

## 일본 나고야(名古屋) 남부의 도로교통환경대책

아이지현 환경부 대기환경과장

### 서 언

나고야시 남부지역은 철강, 전력, 석유정제 등의 각종 대규모 공장이 들어서 있어 일본에서 손꼽히는 공업지대에 속하여 있음과 아울러 국도 1호, 23호, 154호, 247호의 주요간선도로가 집중하는 교통의 요충이 되고 있다.

이들 주요간선도로의 교통량은 표-1에서와 같이 교통량이 많고 특히 국도 23호는 대형차 혼입율이 40%를 넘는 지점이 있는 등 대형차

의 교통량이 비상하게 많은 상황에 있다.

또 나고야 남부지역의 대기오염 상황은 이산화탄소에 대하여는 도로 연도 일부의 측정국에 있어 환경기준이 달성되고 있지 못하고, 디젤 배출가스에 의한 건강 영향이 우려되는 부유입자상 물질에 대하여도 표-2와 같이 환경기준이 달성되지 않고 있는 측정국이 많이 보이는 상황에 있다.

<표-1> 주요간선도로의 교통량 등

도 로 명	주 소	주간 12시간 교통량(대/12h)			
		대형차혼입율(%)			
		H2	H6	H9	H11
국도 1호	南區本地通4丁目	38,841	35,566	34,122	38,281
		16.0	16.1	18.2	16.5
국도 23호	綠區大高町西茶屋	83,210	76,072	71,723	74,828
		32.5	35.1	37.3	33.7
국도 23호	港區同築地町	70,088	74,557	77,797	52,964
		44.4	43.2	43.9	44.6
국도 154호	港區浜1丁目	12,046	10,609	11,106	11,567
		11.5	12.4	15.0	17.0
국도 247호	東海市東海町5丁目	39,476	42,745	38,951	476,623
		27.0	27.6	30.5	22.3

주) 도로교통 조사(국토교통성)에 따름.

<표-2> 부유입자상물질의 환경기준달성상황

(mg/m<sup>3</sup>)

년 도		H8		H9		H10		H11		H12	
측 정 국	측정주체	달성	2% 제외치	달성	2% 제외치	달성	2% 제외치	달성	2% 제외치	달성	2% 제외치
② 熱田保健所	名古屋市	×	0.099	×	0.110	×	0.115	○	0.076	○	0.078
③ 入幡中學校	名古屋市	×	0.128	×	0.121	×	0.105	○	0.100	×	0.103
④ 中川保健所	名古屋市	×	0.120	×	0.122	×	0.107	○	0.092	○	0.092
⑤*港 陽	名古屋市	×	0.122	×	0.122	×	0.102	○	0.095	○	0.091
⑥ 白水小學校	名古屋市	×	0.122	×	0.121	×	0.124	×	0.105	×	0.110
⑧ 瑞陸高校	愛和현	×	0.114	×	0.123	○	0.100	○	0.081	○	0.091
⑨ 惟信高校	愛和현	×	0.119	×	0.126	×	0.118	○	0.094	×	0.103
⑩ 宝小學校	愛和현	×	0.141	×	0.152	×	0.123	○	0.094	×	0.108
⑪ 東海市名和町	愛和현	×	0.124	×	0.121	×	0.112	○	0.081	○	0.090
⑫ 東海市横須賀	愛和현	×	0.102	×	0.113	×	0.101	○	0.078	○	0.091

환경기준달성율(5년평균) 32%

주1) 환경기준 : 1시간치의 1일평균치가 0.10mg/m<sup>3</sup>이하이고, 1시간치가 0.20mg/m<sup>3</sup>이하이어야 한다

2) \*표시의 측정국은 자동차배출가스 측정국을 나타낸다.

3) 환경기준달성국을 ○로, 비달성국을 ×로 표시하였다.

번호	측 정 국
①	熱田區役所 ※○
②	熱田保健所 ○
③	入幡中學校 ○
④	中川保健所 ○
⑤	港 陽 ※○
⑥	白水小學校 ○
⑦	千 種 ※○
⑧	瑞陸高校 □
⑨	惟信高校 □
⑩	宝小學校 □
⑪	東海市名和町 □
⑫	東海市横須賀町 □



주) ※는 자동차배출가스 측정국을 나타낸다.

○는 나고야시가 측정한 것을 나타낸다.

□는 아이지(愛知)현이 측정한 것을 나타낸다.

[그림-1] 나고야 남부지역의 개요

### 1. 나고야 남부 공해 소송

나고야 남부공해 소송은 나고야시 남부에서부터 東海市 등에 주재하는 공해건강피해보상법의 인정환자들 및 그 유족이 국가와 기업을 상대로 도로의 공용에 공장·사업장의 조업에 수반한 대기오염에 의한 건강피해에 대한 손해배상과 대기오염물질의 배출한도에 따라 평성 원년 3월(제1차)에 제소한 것으로서 나고야 지방재판소는 12년 11월 27일에 이하와 같이 판결하였다.

