

高日向山地域地熱発電計画（仮称）

計画段階環境配慮書のあらまし



2025年3月

*はじめに

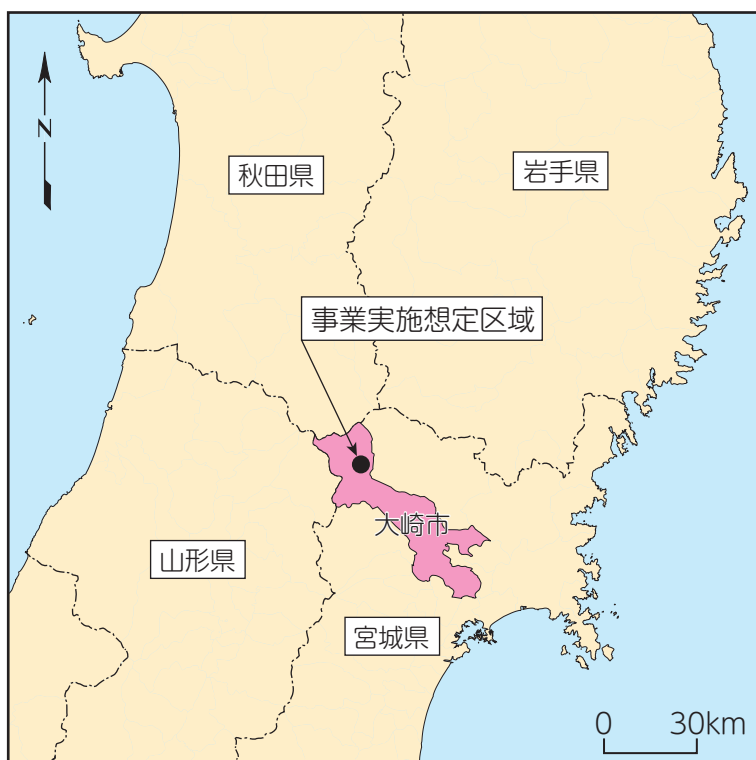
平素より皆様には、当社の事業活動につきまして、格別のご理解とご協力を賜り、厚くお礼を申し上げます。

昨今、電力の安定供給とともに地球温暖化への対策が求められており、2023年に開催された国連気候変動枠組条約第28回締約国会議（COP28）で掲げられた「2030年までに再生可能エネルギーの発電容量を世界全体で3倍にする」という目標のもと、国内でも再生可能エネルギーの導入が推進されています。

