事例個票　トルコ地熱発電

|  |  |
| --- | --- |
| 所在地 | トルコ国マニサ県アラシェヒル地区テペコイ地区 |
| 事業名 | オズメン3地熱発電所  ÖZMEN - 3 GEOTHERMAL POWER PLANT PROJECT |
| 図書名 | オズメン3地熱発電所の環境・社会影響評価（2018年）  Environmental-and-social-impact-assessment-for-Ozmen-3-geothermal-power-plant |
| 累積的影響評価実施主体 | OZMEN Holding |
| 事業主体 | シス・エネルジ社  Sis Enerji Üretim Ticaret A.Ş. (Sis Enerji) has |
| 事業種別 | 発電所（地熱） |
| 規模 | （原文P.10～）  ・発電容量：19MW  ・年間発電量：166.44GWh  ・敷地面積：44,536.42平方メートル |
| 事業概要 | （原文P.218～）  ・本プロジェクトは、マニサ県アラシェヒル地区テペコイ地区における地熱井戸の掘削および操業で構成される。  ・本プロジェクトの目的は、地熱資源を活用して19MWの電力を発電することである。年間約166,440,000kWhの電力を生産することを目指している。  ・プロジェクトの主な構成要素は、生産井戸、地熱流体輸送ライン、再注入井戸、および発電所である。  ・シス・エネルジ社は2013年1月に30年間有効な地熱資源操業ライセンスを取得しており、その対象地域は2,385.08ヘクタールで潜在的な25本の井戸地点が特定されている。発電所自体はライセンス区域内44,536.42平方メートルの面積を占める予定である。  ・本プロジェクトでは、潜在的な25本の井戸のうち、12井戸を使用しようとしている。 |
| 累積的影響評価の位置付け | 個別の事業アセスの中での実施 |
| 累積的影響の対象環境要素・項目 | ・騒音や粉じん  ・CO2排出  ・硫化水素  ・貯留層への影響  ・地熱流体の排水 |
| 累積的影響の内容 | 本評価書では、累積的影響評価の項目はあるが、周辺事業との累積影響、事業者が今後建設・掘削する予定の井戸を利用する事業との累積的影響評価は実施されていない。なお、硫化水素のみ累積的影響の懸念があると書かれており、その記載内容を以下に示す。  （原文P.135～）  【硫化水素】  ・地域住民に影響を与える可能性のあるH₂S排出については、プロジェクト会社が引き続きH₂S濃度をモニタリングする予定である。  ・地熱流体から放出される硫化水素（H₂S）による臭気は、操業段階において累積的影響を及ぼす可能性がある。 |
| 考慮した既存・将来事業の範囲 | （原文P.135～）  ・本プロジェクトとの累積的影響を予測評価するために参照した既存または将来事業は明記されていない。ただし、エネルギー市場規制庁（EPDK）から得られた情報によると、マニサ県には生産ライセンスを持つ複数の地熱発電所が存在し、本プロジェクト近隣で稼働中の発電所がいくつか存在するとされている。 |
| 空間的範囲 | ※EIAの予測評価範囲について記載があるが、累積的影響の予測評価範囲については言及されていない。 |
| 時間的範囲 | ※時間的範囲についても、EIAの予測評価範囲について記載があるが、累積的影響の予測評価範囲については言及されていない。 |
| 関連事業に係る情報収集の方法 | （原文P.135～）  周辺地熱発電の情報は、エネルギー市場規制庁（EPDK）から得ていると推定される。 |
| 評価の考え方、方法、評価に用いた閾値等 | 計画事業の負荷分だけを予測評価しており、累積的影響評価は行えていない。  スコーピングの中で累積的影響の有無がマトリクスを使って表現されている。  累積的影響の評価の考え方や評価に用いた閾値等に関する記載は存在せず、定性的な内容に留まっている。 |
| ミティゲーションの内容 | （原文P.136～）  【硫化水素の排出による臭気】  地熱流体からの硫化水素（H₂S）による臭気は操業段階において累積的影響を及ぼす可能性があると考えられる。  地熱流体の硫化物含有量が不明であることを考慮すると、発電所が操業開始後に硫化水素を軽減するための技術的措置をとる可能性がある。ただ、本プロジェクトの閉回路構造により、硫化水素排出および関連する臭気の大幅な軽減が実現される。 |
| モニタリング計画 | （原文P.136～）  【硫化水素の排出による臭気】地熱流体からの硫化水素（H₂S）による臭気は操業段階において累積的影響を及ぼす可能性があると考えられる。硫化水素濃度の継続的なモニタリングと地域社会からの苦情は臭気制御を拡張する必要性を判断する上で重要となる。プロジェクト会社は認定された企業を提供し、硫化水素（H₂S）の測定を含む大気質測定を定期的に実施する予定である。  **建設段階**  【硫化水素の排出による一時的な臭気】  敏感な受容地点での硫化水素（H₂S）濃度を監視するための大気質測定（四半期ごとに実施）。 |
| 優れている点・問題点 | 【問題点】  全281ページの中で累積的影響に記載されたセクションは、２ページのみである。  さらに、硫化水素のみ定性的な累積的影響の可能性を示唆する記述があるだけに留まっている。  地図を見る限り、事業対象エリアにはすでに複数の地熱発電所が稼働しており、累積的影響が発生しているのは確実である。しかし、他の事業の影響の程度を評価しておらず、累積的影響評価になっていない。通常の事業環境アセスメントと同じである。 |
| 特記事項等 |  |