

# 2세기 일본의 소방정책

홍 세 권

(위험관리정보센터 부장)

본고는 「월간 웨스크」(月刊フェスク)에 게재된  
 자치청 소방장관(日本自治消防廳長官; 谷合靖夫)과 (재)일본소방설비안전센터  
 이사장(日本消防設備安全センター; 山越芳男)과의 「21世紀に向けた消防施策」이라는  
 제목의 신춘대담 중 중요한 내용을 요약 소개한다.

## 1998년의 회고

### □ 재해

1998년 후반기인 8월부터 일본 동·북부에 태풍과 호우가 집중되어 약 1,200동의 가옥이 전파 또는 반파되었고, 약 8만 4,000채가 침수되는 등 큰 피해를 입었다. 소방활동으로는 소방직원 연인원 7만 3,000명, 소방단원 연인원 약 27만 4,000여 명이 헬리콥터 등의 장비를 이용하여 위험장소의 경계순시, 구조구출, 행방불명자 수색, 피난유도 등 헌신적 활동을 전개하였다. 특히 고령자가 희생되는 사례가 많았으므로 재해노약자시설의 방재관리를 위한 위원회를 설치하여 운영하고 있다. 지진 및 화산재해도 국소적으로 발생하였다. 이러한 재해 발생시 인명안전확보를 제1주의로 하여 시간적 여유를 갖고, 피난의 권고·지시를 전달할 수 있도록 전달체제를 정비해 둘 필요가 있다.

### □ 자치체소방 50년 기념사업

50주년을 맞이하면서 소방청은 관계단체의 협력을 얻어 「자치체소방 50년 기념 실행위원회」를 설치하여 기념우표 발행 등 여러 가지 기념사업을 주도해 왔다. 1998년 3월 7일에는 일본 천황 및 3부요인 등이 배석한 가운데 「자치체 소방제도 50주년 기

념식전」이 성대하게 거행되었다. 동년 6월 4일부터는 「'98도쿄 국제소방방재전」이 4일간 열려 연인원 2만 3,100명이 관람하는 대 성황을 이루었다. 이 전시회의 하이라이트로 하이비전 영상 「Yes I Will - 재해에 강한 도시 만들기」가 상영되었으며, 대재해시에 위성통신설비를 사용하여 재해대응 활동을 지원하는 「현지활동지원차」의 실물이 전시되었고, 소방연구소에서 고층 맨션 등의 소방활동을 상정한 베란다승강로봇 및 고성능휴대형 핸드프리-무선시스템의 실연(實演)도 있었다.

또한 「21세기의 소방을 생각한다 - 국민 각층의 목소리」를 발간하여 전국 행정기관 및 소방본부, 관계기관 등에 배포하였고, 소방홍보지, 사진, 포스터, 캘린더 등 4개 부문의 공콜대회도 개최하였으며, 지난 50년간의 소방 발전사를 사진 및 데이터 그리고 장래 발전을 위한 제언 등을 수록한 「자치소방 50년의 발자취」를 금년 3월 발행할 예정이다.

## 안전한 지역사회 만들기

### □ 방재기반의 정비, 자주 방재체제의 강화

1995년 1월 발생한 阪神·淡路 대지진(大地震) 등을 교훈 삼아 재해에 강하고, 안전한 도시를 만들기 위하여 1995년 공공시설의 내진(耐震)개수 및 정보통신시설, 비축창고 등의 정비를 촉진하기 위한

긴급 방재기반 정비사업을 창설하였다. 1997년에는 긴급 방재기반 정비사업으로서 2,940억 엔을 지방 재정지원금으로 확보하였다. 소프트면에서도 지역 방재계획을 근본적으로 재고하는 한편 자주 방재조직·재해 자원봉사자 등의 활성화, 비상용 물자의 구입, 비축 등 지방공공단체에 지원하기 위해 212억 엔을 확보하여 재정조치 등의 충실을 기하고 있다. 특히 자주 방재조직의 육성강화에 노력하여 1997년 10월 현재 전국 조직률이 53.3%에 달하여 阪神·談路 대지진 이전보다 10% 이상 상승하였다.