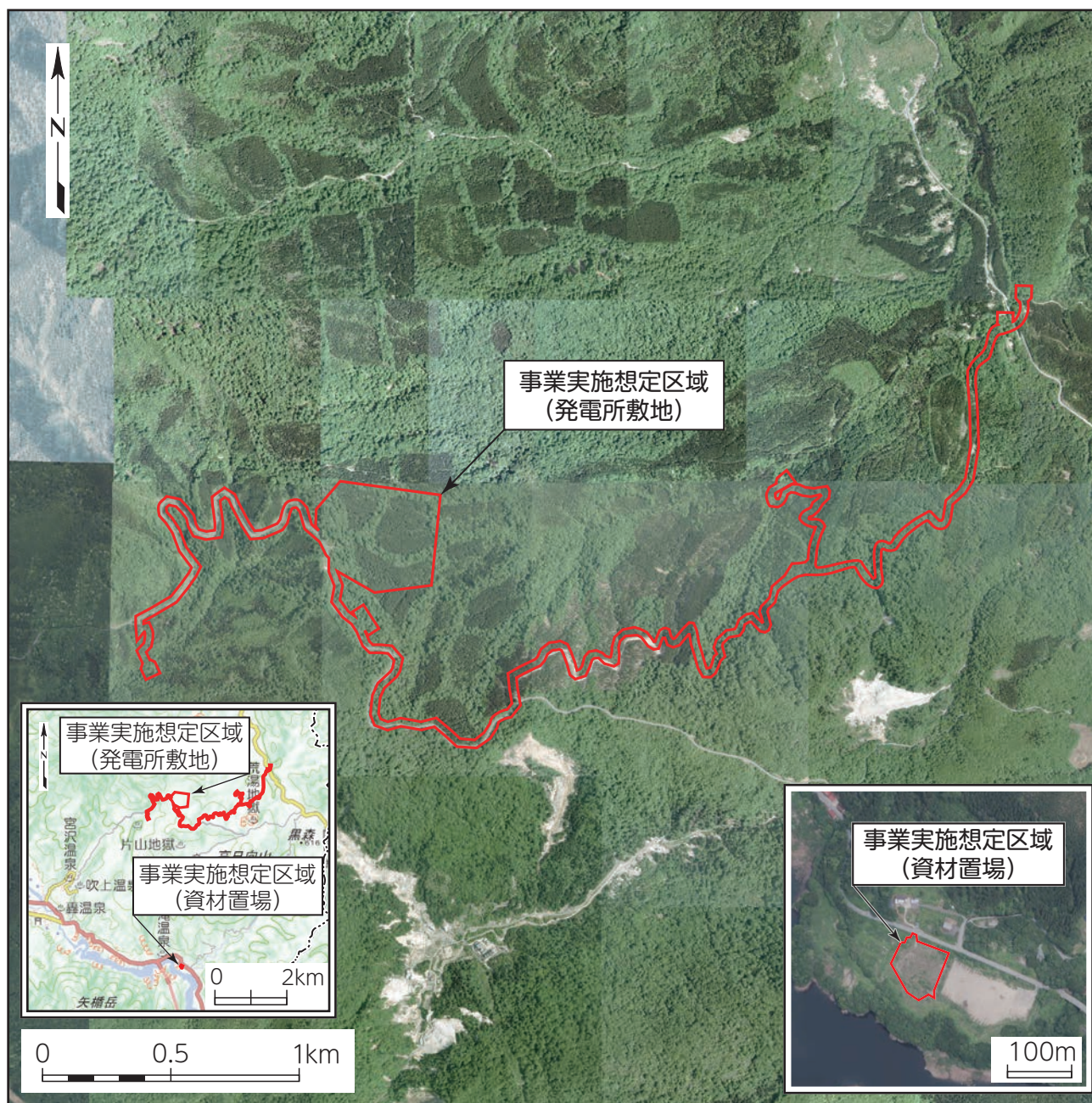
高日向山地域では、「平成30～令和6年度（2018～2024年度）大崎市高日向山地域地熱発電の資源量調査事業／独立行政法人エネルギー・金属鉱物資源機構」にて当社による地熱調査が採択され、地表調査（電磁探査）、調査井掘削、噴気試験等を経て地熱資源量評価を行ってきました。これらの調査結果から、出力15,000kW規模の地熱発電事業に必要な地熱資源量が存在するとの評価が得られました。

当社では「わたしたちは人々の求めるエネルギーを不断に提供し、日本と世界の持続可能な発展に貢献する。」という企業理念に基づき、70年以上にわたり効率的かつ安定的な電力の供給に努め、グローバルに事業を展開してきました。そして現在、エネルギーの安定供給と気候変動対応の両立は、未来に向かって人類文明が持続していく上で最も重要な課題となっており、このような状況の中、当社は2021年に「J-POWER "BLUE MISSION 2050"」を策定し、2050年のカーボンニュートラルと水素社会の実現を目標に取り組みを加速しています。そのために再生可能エネルギー等のCO₂フリー電源の拡大に取り組んでおり、具体的には、長年の再生可能エネルギー（水力、風力、地熱）の開発・保守・運転で得られた知見を強みに新規開発を進めています。

