

1. はじめに

カリフォルニア州の環境保全に関する問題の対応の現状は、国のNEPAの規定を上廻るものとみなされる。このことは環境アセスメント制度の対応からも推察される。一方我国の環境保全に関わる大気汚染防止については、自治体及び国の関連性で問われる部分もある。かゝる観点も考慮しながら、カリフォルニア州の大気汚染防止の取り組みの現状について記述する。

2. カリフォルニア州の大気汚染のモニタリングについて

現在のカリフォルニア州のモニタリング地区は14に区分されている。その区分の分割は幾何学的図形より区分されたと云うより、むしろ community-wide の観点より年間を通して観測がなされている。モニタリングした位置からは、更に情報の追加もなされている。そこには国の基準値との対比が問題になる。現状としては年間を通して一度も国の基準値を超過しないことを目標に置いている。国の基準値には一次と二次があり、一次基準値は公衆の健康を保護する立場より、二次の基準値は大気汚染物を公衆の福祉を保護する必要からのレベルである。何れの基準値もEPAより承認されたものであり、カリフォルニアの基準値と国の基準値は“指示した方向で関連調和させねばならない。”との見解でEPAと州との取り決めて決定されている。これらの基準値に関係のある大気の交換をみると、常に大気の循環は地域を超えて半分は交換現象として変わっていると問題が指摘されている。こうした一面と気象上の条件として、上空の温度の逆転現象、気圧及び上空の風向の問題が対応する。これらの気象条件と大気中に排出される汚染物質との関連性については、最近のカリフォルニア州の大気観測結果からみると、地域によっても異なるも、ガソリン消費の実質減の成果もある中で、総体的には変動している。79年と80年代を比較すると基準値の±15%の範囲内に於いてみる限り79年にはCOのみが範囲内にあり、他のO₃, SO₂, 窒素酸化物、空気中の微粒子等は超過している。80年にはSO₂が超過しているのみである。この点については大気の流れの間隔と調査した資料の濃度によって異なっているとの見解がある。こゝでは地域別に観測、分析した結果と基準値の設定との関連性でみると、基準値を上廻る段階の部分が年度によっては広がりを出す地域も出て来ている。

次に基準地としての代表値の解釈上の問題についてみる。通常基準値は短かい期間の観測の評価から求めている。この値を年間通した期間の計算で求める場合でも、有効な時間帯をみた上で、評価としての期間が短時間で有効であるとみなしながら、統計処理をして代表値としている。然しながら短時間の評価は総てに対して有効にはなり得ていない。こゝで得られた計算値の有効評価は、合理的信頼度の角度からみて、要求をどの程度迄満たしているにかゝっている。カリフォルニア州に於ける年間の統計上の処理は、季節変動を考慮に入れながら、代表値4つを区分して求めている。観測報告については少なくとも24時間間隔でつくられている。毎時のサンプルがそれぞれの評価の総てについての代表値の決定に結びついているかは、利用目的によって異なる。然し一般的には時間全体を通してみた上で、個々の評価総てを含めた上で統計上の処理を行ない、代表値を求めて対応している。大気観測地点については、カリフォルニア州全体で250ある。ここでの観測は空気中に浮遊している微粒子とガス状の両方に対して行っている。又観測位置によっては年間通しての観測が行われていない個所もあり、年度による観測地点の変更もある。又変更地点の試料の追加の必要性も指摘されている。大気汚染防止対策はアセスメントの促進にかゝる問題である。従って各地で観測、分析した成果を可能な限り防止対策の実施に向けられる必要がある。こゝでは実効性のある対策が望まれる。以上の事実より今後改善面の検討が汚染防止対策上必要になっている。そこには次に述べる対策が考慮されている。