□ 소방체제의 정비·광역 재편

작금의 소방수요는 복잡·다양화한 각종 재해에 대응하여 예방업무의 전문성 확보, 고도의 구급조치 등 양적·질적으로 확대되고 있으며, 소방기관이 주민들의 기대에 부응하기 위해서는 각각의 소방본부가 확립된 재정기반하에 충분한 인력 및 시설·장비를 갖춘 조직적인 대응이 필요하다. 그러나 일본 전국의 소방본부의 상황을 보면 직원 수 100명 미만의 소규모 소방본부가 50%를 초과하며, 이들 소규모 소방본부로서는 주민에게 적절한 소방서비스를 제공할 수 없으므로 광역 재편을 추진하는 것이 매우 중요한 일이었다. 이에 1994 ~ 95년에 23개 권역을 모델광역소방으로 지정하여 중점적으로 지원해 오고 있다. 더욱이 1998년부터는 소방광역화추진사업을 창설하고, 소방의 광역 재편에 관한 이해와 기운을 돕기 위해 소방광역화추진 의견교환회를 각지에서 개최하고 있다.

□ 소방단의 충실강화

1998년 8월부터 10월에 걸친 집중호우와 태풍에 의한 재해로 소방단의 중요성이 한층 강하게 인식되었다. 이에 소방청은 소방단의 활동기반이 되는 시설·설비를 긴급히 정비하는 사업을 보조하는 「소방단기반 긴급총합정비사업」을 창설하여 앞으로도 소방단을 한층 더 충실하게 강화시키기 위해 전력 투구해 나갈 계획이다.

□ 소방력기준의 검토

소방력기준은 市, 町, 村이 소방시설, 인원을 정비하는 목표수준으로서 소방청고시로 고시되어 있다. 1961년 제정된 이후 기본적인 부분은 지금까지 변경되지 않았다. 따라서 1998년 10월 소방심의회에 자문을 구해 금년 3월을 목표로 「소방력기준」에 관한 개정의견을 내도록 하고 있다.

□ 광역응원체제의 강화

阪神·談路 대지진을 교훈으로 대규모 재해시 인명구조활동 등을 보다 효과적으로 실시하기 위해 1995년 7월 6일 긴급소방대가 발족되었으며, 그 규모는 총 1,267개 부대, 인원수는 교대인원을 포함하여 1만 7,000명에 달한다. 재해가 발생한 지역에 대해 제1차 출동대와 출동준비부대가 지정되어 즉시 대응하는 체제가 갖춰져 있다. 앞으로도 광역상호응원체제가 보다 효율적으로 운용되도록 각 都·道·府·縣의 광역소방응원 실시체제의 정비를 도모하고, 긴급 소방원조대에 대해서는 각 블록 단위로 실시하는 훈련내용을 충실히 함과 아울러 긴급 소방원조대로 등록하는 부대에 대해서는 국고보조로 구조기자재 등의 정비를 추진함으로써 광역동원체제를 더욱 강화, 촉진해 나갈 생각이다

□ 항공체제의 정비

헬기는 지진시는 물론 삼림화재나 풍수재 등의 재해정보의 종합적인 파악, 임야화재에 대한 소화, 인명구조, 낙도 및 산간지역 등에서 중상자를 긴급 수송하는 데 대단히 유효하다. 1996년 1월에는 헬기를 보유하고 있는 전 소방기관이 전국 항공 소방방재협의회를 결성하였고, 1998년 말에는 전국에 66대의 소방방재헬리콥터가 배치되는 등 전국적인 항공 소방방재체제의 확립을 위한 움직임이 가속화되고 있다. 또한 1998년 3월 소방법시행령을 개정, 헬기에 의한 구급대의 편성 및 장비 기준을 규정하여 헬리콥터에 의한 긴급업무를 소방법상의 긴급업무로 명확히 자리 매김하여 적극적으로 추진하고 있다.