このような背景のもと、当社は今後、有望な地熱資源が確認された本地域において地熱発電所を建設し、電力の安定供給及び地球温暖化対策に貢献することを計画しています。



* 事業実施想定区域の位置及びその周囲の状況

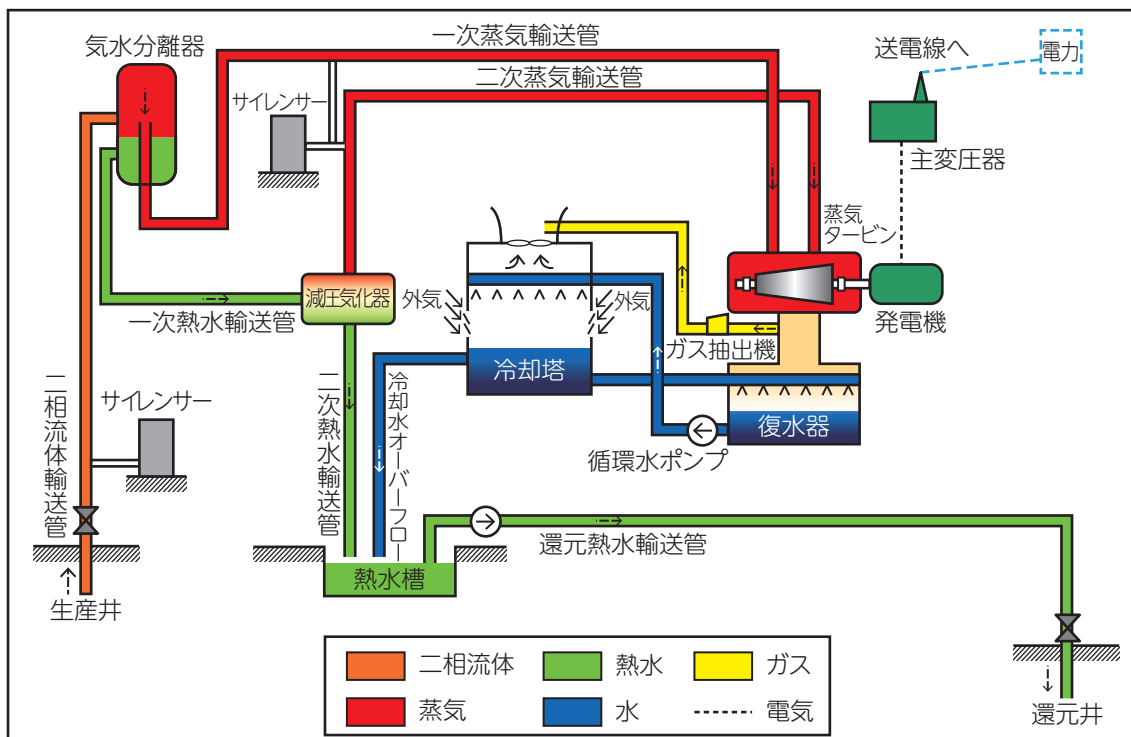


〔地図・空中写真閲覧サービス〕(国土地理院ホームページ)

* 事業の内容

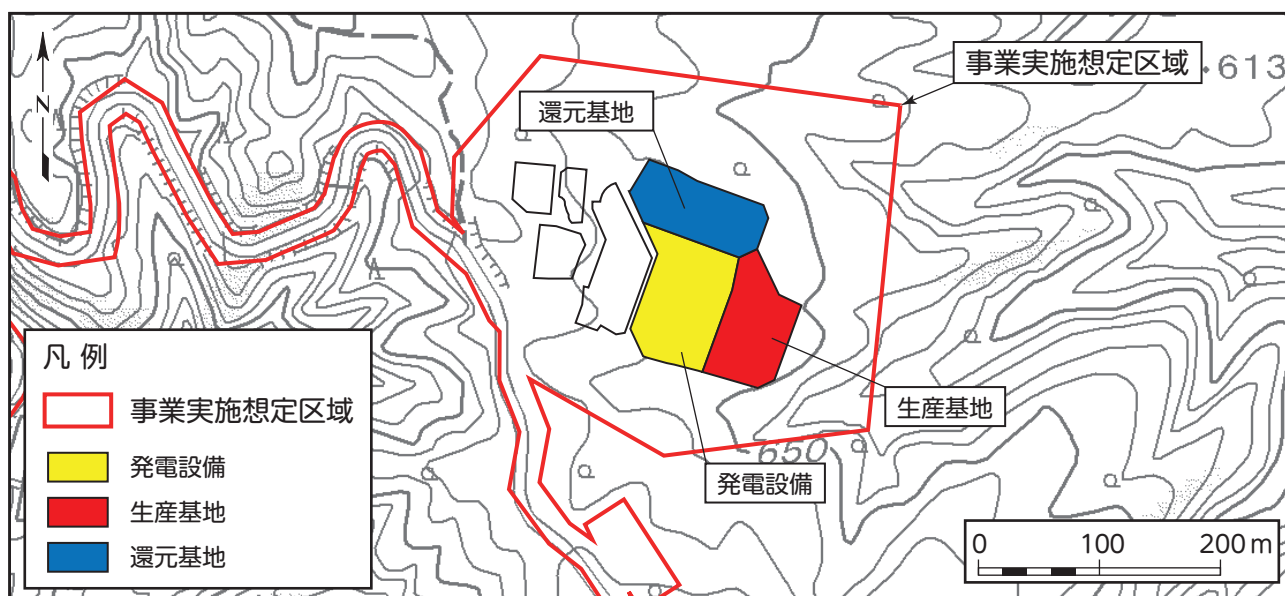
事業の名称	高日向山地域地熱発電計画（仮称）
事業実施想定区域の所在地	宮城県大崎市鳴子温泉鬼首字荒雄岳3番ノ1他
原動力の種類	汽力（地熱）
発電端出力	15,000kW級
運転開始時期	2032年度以降（予定）

