

## 1-2 地域概況調査

### 1 地域概況調査の目的

地域概況調査の目的は、対象地域の大気汚染に関わる基礎的事項を収集して整理を行い、対象地域の特性を把握するとともに、今後の調査計画の立案及び影響の評価に必要な情報の整理を行うことにある。

地域の概況を把握する意味は、立地地点の選定や地域の特性を考慮した適切な調査及び影響評価手法の選択のために地域の大きな状況を把握することにある。事業実施前の現況は将来において再現することが不可能であることから、事業実施前に十分に把握しておくことが必要である。また、環境影響評価では計画実施による人為影響の評価を目的とするが、地域の大気の状態は自然界のバックグラウンド条件と人為影響を合計したものであり、自然的な条件を十分に考慮しなければ、人為影響を評価することは不可能である。実際の評価は、事業実施時点の将来のバックグラウンド条件を前提として行われるが、ここには今後生ずるであろう社会的な要因が関与してくるので、地域に課せられた将来計画等の把握も必要である。

影響の評価には種々の情報が必要であり、その後の調査・予測においては地域概況調査で得られた情報を利用していくこととなるが、地域概況調査で十分な情報が得られるわけではない。足りない情報については、詳細な現況調査で収集していくことになる。現況調査でどのような情報を収集するかの見極めを行うことも地域概況調査の役割である。

### 2 地域概況調査の方法

地域概況調査は原則として既存の資料・文献の収集・解析によって行う。調査範囲及び密度は対象とする事業の規模によって異なるが、一例として地形図の縮尺から考えると、火力発電所のような大規模な事業では50,000分の1地形図レベルでの資料調査が、小規模な事業では25,000分の1地形図レベルを対象とした資料調査が想定される。

### 3 調査項目

#### (1) 大気質の濃度の状況

環境基準が設定された大気汚染物質の測定は通常、国、県、市町村によって実施されていることから、対象地域内に存在する常時監視測定局及び移動測定局の位置や測定項目、測定状況を把握する。これらの測定局の観測データについては、環境基準の達成状況を調査して、事業が実施される地域が環境基準を超過する汚染地域であるかどうかを判断する。有害物質についても国や県、市町村によって測定されている場合があるので、そのデータを把握する。

環境基準を超過、あるいはそれに近い濃度が出現した場合には、その分布を明らかにすることにより、高濃度が地域全体で広域に発生したのか、あるいは局所的に発生したのかのチェックを行い、測定局周辺の地理的条件や発生源の分布と合わせて、高濃度の発生要因を検討する。

大気汚染は社会的要因の変動や年々の気象状況の影響を敏感に反映することから、複数年（3年～5年）の状況を把握して経年の変動を把握しておくと同時に、高濃度の出現傾向や得られた測定値が代表性をもったものかどうかを押さえておく。

大気汚染の状況については、一般的には大気汚染物質の濃度を把握することになるが、実際に生じた注意報の発令状況、苦情・健康被害の状況などの調査も地域の

大気汚染を把握する上で有用な情報となる。

## (2) 気象の状況

気象は大気汚染物質の移流・拡散を支配する重要な項目である。気象を調査する目的は、対象地域の気候特性を明らかにするとともに、拡散場の総合的な理解を図ることにある。

気象観測は気象台・測候所等の気象官署や大気質の常時監視測定局、消防署などの官署、学校など多くの地点で行われている。そこで、対象地域の気候区分を調査して、地域の気候が均一かどうかを把握するとともに、計画地点の状況と類似した状況にある代表地点を選択する。気候特性など長年の平均的な状況を明らかにするためには、気象官署のデータが最適である。10年ないし30年の気候表により、地域の平均的な気候特性を把握する。測定器の更新、局舎の移転等によるデータの切断等が希にあることから、測定に関する基本的な資料にあたって、移転等の事実がないことを確認する。なお、気象官署は同じ県内に数地点しかないことから、近隣にアメダスの測定局がある場合には、その情報を活用する。アメダスは1970年代後半から全国にほぼ50km間隔で設定された自動観測局で、項目が限られていたり、測定単位が異なることなどの問題はあがあるが、10年以上の統計を持つ測定局もあるので、計画地点の近隣にある場合にはその観測値を使用することも可能である。気候値は調査・予測を行う対象年における気象状況の妥当性を押さえるための基礎資料である。また、大気拡散と直接関連する風向・風速、大気安定度（日射量、雲量）などの項目ばかりでなく、地域の気象状態を総合的に把握するためには、気温、降水量、積雪の状況、天候の出現状況等についても把握しておく。

拡散場の理解には気象官署やその他の観測データによる地上気象の平面的な把握とともに、鉛直方向の気温分布、上層風などの情報が必要である。これらのデータは、測定器がテレビ塔や既存の煙突に取り付けられて観測されているケースがある。解析に当たっては、塔体の影響などを把握するために設置の状況について調査しておく必要がある。

予測評価に使用する風向・風速、大気安定度などの気象データが、既存の資料で得られるかどうかの調査も必要である。適切な代表地点あるいは予測・評価に利用可能な観測地点が計画地点の近くで得られない場合には、計画地点における調査を行う必要が生ずる。調査の時期や地点、方法等を決定するためにも、可能な限り計画地点に近い観測地点における一般的な状況を把握しておく必要がある。

## (3) 地理的条件

地理的条件では対象地域の地形や被覆状況を調査して、局地的な気流や鉛直気温勾配に影響をもたらすような特徴的な特性があるかどうかを把握する。また、植生や人口・産業、土地利用等の社会的状況は、大気汚染の影響を考えるための重要な情報となる。

対象地域内の地形が平坦地形か、山岳・丘陵等の複雑地域であるかを把握することが重要である。平坦地形と複雑地形では、煙突等から排出された大気汚染物質の移流・拡散の様子が異なっており、予測・評価の手法を条件に応じて検討する必要が生ずる。複雑地形についての厳密な定義は存在しないが、高煙源の場合には煙源実体高を基準とするのが一般的である。すなわち、対象地域内で実体高と比較して高低差が大きい場合には何らかの検討を行う必要が生ずると考えられる。上記の把握を行うために必要な調査項目には地形区分、起伏量分布等がある。また、計画地点が狭隘な谷筋や河川に沿って存在する場合には局地的な気流が存在する場合もあるので、谷筋、河川や湖沼の位置、岬、湾・入江等の形状を調査しておく。対象地