### □ 소방예산

1998년도의 당초 예산은 「재정구조개혁에 관한 조치법」 등을 고려하여 세출 전반에 걸쳐 성역 없이 철저히 검토하여 편성한다는 방침하에 세워졌다. 특히 이 법에 따라 전 분야의 보조금을 재검토하여 삭감·합리화를 도모하였다. 따라서 당초 예산은 전년보다 14억 9,400만 엔이 삭감된 188억 200만 엔이었으나 6월, 10월에 각각 2, 3차 보정한 결과 1998년 소방보조금 총액은 236억 200만 엔으로 전년도와 거의 같은 액수가 되었다.

## 고도 방재정보통신 네트워크의 정비

### □ 방재정보통신 네트워크의 정비

대규모 재해발생시에 초기정보의 신속한 수집·전달은 신속한 광역응원의 실시 및 정부의 초동대응에 매우 중요하다. 소방청은 예전부터 지상통신망 및 위성통신망을 활용한 방재행정무선 또한 영상정보를 발신하는 화상전송시스템의 정비와 이의 재정지원에 노력하였다. 화상전송시스템은 정령(政令) 지정도시 및 현청(縣廳) 소재시를 중심으로 정비를 추진하여 현재 34개 도시의 소방본부에서 운용하고 있다. 또한 중앙과 공공단체를 연결하는 컴퓨터 네트워크에 의한 방재정보의 공유를 가능케 하는 「방재정보시스템」의 정비를 추진하고 있다. 1998년도에는 위험물 등의 폭발성·유독성 등의 성상, 방호기자재, 사고시의 조치요령, 재해사례 등의 데이터수집·정리를 하여 이것들의 정보를 재해활동현장에 신속히 효과적으로 제공하는 위험물재해정보지원 시스템을 서브시스템으로 정비중이다.

### □ 소방·구급무선의 디지털화

근래 정보통신분야의 비약적인 발전으로 새로운 무선과의 할당 요구가 증가하고 있다. 한편 전파는 한정된 자원이라는 말이 있듯이 새로운 전파의 할당은 매우 곤란한 상황이다. 소방·구급무선에 관해서도 예외는 아니다. 이와 같이 과밀한 전파환경에 대

응하기 위해 소방·구급무선의 디지털화는 피할 수 없다. 소방청은 1999년부터 소방·구급무선의 디지털화를 검토, 개발할 예정으로 있고, 디지털화를 위한 사양의 통일, 실험기기의 개발시스템 등을 순차적으로 해 나갈 것이다.

### □ 방재 GIS

阪神·談路 대지진과 같은 대규모재해에는 해당 지역 소방본부만으로는 응급대응이 곤란하므로 타 소방본부의 광역 응원활동이 필요하며, 효과적인 지원활동을 하기 위해서는 재해지역에 관한 제 정보 특히 지리적 정보를 응원하는 소방대가 스스로 용이하게 파악할 수 있는 지리정보시스템(GIS)의 개발이 필요하다. 이를 위해 안전센터와 도쿄대학을 중심으로 「방재 GIS에 관한 검토위원회」를 설치하여 소방기관이 공유하는 지리정보(소방수리, 방화거점, 방재기자재 비축장소, 위험물시설 등의 위치정보, 종류, 용량, 수량, 면적 등의 속성정보)를 구축, 운용하기 위한 검토를 하고 있다.

## 통합적인 방화안전대책의 추진

### □ 주택방화대책

건물화재에 의한 사망자 수 가운데 약 90%가 주택화재에 의해 발생하고 있으며, 그 반수 이상을 65세 이상의 고령자가 차지하고 있다. 고령화사회가 점점 진전되고 있음을 고려하면 현상을 방치할 경우 화재로 인한 사망자가 급증할 것이 우려된다. 따라서 소방청에서는 주택화재에 의한 사망자 수를 감소시키기 위해 1991년에 수립한 「주택방화기본방침」 및 1996년에 수립한 「후기 5개년의 주택방화대책」에 의거 국민의 방화의식 고양을 위한 홍보, 주택방화진단의 실시 등 각종 시책을 추진하고 있다. 1998년 12월에는 주택방화대책추진회의 인터넷홈페이지(<http://www.fesc.or.jp/jbk.html>)를 개설하여 적극적으로 방화방재정보를 제공하고 있다. 더욱이 보다 손쉬운 주택방화진단을 위해 1997년에는 대폭

적인 주택방화진단 소프트 개량을 시도하였다. 각 주택의 가족구성, 화기사용시설의 실태 등으로부터 방화안전성의 현상평가 및 방화대책을 실시하는 경우의 효과를 「안심도」라는 수치로 평가하여 이것의 결과를 기초로 위험을 감소시키기 위한 유효한 방화 대책을 지도하고 있다.