* 地熱発電設備の概要



- ① 地中深くにある地熱貯留層から生産井とよばれる井戸で蒸気を取り出し、気水分離器等で蒸気と熱水に分離し、その蒸気を用いてタービンを駆動させて発電を行います。
- ② タービンを駆動した蒸気は、復水器で凝縮されて水になり冷却水として循環使用します。
- ③ 蒸気中に含まれるガスを抽出し、冷却塔から排出します。
- ④ 冷却塔から一部冷却水を排出し、熱水槽にて二次熱水と併せ、還元井とよばれる井戸から再び地中深くに戻されます。

* 地熱発電設備の配置計画の概要



* 発電設備の配置及び構造等に関する複数案の設定

事業実施想定区域は、発電設備、生産基地及び還元基地を設置する可能性のある範囲を包含するよう広く設定し、今後の環境影響評価手続きにおいて重大な環境影響が懸念される区域があれば対象事業実施区域から可能な限り除外するなど、環境影響の回避又は低減を図る予定です。

事業実施位置の検討について、地下の地熱資源量調査や経済性評価を経て発電所を建設する位置を決定します。調査のために生じた既存改変部分及び施業により伐採されたスギ林跡地を最大限活用するとともに、平坦な地形を設定することにより切土・盛土範囲を抑える計画としています。

配置・構造の検討について、一般の往来がある市道八ツ森線から離れた場所に設備を配置し、景観面で環境に与える影響を少なくする計画としています。また、掘削用水の仮設取水路は、既存の林道沿いに敷設することで、新規伐採面積を少なくでき、希少植物の保全や小動物の往来に支障とならない構造とするよう計画します。

* 計画段階配慮事項の選定

計画段階配慮事項は、環境影響評価法等の関係法令に基づき事業特性及び地域特性に関する情報を踏まえ検討を行い、「地形改変及び施設の存在」による「動物」、「植物」、「生態系」及び「景観」を選定しました。

環境要素の区分		影響要因の区分	計画段階配慮事項として選定する理由
動物	重要な種及び注目すべき生息地	地形改変及び施設の存在	事業実施想定区域及びその周辺には、重要な種の生息情報があり、生息地の消失・変化により、重大な影響が及ぶ可能性が考えられることから、配慮事項として選定しました。
植物	重要な種及び重要な群落	地形改変及び施設の存在	事業実施想定区域には、重要な種の生育情報があり、生育地の消失・変化により、重大な影響が及ぶ可能性が考えられることから、配慮事項として選定しました。
生態系	地域を特徴づける生態系	地形改変及び施設の存在	事業実施想定区域及びその周辺には、重要な自然環境のまとまりの場があり、重要な自然環境のまとまりの場の消失・変化により、重大な影響が及ぶ可能性が考えられることから、配慮事項として選定しました。
景観	主要な眺望点及び景観資源並びに眺望景観	地形改変及び施設の存在	事業実施想定区域及びその周辺は、栗駒国定公園（第3種特別地域及び普通地域）に位置し、周辺地域には景観資源も存在することから、配慮事項として選定しました。

* 計画段階配慮事項に関する調査、予測及び評価の結果

動物

● 調査及び予測の結果

項目	調査結果の概要	予測の結果
重要な種	文献その他の資料調査によると、事業実施想定区域の周辺では猛禽類の「ハチクマ」及び「クマタカ」の生息が確認されています。	「ハチクマ」が確認された付近は事業実施想定区域から 2 km 以上離れており、また、事業実施想定区域での確認記録はほとんどないことから、影響は小さいものと予測されます。「クマタカ」が確認された位置は、事業実施想定区域とは流域が異なり、また、尾根を越えて事業実施想定区域を利用する可能性は少ないことから、地形改変及び施設の存在による重要な動物への影響は小さいものと予測されます。

