

9.寄 稿

『安定した受注をめざして、別の視点から』

株式会社環境技術研究所
千葉事業所長 青柳幹夫

近年、地球規模および地域の環境保全、安全性に関する関心の高まりから、環境に関する諸問題への取り組みが官民間わず、計画、実施されております。

この分野での調査、測定、分析業務として環境計量のスペシャリストである我々の業界、会社に発注される機会は多くなります。

しかし、官公庁の発注においては、人件費、分析単価を主体に積算の見直し、入札や見積りにおける競争激化などによって、受注価格の下落傾向が続いております。

また、受託者である我々は、信頼性確保の観点から、品質 ISO などの取得、遵守に取り組む場合が多く、これらがコスト高に繋がり益々利益が希薄となるのが実態であります。

今後、我々の業界、会社、事業所がそれぞれ発展、継続するためには、会社の長を前面にして、棲み分け、差別化が重要と考えます。

当社では道路環境を主体に、大気、騒音の予測業務に積極的に取り組み、数々の受注実績を上げております。この分野では、最近、国の研究機関を中心に発注形態に一部変化もみられます。発注者が技術提案を募り、コンペ方式により受託者を選定するものです。

受託者は、提案内容に沿って計画、実施するもので、殆んどが人件費主体の技術業務であります。しかもスケジュールにある程度自由度があり、利益率も測定業務に比べると高くなる傾向にあります。

今後、環境問題が複雑化する中で地方自治体からの発注においても、従来の競争入札のほかに、環境創設、汚染予防の観点から技術提案型の発注業務が増えてくるものと考えます。

我々の業界でも自社の長を生かして、互いに切磋琢磨してこの技術提案型の業務に積極的に取り組むことが重要と考えます。

当社では定期的に企画委員会を開催して、調査分析手法や環境予測業務に関する技術検討会を実施して、受託業務に結び付けておりますので、その技術的内容について若干紹介いたします。

1. 調査分析における取り組み

大気中浮遊粒子状物質の健康影響が懸念されていますが、当社では SPM と同時に、環境省の暫定マニュアルに基づく PM2.5(粒子径 2.5 μ m以下の微小粒子状物質)もTEOM測定装置によって連続測定を行い、大気中の微小粒子の挙動を解明に努めております。

室内のニオイや化学汚染物質の実態把握には携帯型のセンサーが効果的に活用できます。ビル内や居住空間のニオイの強さや頻度・パターンの把握にはニオイセンサーが効果的であり、この結果の解析によって防臭対策に繋がる場合があります。また、ホルムアルデヒドなどの化学物質の発生源推定には、VOC モニターでリアルタイムに確認でき、シックハウス対策に効果的であります。

最近、空気浄化性能を有する光触媒材料が種々開発され、大気環境改善、防汚、抗菌等に効果のある材料として注目されております。

これらの材料の性能評価方法として、『光触媒材料の空気浄化性能試験方法(JIS- R-1701)』がありますが、当社はいち早く試験装置を導入して、種々材料の室内試験や野外暴露試験を受託しております。

ルーチン分析に関しては、前処理操作の自動化や工程管理、保管方法の工夫などにより可能な限り多数試料の同時分析を実施して、コスト低減に結び付けております。

2. 環境予測業務における取り組み

大気中の浮遊粉じんは複数成分より構成され、その発生源は様々であります。大気中で捕集した粉じんについて発生源固有の元素を分析することによって、種々発生源の寄与率を推定することができます。その一つの手法がCMB法(Chemical Mass Balance Method)であります。これは発生源の粉じん組成比と大気中組成比を用いた連立方程式を解くことによって発生源の寄与率を算出するものであり、この結果によって粉じん抑制対策の情報を提供することができます。

道路等からの大気拡散予測には目的に応じて、『道路環境影響評価の技術手法』に基づく高度な手法を用いて評価、解析を行い、信頼性の高い予測結果を提供しています。また、数値解析手法を用いた大気拡散シミュレーションを行い、複雑地形、構造下での大気拡散現象の把握に努めております。

道路交通騒音の予測には、数値解析、現地実験、模型実験等がありますが、日本音響学会提案の ASJ Model など、適正な手法を選定して信頼性の高い予測結果を提供しており、道路管理者の対策検討に役立てております。なお、これらの調査分析手法、環境予測手法については、当社のHP(www.etlabo.co.jp)に掲載しております。