□ 주택방화기기의 보급촉진

주택화재에 의한 사망자의 약 70%가 피난 지연으로 발생하고 있으므로 사망자를 대폭 줄이기 위해서는 화재의 조기발견에 유용한 주택용 화재경보기가 큰 도움이 된다. 실제 미국에서는 1977년부터 1994년까지의 약 17년간 여러 주(州)에서 개인주택에 주택용 화재경보기를 설치하여 주택화재에 의한 사망자를 40% 이상 감소시키는 데 성공하였다. 이에 따라 1998년, 1999년 2개년에 전국의 市, 町, 村의 약 10%에 달하는 300곳을 선정하여 고령자세대를 중심으로 3만 개의 주택용 화재경보기를 무상으로 교부하는 주택용 방재기기 등 모니터 사업을 실시하여 보급을 촉진시키고 있다.

□ 소방방재시스템의 인텔리진트화

방화대상물이 대규모화, 고층화, 심층화와 더불어 그 용도와 이용형태도 복잡, 다양화하고 있다. 이러한 방화대상물의 화재발생을 적시에 발견, 정보전달, 소화 및 피난하기가 곤란하며, 소방방법의 기술기준에 정하여 의무화하는 최저한의 대책강구만으로는 방화안전을 확보하기가 어렵다. 이에 대응하여 화재의 감지성능 및 소화성능을 향상시키고, 방대한 양의 방재정보를 신속, 정확히 처리하는 일, 소방용설비 등 기타 방재에 관련한 설비·기기가 방화대상물 전체로서 유기적으로 기능하는 시스템을 구축할 필요가 있다. 따라서 소방청은 여러 분야에서 개발된 신기술을 도입하여 방화대상물의 실태에 적합한 소방시스템을 구축하기 위해 1986년 「소방방재시스템의 인텔리전트화 추진요강」을 정하여 방재시스템의 인텔리전트화를 추진해 나가고 있다. 이의 일

환으로 소방방재시스템의 기술기준에 적합성이나 기능의 동등성·우량성에 관련한 소방기관의 판단을 돕기 위해 소방방재시스템 평가위원회를 두어 10년 이상 평가를 실시하고 있다. 소방청에서는 이들의 실적, 연구성과 등을 검토하여 얻은 기술적지식을 소방방법의 기술기준 등에 피드백하고 있다.

구체적으로는 높은 천정부분의 화재감지·소화를 위한 방수형 헤드 등, 대규모·고층의 방화대상물의 정확한 정보제어를 위한 조작반·종합조작반에 관한 기술기준을 「소방청과 아울러 「대규모건물 등의 소방방재시스템에 관한 가이드라인」 및 「종합소방방재시스템 가이드라인」을 책정하여 소방방재시스템 계획시 활용을 도모하고 있다. 또한 소방방재시스템의 개발·보급을 촉진하여 방재기술의 추진에 이바지할 것을 목적으로 하고, 특히 우수한 방재시스템에 대해서는 소방청장관 표창을 실시하고 있다. 소방청에서는 팜플렛의 작성·배포로 홍보에 노력하고 있고, 종합조작반의 설치시에 반드시 활용해 주기를 바라고 있다.

□ 소방용설비 등 보수점검의 직징화

소방설비는 적법하게 설치함과 아울러 항상 기술상의 기준에 따라서 적정하게 유지하는 것이 필요하다. 특히 늘 사용하지 않는 것이므로 유사시에 확실히 작동되도록 보수, 점검에 만전을 기하지 않으면 안된다. 이러한 관점에서 소방설비의 정기점검 실시와 소방관서에 보고를 의무화하는 한편, 일정 방화대상물의 점검은 소방설비사 또는 소방설비점검자격자에게 실시하였고, 점검자격자의 강습을 안전센터에 의뢰하고 있다.