- ① 피고기업, 국가에 대해서 일부 손해배상의 지불을 인정한다.
- ② 국도 23호의 전노선 개통이후 도로를 주행하는 자동차에서 배출하는 부유입자상물질이 기관지를 통해 호흡하는 데 있어 건강피해와의 인과관계를 인정한다.
- ③ 국도 23호의 자동차 주행에 따라 1시간치의 1일 평균치가  $0.159\text{mg}/\text{m}^3$ 를 초과하는 부유입자상물질의 배출차이의 규제요구를 인정한다.

그후 원고 피고 함께 판결내용을 불복하는 항소를 했다.

### 2. 나고야 남부지역의 개선을 위한 조직

이러한 상황 중 스지모도(地元)행정기관은 재판의 대응여하에 구애받지 않고, 연도환경이 험한 지역에 있어서는 그 개선을 위하여 최대한의 대책을 강구할 필요가 있다는 공통인식에서 나고야 남부지역의 개선을 위한 조직을 구성하기로 했다.

그래서 나고야 남부지역중 긴급성이 높은 지역은 현내의 간선도로 연도에서의 대기환경의 개선을 도모하기 위하여 아이지(愛知)현 환경부와 중부지방 정비국 도로부가 사무국이 되어 평성 12년 12월 19일에 중부경제산업국, 중부지

방정비국, 중부운송국의 국가관계기관 과 아이지(愛知)현, 아이지현 경찰본부, 나고야시의 부국장을 구성원으로 하고 도오가이(東海)시를 특별회원으로 한 「아이지 도로환경 대책 연락회의」를 설치하였다.

### 3. 나고야남부지역의 도로교통환경대책의 추진에 대하여

이 연락회의에 있어서 나고야남부지역에 있어서의 대기환경과 교통 등의 현상을 답사하고, 당해지역의 국도 23호 등의 도로연도대책으로서 유효한 시책의 검토를 더하여, 당면 실시하여야 할 내용으로서 「나고야남부지역의 도로교통환경대책의 추진에 대하여 -당면의 과제-」를 취합, 올해 3월21일에 공표하였다.

#### (1) 당면 과제의 목표

목표는 환경기준의 달성을 목표로 하고 다시 대기환경의 개선을 위하여 「대기오염물질에 속하는 환경기준을 조기 달성을 지표로 하는 것을 목표로 하는 과제를 추진하기로 하고, 당해지역의 개선에 노력하기로」하였다.

#### (2) 도로교통환경개선을 위한 과제

당해지역의 대기환경의 개선을 도모하기 위하여는 단일 시책이 아니고 자동차 단체 대책이나 저공해 차의 보급 등, 각종시책을 총합적으로 추진하는 것이 효과적인 점에서 이하의 9개 분야 24개 항목의 시책을 수립하였다.

#### (시책의 개요)

##### 1) 자동차 NO<sub>x</sub>·PM 법에 기초한 시책

자동차NO<sub>x</sub>·PM법에 기초한 총량 삭감 계획을 책정하고 총합적이고 계획적으로 대책을 추진한다.

##### 2) 자동차 단체 대책

- 차종규제 등

- 자동차NO<sub>x</sub>·PM법에 기초한 디젤차에 대한 차종규제와 자동차 사용관리 계획의 책정 등
- 디젤미립자제거장치(DPF)의 장착촉진
  - DPF의 공적 기관에의 출선도입, 민간 사업자에 대한 장착조성
- 사용과정 디젤차에 대한 지도등
  - 디젤차의 흑연을 대상으로 가두검사등 흑연 크린·캠페인의 실시
- 과적재차량등의 지도·단속
  - 과적재 및 특수차량 통행허가 위반에 대한 지도·단속, 국도 23호에서의 위반차량 단속 스페이스의 신규 설치 검토
- 3) 저공해 차의 보급
  - 환경부하가 적은 차의 보급
    - 환경부하가 적은 차의 보급을 촉진하기 위하여 사업자들의 도입에 따른 재정적 지원등
  - 공적기관에 있어서 저공해차등의 출선도입
    - 나고야남부지역을 주행하는 시 버스, 청소차등의 도입에 따른 재정적인 지원등
- 4) 교통류의 원활화 대책
  - 교통류의 분산, 원활화를 도모하기 위한 도로 네트워크의 정비
    - ① 교통을 나고야시가부부터 임해부로 유도하는 도로정비
      - 자동차도의 정비
    - ② 시가부로의 유입을 분산하는 도로정비
      - 나고야 환상 2호선의 정비
      - 나고야 고속도로의 정비
  - 교통류의 원활화를 촉진하기 위한 도로정비
    - 국도 1호의 교차점 입체화를 시작하는 교차점 개량, 도로와 철도와의 입체교차화 추진
  - 교통안전시설등의 고도화
    - 교통관제구역의 확대, 신호기의 집중제어화의 확충

