

1-4 現況調査

1 現況調査の目的

現況調査の目的は、地域概況調査では明らかにされなかった情報を収集して、対象地域の現状をより詳細に把握するとともに、予測評価において使用するデータを取得することにある。

地域概況調査で解析した大気汚染物質や気象の観測点には、地域的な偏りや観測点密度の問題があるため、事業の計画地点における状況を正確に把握することが困難である場合が多い。また、事業による環境負荷が一般的には測定されないような項目であったり、予測評価において通常の観測項目では得られないようなパラメータを使用する場合には、新たに必要な項目を測定しなければならない。なお、調査の進展にしたがって、新たに生じた問題によって予測手法を変更する場合もあり得るので、このような将来的な見直しにも対応できるように必要な調査を行う必要がある。

2 調査すべき情報

調査項目は対象事業の内容によって設定する。事業の実施によって排出される大気汚染物質の種類・量や拡散条件（発生源の高さ、排出速度等）の特性、あるいは地域概況調査において明らかにされた地域特性によって調査項目は決まる。事業の実施によって排出される大気汚染の測定が十分でない場合には、現状を把握するとともに評価において使用するバックグラウンド濃度を設定するために、その物質の測定を実施する。対象域の拡散場が複雑地形であったり、都市域であるような場合には、上層気象観測を含めて、予測のための拡散パラメータ等の条件を知るための調査を実施する。地域概況調査によって、広域的あるいは局地的な高濃度の存在が確認され、事業の実施による影響が懸念される場合には、この問題に対応するために調査を実施しなければならない。

(1) 大気質の濃度の状況

調査項目は、対象事業の規模及び事業特性並びに地域特性を考慮し、表1-7に示す中から適切に選定することを基本とする。ただし、環境基準が設定されている項目は、地域の大気汚染の状況を把握する指標として利用できることから、できるだけ調査を行う。

表1-7 調査項目として選定を検討する大気汚染物質

区 分	大 気 汚 染 物 質
環境基準の定めのある物質等	二酸化硫黄(SO ₂)、二酸化窒素(NO ₂)、浮遊粒子状物質(SPM) 一酸化炭素(CO)、光化学オキシダント(OX)、ベンゼン、トリクロロエチレン、テトラクロロエチレン、ダイオキシン類
光化学オキシダント生成防止のための指針値がある物質	非メタン炭化水素
大気汚染防止法で排出等が規制されている物質	カドミウム及びその化合物等の有害物質 一般粉じん及び特定粉じん(石綿) 自動車排出ガス(一酸化炭素、炭化水素、鉛化合物、窒素酸化物、粒子状物質) アンモニア等の特定物質

(2) 気象の状況

気象調査には、地表から数10mの高さまでを対象とする「地上気象観測」、それより上層の気象を調査する「上層気象観測」がある。気象調査の調査項目は、表1-8に示すとおりである。

表1-8 気象調査の調査項目

地上気象観測	気象特性に関する項目：風、温度、湿度、降水量、日射量
	予測条件に関する項目：風(乱れ)、大気安定度(日射量・放射収支量)
上層気象観測	予測条件に関する項目：風(乱れ)、温度(混合層高度、逆転層)

計画地点における地上気象観測は、既存の観測点が十分に代表できる場合を除いて必須のものである。上層気象観測については、事業に伴う排出源の位置が高い場合や周辺の拡散場が複雑である場合について実施する。表1-9に、ごみ焼却施設の例を示す。ただし、逆転層の影響を強く受けて高濃度となる場合もあるので、地域によっては上層気象観測を実施して、逆転層の出現状況などを把握する。

表1-9 地形と煙突高さにより必要な気象要素

予測対象地域の地形	煙突実体高(m)	地上気象調査	上層気象調査
平坦	50m未満	地上風向・風速 日射量、放射収支量	なし、ただし土地利用条件等を考慮し、特に必要な時は下記の観測
	50m以上	同上	上層風向・風速、気温鉛直分布
複雑	50m未満	地上風向・風速 (移流場を代表する地点) 日射量、放射収支量	ダウンドラフトなどの観測値 (簡易方式たとえば発煙筒による煙流観測)
	50m以上	地上風向・風速は移流場を代表する地点。できれば超音波風向・風速計による乱流の測定 日射量、放射収支量	上層風向・風速、気温鉛直分布、 流跡線調査等

厚生省生活衛生局水道環境部環境整備課「ごみ焼却施設環境アセスメントマニュアル」
(昭和61年6月)を基に作成

(3) 発生源調査

バックグラウンド濃度の予測、モデルの再現性の検証を行うため、現況の発生源の状況を調査する。調査の対象は、調査地域の主な工場・事業場、主な道路を走行する自動車、港湾施設がある場合は船舶、空港がある場合は航空機とする。

3 調査の基本的な手法

(1) 大気質の濃度の状況

大気汚染物質の調査は、環境基準が定められた二酸化硫黄などの項目については、環境基準において定められた測定方法により、カドミウムなどの有害物質については大気汚染防止法で定められた測定方法によって行う。その他の有機塩素化合物、農薬等についてもガスクロマトグラフ等の方法によって解析を行う。測定法については「大気汚染物質測定法指針」(環境庁大気保全局大気規制課、昭和62年)による。