼさないように、少人数・短時間で実施する。 2.調査地点 クマタカの既知の営巣場所を踏まえて適宜複数点設定する。 3.調査時期及び頻度 調査期間は基本的にクマタカの造巣・産卵期の 3 月から、ヒナが巣立つ 8 月までの期間とし、その頻度は 1 回/月程度とする。 4.その他 <u>クマタカと併せてその他希少猛禽類の生息状況を確認する。</u>

表 12.2.4-1(3) 環境監視計画（運転開始後）

環境要素	監視項目	実施内容
		(略)
生態系	地域を特徴づける生態系	クマタカの生息・繁殖状況

1.調査方法
 定点観察法により、クマタカの行動を記録する。また、適宜、営巣地踏査を実施し、営巣地の確認に努める。営巣地踏査の際は、繁殖影響を及ぼさないように、少人数・短時間で実施する。

2.調査地点
 クマタカの既知の営巣場所を踏まえて適宜複数点設定する。

3.調査時期及び頻度
調査期間は運転開始後 2 年間とする。調査時期は基本的にクマタカの造巣・産卵期の 3 月から、ヒナが巣立つ 8 月までとし、その頻度は 1 回/月程度とする。

4.その他
クマタカと併せてその他希少猛禽類の生息状況を確認する。

■環境影響の総合的な評価 P12. 4-73 (p. 1425)

動物の環境保全措置に沈砂池を改変する場合の代償措置を記載しておりましたが、改変は行わないため削除いたします。評価書では【修正後】のとおり修正します。

【修正後】（下線箇所を削除）

（地形改変及び施設の存在に対する環境保全措置）

（中略）

- ・ 発電基地周辺等において、両生類の産卵場近傍でU字溝等のコンクリート製側溝を設置する場合には蓋を設置し、集水枥及びU字溝の上流部には落下しても這い上がり可能な対策を施す。
（削除：沈砂池を改変する場合には代償措置として現状の位置から近い場所に止水域を設ける。
（両生類の繁殖場所確保））