● 評価の結果

重要な猛禽類が事業実施想定区域を利用している可能性は低いこと、適切かつ十分な環境保全措置を講じること及び既改変区を最大限活用することにより、地形改変面積を必要最小限に留める計画であることから、地形改変及び施設の存在による重要な動物への重大な影響はないものと評価しました。

植物

● 調査及び予測の結果

項目	調査結果の概要	予測の結果
重要な種	文献その他の資料調査によると、事業実施想定区域ではシダ植物 3 種及び種子植物 25 種が確認されています。	事業実施想定区域は、大部分が「スギ・ヒノキ・サワラ植林」であり、次いで「チシマザサ - ブナ群団」が分布しており、ブナ林の伐採を必要最小限とすること、既改変区を最大限活用することで地形改変面積を必要最小限とすることから、地形改変及び施設の存在による重要な植物への影響は小さいものと予測されます。

● 評価の結果

適切かつ十分な環境保全措置を講じること、ブナ林の伐採を必要最小限とすること、既改変区を最大限活用することにより、地形改変面積を必要最小限に留める計画であることから、地形改変及び施設の存在による重要な植物への重大な影響はないものと評価しました。

生態系

● 調査及び予測の結果

項目	調査結果の概要	予測の結果
重要な自然環境のまとまりの場	文献その他の資料調査によると、事業実施想定区域は「栗駒国定公園（第 3 種特別地域及び普通地域）」、「保安林」、「鳥獣保護区」及び「指定猟法禁止区域」に指定されています。また、植生自然度 9 の地域が分布しています。	「栗駒国定公園（第 3 種特別地域及び普通地域）」はブナ林の伐採を必要最小限とすること、既改変区を最大限活用することで地形改変面積を必要最小限にします。「保安林」は保安林機能への影響が最小限となるよう関係機関と協議を行います。「鳥獣保護区」及び「指定猟法禁止区域」は、新規改変を行いません。植生自然度 9 に該当する植生が事業実施想定区域の一部に分布しますが、ブナ林の伐採を必要最小限とすること、既改変区を最大限活用することで地形改変面積を必要最小限にします。以上のことから、地形改変及び施設の存在による重要な自然環境のまとまりの場への影響は小さいものと予測されます。

● 評価の結果

適切かつ十分な環境保全措置を講じること、ブナ林の伐採を必要最小限とすること、既改変区を最大限活用することにより、地形改変面積を必要最小限に留める計画であることから、地形改変及び施設の存在による生態系への重大な影響はないものと評価しました。

景 観

● 調査及び予測の結果

項 目	調査結果の概要	予測の結果
主 要 な 眺 望 点	事業実施想定区域の周辺には複数の眺望点が存在します。いずれも栗駒国定公園内にあり、吹上高原や荒雄湖畔公園、荒雄岳及び市道片山線等があります。	事業実施想定区域には主要な眺望点は存在しないことから、直接的な影響は小さいものと予測されます。
景 観 資 源	事業実施想定区域は、自然景観である「鬼首カルデラ」及び「鬼首火山群」に位置しています。	「鬼首カルデラ」及び「鬼首火山群」の一部が改変されますが、地形改変は敷地の内の一部に限られること、樹木の伐採は限られた範囲とすること、これらの景観資源は周辺にも広く分布することから、景観資源への影響は小さいものと予測されます。
眺 望 景 観	主要な眺望点における事業実施想定区域の可視領域の検討結果は、「荒雄岳」及び「市道八ツ森線（事業実施想定区域南側）」から視認できる可能性があります。現地調査の結果、「荒雄岳からは「チシマザサ・ブナ群落」に、「市道八ツ森線（事業実施想定区域南側）」からは「スギ・ヒノキ・サワラ植林」により遮蔽され、視認できないことを確認しました。	現地調査の結果、主要な眺望点から景観資源と発電所設備等が同時視認できないことから、眺望景観への影響は小さいものと予測されます。