3. 大気汚染防止手段としての乗車分担について

現在の大気汚染の防止手段としては 1) 工場からの排出物の軽減、2) 自動車からの排出物の軽減、3) 輸送手段による排出物の軽減に集約される。2)、3)については自動車数の削減やトリップの変換に関係する。以上の防止手段として、自発的な方法の提案として、排出物の軽減と、燃料の節約の関連性、又土地の有効利用が計れるとした駐車場の節減による、従業員の乗車分担を企業単位から、幾組かの企業体に合体した形のもの求めており、これらにより相乗りを進めることによる、企業の諸経費の削減を試みている。実施に向けては、行政上の介入も意図として見受けられる。こゝで南カリフォルニア地区のワーク・トリップをみると、およそ40%の人は32キロ以上を超過し、12%以下の人は8キロ以下のところから通勤している。自動車の排出物はトリップ長の外、トリップ数の両方が関係する又これらトリップ・タイプによる排出物の相互関係を考慮する必要もある。相乗計画については、従業員に対する計画の誘導として、政府の11の地方の関係機関を通して、計算機に導入した資料の提供をサービスとし提示している。又車の参加を公表しプログラムを發展させ、協力者には資金のサービスの提供も行っている。sacramento, san diego, san francisco, Los angles の各地区は相乗計画実施適用の地区である。こゝの実施形態は 1) 同一地区に立地する企業が相乗計画を立てる。2) 補助金の支出は駐車料への補助、輸送の補助、合同資金等としてみる、相乗計画の促進には費用の共存性の軽減と駐車場を減らす方向での検討も含めている。従業員の相乗りすることへの利点は情報の提供と確認であり、参加を励ましそれによる排出物の軽減を計ることであるとしている。情報の提供で考慮することは、6ヶ月ごとの効果をみながら、プログラムの展開に活動の中に反復のルールを設け、そこには従業員の選択が数として不十分なら、別の従業員と共同参加も考慮される。実際には多数の参加に就いての要求事項は財政レベルである。然しこれらは大気汚染の排出物の軽減の手段としての費用が基本であり、実施に向けての説明に拘束の方策の要求もあることを包含させるべきとしている。

基準値の衰退があるならこの点への発端も包含させる必要がある。即ち情報へのプログラムの適合を計りながら、種々なる相乗効果を見極めながら補助金はむしろこれらの選定に向けられるべきであるとしている。こゝでは500人以上の従業員については望ましい状況としてピーク時には100人単位の雇用の移動と自転車利用の規定条件も有効な手段であるとしている。そこで排出物の軽減についての要素の評価としては下記内容に示すものが考慮される。1) 相乗の調整された数 2) バス利用や駐車場に於ける乗車分担の様式、3) どれだけの相乗車が家から自動車利用を行っているか 4) 平均のワーク・トリップと相乗車の取り決めの長さ。以上の内燃料使用による排出物とトリップ長さが重要な要素となる。

又政府による効外通勤者の排出物軽減手段をみると1) 2つ以上の私的乗用車の駐車場の占有には重要な意味を有する。2) 乗車分担に対する予想の確認には労働する位置と家との関係の取り組みを配慮する。

3) 総ての従業員に対し効外通勤者によってもたらされる排出物の計算がなされ教育上の見地からも相乗りに向けた誘発的準備を進める。以上の点から具体的改善内容を提示しますと8キロ半径が自転車ルートであり、相乗効果の目標水準は25%~50%に向けての想定努力で排出物の軽減を計り得るようにする。

こゝでは排出物の軽減のレベルは非常に重大であり、代替案を含めた手段で比較検討する必要がある。最後に論及することは大気汚染状況はモニタリングにより事後的に判断出来るとしても、現状では排出規制と相乗効果の促進を計りながら、実効性のある取り組みにより、環境改善に対して役立ち得るとした期待がかけられている。以上のことを参考にすることにより我国の対応も考慮される部分があるとみなされる。

参考文献

- 1) california air quality data, summary of 1981, CAB
- 2) california air quality data, january-february-1981, CAB
- 3) summary of california upper air meteorological data 1979, CAB
- 4) ridesharing as an air pollution control measure, march 81, ARB