

第 4 章

環境影響評価の項目及び手法の選定

(2) 簡略化又は詳細な調査・予測の手法の考え方

発電所アセス省令第23条第1項第1号から第6号に示す参考手法は、参考項目ごとに一般的な発電所の事業特性及び地域特性を踏まえ、参考となる調査及び予測の手法を示したものである。

環境影響評価の手法の選定を行うに当たっては、一般的な事業の内容と事業特性との相違を把握した上で、参考となる調査及び予測の手法を勘案しつつ、事業特性及び地域特性を踏まえ、当該選定を行うこととなっている。

また、必要に応じて、参考手法より簡略化された調査若しくは予測の手法の選定（以下「手法の簡略化」という。）又は参考手法より詳細な調査・予測の手法の選定を行うこととなっている。

1) 手法の簡略化の考え方

手法の簡略化については、発電所アセス省令第23条第2項の規定に基づき、次に掲げる要件のいずれかに該当すると判断される場合は、必要に応じ参考手法より簡略化された調査又は予測の手法を選定するものとなっている。

- 一 参考項目に関する環境影響の程度が小さいことが明らかであること。
- 二 対象事業実施区域又はその周囲に、参考項目に関する環境影響を受ける地域その他の対象が相当期間存在しないことが想定されること。
- 三 類似の事例により参考項目に関する環境影響の程度が明らかであること。
- 四 調査の手法については、参考項目に係る予測及び評価において必要とされる情報が、参考手法より簡易な手法で収集できることが明らかであること。

第1号の「環境影響の程度が小さいことが明らかであること」とは、実績を有する環境保全措置により、環境への負荷の排出が少ない場合であって、当該措置を講じることが確実な場合などであり、具体例としては、冷却塔の採用等により温排水の排出量が少ない場合における水温に係る環境影響評価における調査、予測の手法等があげられる。

第2号の「参考項目に関する環境影響を受ける地域その他の対象が相当期間存在しないことが想定されること」とは、事業者が関係地方公共団体の有する情報を収集する等により把握できる限りにおいて、発電所の運転開始後も存在しない場合ということであり、具体例としては、周辺に住居等が存在していない場合における騒音、振動に係る環境影響評価における調査、予測の手法等があげられる。

第3号の「類似の事例により参考項目に関する環境影響の程度が明らかであること」とは、他の事例と同様の事業特性及び地域特性であって、同様の環境保全措置を講じること等により、参考手法による調査、予測を行わなくとも同様な評価となることが予測される場合で、具体例としては、発電設備の増設又は建て替え等における、大気汚染物質又は温排水に係る環境影響の程度を現状と変えないとした場合の当該項目に係る調査、予測の手法等があげられる。

第4号の「予測及び評価において必要とされる情報が、参考手法より簡易な手法で収集できることが明らかであること」とは、参考手法に基づく調査によって得られる情報と同程度の情報が既に文献等で存在するような場合で、具体例としては、事業者が行う現地調査と同様な調査が既に関係地方公共団体等により行われており、予測及び評価において必要とされる情報が文献等で明らかにされている場合の現地調査の省略等があげられる。

また、「発電所に係る環境影響評価における項目削除・手法簡略化の考え方について」(平成16年3月31日、原子力安全・保安院 電力安全課)において簡略化の具体的な内容が以下のとおり示されている。

イ 大気質に関する手法の簡略化

以下の条件を満たす場合、大気質に係る調査・予測手法を、以下のとおり簡略化することを可能とする。

【簡略化条件】

- リプレースの場合において、大気汚染物質の排出濃度、排出量^{*1}（1時間値、年間値）が従来と同等、あるいは減少すること。
- 煙突排出口付近の平均風速（既存の地上風データをもとに、べき数から推定可能とする。）、既存の地上風の最多風向を用い、大気安定度「中立」の条件で、参考手法の具体的な内容において定められている予測式を用いて計算した1時間値の着地濃度が、リプレース前と同等、あるいは減少すること。

^{*1} 排出量の1時間値は、リプレース前・後とも定格出力にて算出する。また、排出量の年間値は、リプレース前については当該発電所の運用経歴を考慮の上、適切な設備利用率を設定し、リプレース後については想定しうる最大の設備利用率を用いて算出する。なお、「適切な設備利用率」は以下のことを考慮して個別に判断する。

- 1 過去にアセスメントを実施している発電所については、アセスメントで評価した年間排出量（設備利用率）とする。
- 2 地元公共団体との協定等により年間排出量の上限を規定している発電所については、その設定根拠を確認のうえ、協定値とする。
- 3 需給バランスや燃料価格等から明らかに低稼働率となっている発電所については、設備能力等の計画稼働率で評価する。
- 4 上記以外については、過去の当該発電所の最大設備利用率から年間排出量を算出する等個別発電所ごとに判断する。