● 評価の結果

主要な眺望点及び景観資源並びに主要な眺望景観への影響は小さいものと予測されることから、地形改変及び施設の存在による景観への重大な影響はないものと評価しました。

* 総合評価

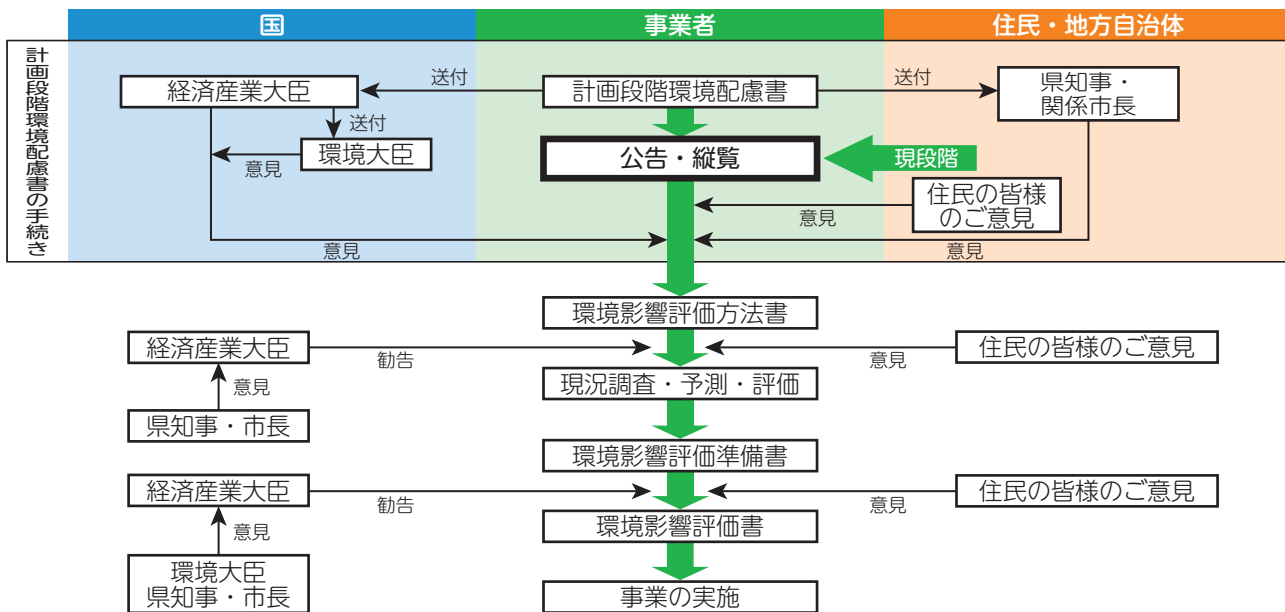
計画段階環境配慮書における重大な環境影響が及ぶおそれのある環境要素の「動物」、「植物」、「生態系」及び「景観」について調査、予測及び評価を行った結果、「動物」、「植物」及び「生態系」については、既改変区を最大限活用することにより地形改変面積を必要最小限に留める計画であることから、影響は小さいものと予測されます。「景観」については、眺望点から事業実施想定区域は視認できる可能性は低いことから影響は小さいものと予測され、重大な環境影響は回避・低減されているものと評価しました。

* 参考

環境影響評価の手続き

法令に基づく環境影響評価の手続きは次のとおりであり、今回の「計画段階環境配慮書」の縦覧は太枠の段階のものです。

今後、皆様のご意見をお聞きした上で、「計画段階環境配慮書」の内容を「環境影響評価方法書」以降の手続きに反映します。「環境影響評価方法書」において評価項目等の選定を行い、現況調査・予測及び評価した結果に基づき「環境影響評価準備書」を作成し、さらに「環境影響評価書」をとりまとめます。



計画段階環境配慮書の縦覧について

場所	期間
宮城県庁 環境生活部 環境対策課 大崎市役所 市政情報センター 大崎市 鳴子総合支所 大崎市 鬼首地区公民館	2025年3月6日(木)～4月7日(月) 平日9時～17時 (土日祝日は施設の開館状況に準じます。)

計画段階環境配慮書は、当社ウェブサイトでもご覧になれます。
<https://www.jpower.co.jp/sustainability/environment/assessment/>



環境保全の見地からご意見をお持ちの方は、2025年4月7日(月) [当日消印有効] までに当社へ意見書をお寄せください。

【お問い合わせ・意見書の送付先】

電源開発株式会社 立地・環境部 環境室

〒104-8165 東京都中央区銀座6丁目15-1

TEL: 03 - 3546 - 9391 (直通)