- 운전자로의 정보제공의 강화
  - 정보관의 순차정비, VICS(도로교통정보통신시스템)의 서비스 에리어의 순차확대
- 5) 국도 23호등의 교통량저감을 위한 시책
  - 국도 23호등의 교통량의 분산책
    - 국도 23호등의 교통량을 저감시키기 위하여 요금조정을 포함한 교통류의 분산책에 대하여 도로 네트워크 정비의 추진상황에 따라 다른 일반도로의 영향, 시책실시를 위한 부담이 있는 방책 등을 검토하고 구체적인 방침을 수립
  - 사업자등에의 우회요청
    - 화물운송사업자, 하주, 버스사업자등에 국도 23호부터 伊勢灣자동차도등으로의 우회운송 요청
  - 공동교통기관의 정비·이용 촉진
    - 지하철과 서나고야항 선의 정비추진, 주차장 교통결절점의 정비등
      - 지하철 4호선의 정비
      - 서나고야항 선의 정비
  - 교통수요 메니지먼트(TDM)의 추진
    - 나고야 도시권교통 원활화 종합계획의 책정등에 따른 교통류의 원활화, 교통수요 메니지먼트 실증 실험의 활용
  - 물류대책의 추진
    - 중부지방총합물류시책추진회의에서 자동차교통량의 삭감에 연계되는 물류의 효율화에 속하는 계획, 물류시책추진 어류선 프로그램의 추진, 자동차 NO<sub>x</sub>·PM법에 기초한 사업자치도
- 6) 도로구조대책
  - 환경시설대의 설치
    - 국도 23호 나고야남부지역의 연도 주거지역에 대하여 환경시설대가 필요한 구역을 정하

여 평성 13년도부터 가능지역부터 순차 토지를 취득하여 환경시설대의 정비를 추진

7) 상시 관측국의 설치등

- 대기환경에 관한 상시관측국의 설치  
도로관리자가 대기환경에 관한 상시관측국을 국도 23호 연도에 5국, 국도 1호에 1국 설치
- 대기환경에 관한 상시관측국의 측정결과와의 공표  
대기환경에 관한 상시관측국의 측정결과를 인터넷등으로 정보제공함과 함께 도로상의 정보판 제공

8) 과학적 식견에 충실

- 질소산화물 부유입자상물질 대책 검토를 위한 실태조사  
아이지(愛知)현내의 대기오염물질의 발생원별 기여 비율, 자동차 대책의 효과 파악 등의 각종 조사
- 건강조사  
환경보건조사를 나고야시 남구 및 동해시에서 계속 실시하고, 항구지역을 새로이 실시 PM 2.5와 건강영향과의 관련성을 검토하기 위한 건강조사

9) 개발·환경교육의 철저

- 자동차의 적정이용  
공회전과 급발진·급가속의 억제 등 적정운전의 이행을 홍보·개발활동 등
- 환경부하가 적은 차의 전시·정보제공
- 현민, 사업자, 행정이 연대한 대책의 추진  
민간, 사업자, 행정조직이 각자 하여야 할 「자동차 이용 약정」의 책정

(3) 효과등의 파악

이들의 각종시책에 대하여는 진척상황을 확인함과 아울러 대기오염물질의 측정결과와 교통량등에서 시책효과를 파악하고 필요에 따라

각종시책을 수정하는 것을 도모하기로 하였다.

**맺음말**

이러한 당면 과제에 대하여는 올해 3월 29일에 4성청으로 이루어지는 도로교통환경대책에 속하는 관계성청국장회의에서 합의되어 전국적 레벨의 시책에 맞추어 공표되었다.

또 당면 과제의 정리는 특히 이하의 사항에 유의하였다.

- 당해지역의 대기오염의 주요 원인은 대형 화물 자동차이기 때문에 대형 디젤차 대책을 중심으로 정리하였다.
- 자동차 대책의 추진에 있어서는 규칙적인 조치뿐만 아니라 재정적인 지원도 포함한 유도적인 조치도 필요로 함에 따라 교통류의 분산책(유료도로의 요금 조정)의 검토, TDM(교통수요 매니지먼트)의 추진 등 실시되지 않고 있는 새로운 시책을 적극적으로 도입하였다.
- VICS(도로교통정보시스템)의 서비스 에리어의 확대와 인터넷, 정보관으로의 대기측정결과와 공표 등 IT를 활용하여 시책을 적극적으로 채택하였다.

여하튼 나고야 남부의 대기환경의 개선을 도모하기 위하여는 관계기관이 총력을 기울여 계획할 필요가 있고, 금후도 관계기관과 심분 연대를 도모하면서 총합적인 계획을 추진하기로 하고 있다.

또 이후, 사업자에 대한 국도 23호에서 타의 도로로의 우회요청, 흑연 가두 검사, 상시관측국의 정비, 상시 감시측정 결과의 인터넷상의 공개 등, 대응가능한 것에 대하여는 조속히 실시하고 있는 중이다.

앞에서 언급한 나고야 남부 공해 소송은 8월 8일에 원고와 피고인 국가, 기업 각각이 화해의 합의에 이르고 있다.