なお、今般の「リプレース前の設備利用率」とは、大気質のアセス簡略化を判断するために用いた条件であり、また、「リプレース後の想定しうる最大の設備利用率」とは、簡略化条件を判断する時点での想定値であり、将来のプラント運用を制限するものではない。

【簡略化の内容】

(イ) 調査手法の簡略化

《濃度状況の調査》

- 既存の通年測定データ（公設大気測定局のデータ、事業者自ら測定したデータ等）が存在すれば、当該測定地点のデータをもって現地調査により新たに濃度データを取得することなく、環境濃度将来予測の際に用

いるバックグラウンド濃度の設定、あるいは日平均実高濃度日予測を行う際の高濃度日の抽出を行うことを可能とする。

- ただし、発生頻度の高い風向の風下で、発電所排煙の影響が予想される地域に公設大気測定局が存在しない場合は、現地において1年間の測定を行い環境濃度を把握する必要がある。

《気象状況の調査》

- 既存の通年測定データ（最寄の気象官署データ、一般局のデータ、事業者自ら測定したデータ等）が存在すれば、現地調査により新たに気象データを取得することなく、既存の通年測定データを用いて拡散モデルの設定、あるいは、年平均値予測及び日平均値予測を行うことを可能とする。
- また、地形影響予測に用いる気象データについても、既存の通年測定データ（気象官署データ、一般局のデータ、事業者自ら測定したデータ等）が存在すれば、現地調査により新たに気象データを取得することなく予測を行うことを可能とする。
- さらに、逆転層、フュミゲーション発生時の短期予測については、逆転層高度などをパラメータとした感度解析をすることにより、高層気象観測を省略することを可能とする。

(ロ) 予測手法の簡略化

- 上層風速設定のためのべき指数は、窒素酸化物総量規制マニュアルに記載されている数値等を用いることを可能とする。（既存の地上風データを基に「べき数」から上層風を設定可能とする。）

□ 温排水（水温、流向及び流速）に関する手法の簡略化

以下の条件を満たす場合、温排水（水温、流向及び流速）に係る調査・予測手法を、以下のとおり簡略化することを可能とする。

【簡略化条件】

- リプレースの場合において、温排水の熱量（取放水温度差 $\Delta T \times$ 時間当たりの温排水量）が従来と同等、あるいは減少すること。
- 既存の取放水口の位置、形状及び放水方式を変更しないこと。

【簡略化の内容】

(イ) 調査手法の簡略化

- 予測手法の簡略化内容で記載する温排水拡散簡易予測モデルを用いることが可能となる条件を満たし、温排水拡散簡易予測モデルを用いて予測する場合、予測に必要な水温、流況データとして、既存の測定データ（地方公共団体測定データ、気象官署測定データ、海上保安庁測定データ、事業者が自ら測定したデータ等）が存在すれば、現地調査により新たにデータを取得することなく、これらのデータを用いることを可能とする。（温排水拡散簡易予測モデルを用いる場合に必要となるデータは、簡略化の考え方に関する報告書 p16 にある別添2のとおり。）

(ロ) 予測手法の簡略化

○以下の条件を満たす場合は、簡易予測モデル^{*2}を用いたシミュレーション解析を可能とする。

- i) 前面海域等の地形が比較的単純^{*3}である場合
- ii) リプレース前の発電所から排出されている温排水の拡散範囲を十分把握している場合
- iii) 当該発電所の新設時に温排水拡散予測を行っており、その後、地形等の大きな変化など、温排水の拡散に影響を及ぼす変化がない場合

*2 簡易予測モデル：一例として電力中央研究所が開発したモデルを想定。表層放水及び水中放水について、任意の海岸地形や海域・放水条件に対して、簡易的に温排水の拡散範囲を計算・予測するもの。現在の環境影響評価において、海域調査範囲の選定を行う際に利用されている。

*3 地形が比較的単純：発電所前面の海岸線が単調な場合、前面海域に流入する大規模な河川が存在しない場合等を念頭においているが、詳細は個別に判断せざるを得ない。

ハ 水質（水の汚れ及び富栄養化）に関する手法の簡略化

以下の条件を満たす場合、水質（水の汚れ及び富栄養化）に係る調査手法を、以下のとおり簡略化することを可能とする。

【簡略化条件】

○リプレースの場合において、排水中の全窒素濃度・全燐濃度及びCOD値が従来と同等、あるいは減少し、負荷量が従来と同等、あるいは減少すること。

【簡略化の内容】

(イ) 調査手法の簡略化

○排水口前面海域において、既存の通年測定データ（地方公共団体測定の公共用水域調査地点のデータ、事業者自ら測定したデータ等）が存在し、前面海域の環境状態が把握できれば、当該測定地点のデータをもって、現地調査により新たにデータを取得することなく、排水の影響予測を行うことを可能とする。

ニ 陸生動植物、生態系に関する手法の簡略化の考え方

陸生動植物については、調査において重要種が確認されていても、当該重要種が工事区域を高度に利用していないことが明らかになれば、その後の更なる詳細調査を簡略化可能と整理する。