□ 소방용설비의 성능보증

소방설비의 성능인정과 성능평정업무를 맡고 있는 소방안전센터 직원의 자질향상을 도모함은 물론 기준적합성 평가기관으로서 체제를 정비해 나갈 필요가 있다. 앞으로도 국제적으로 신뢰받는 인증기관으로서 가일층 체제정비가 요구된다. 안전센터의 국

제화 일환으로 외국의 인정기관으로부터 제품인증에 관련한 ISO/IEC가이드 65를 취득해야 하고, 「가이드 65 추진실」을 설치해서 작업해 나갈 예정이다. 될 수 있는 한 조속히 가이드 65를 도입하여 공평하고, 우수한 객관성과 신뢰성을 가진 제품 인증제도를 확립, 정확히 운용·유지하여 제품의 품질에 대한 신뢰를 제공함으로써 세계의 인증기관과 실력으로 어깨를 나란히 해 나갈 것이다.

## 소방국제협력의 추진

### □ 국제협력의 실시상황

화재로부터 국민의 생명과 재산을 지키는 것은 국가와 민족을 초월한 일이다. 일본은 세계 유수의 경제대국으로서 이에 상응하는 역할과 책임을 다하여 국제사회에 부응하기 위해 소방에 관한 국제협력을 적극적으로 추진할 필요가 있다. 소방청에서는 이와 같은 인식하에 개발도상국에 대한 여러 가지 국제협력을 이행해 나가고 있다. 개발도상국 소방관계자를 받아들여 집단 연수시킴으로써 전문기술·지식을 가르쳐 주고 있으며, 1998년도까지 연수받은 인원은 81개국 총 556명에 달한다. 또한 개발도상국에 전문가를 파견하고 있다. 그 외에 국제협력사업단이 실시하고 있는 소방시설 등의 무상자금협력에 관하여 소방기술면에서 지도·조언 등을 하고, 개발도상제국에 소방사정 조사를 실시하고 있다.

### □ 프로젝트방식의 기술협력

소방청은 국제협력사업단과 협력하여 중국 북경시에 대한 연수생의 수입, 전문가의 파견, 기자재 제공을 계획적·종합적으로 마련하여 실시하는 프로젝트방식의 기술협력을 실시하고 있다. 이 프로젝트는 북경시가 설립한 북경시 소방훈련센터에 대해 5년간 일본이 가지고 있는 소방기술과 필요한 기자재의 제공, 북경시 소방직원 및 시민의 소방지식·기술의 향상과 북경시의 방화대책을 개선하는 데 목적이 있다. 구체적으로는 일본 소방기관의 협력을 얻어 「소

방전술 및 기술훈련」, 「방화검사와 감독」, 「시민방화방재교육지도」, 「화재원인조사기술」, 「소방설비 조작보수유지관리」, 「건축방화기술」, 「위험물방화관리안전」등 7개 분야에 대해 소방전문가의 파견 또는 북경시에서 연수생을 받아들이는 등 기술협력을 해 나가고 있다. 현재 작년 10월에 완성한 북경시 훈련센터의 시설에는 「소방전술 및 기술훈련」, 「소방설비조작보수유지관리」 전문가를 파견하여 기술지도를 하고 있다.

## 소방방재에 관한 조사연구의 실시

소방연구소에서는 일상연구 외에 특별연구로서 사회적, 행정적 요청이 높은 과제에 관하여 계획적으로 연구를 하고 있다. 1998년도에는 임야화재와 시가지화재의 특징에 따른 소화약제와 소화기자재를 검토하여 공중소화기술의 고도화를 위한 「공중소화기술의 고도화에 관한 연구」, 이동계통의 휴대무선기와 고정계통의 소방 방재무선의 접속·통신을 가능케 하기 위한 「통합화한 소방방재통신시스템의 개발에 관한 연구」 및 오존층 보호를 위해 개발된 할론대체신소화제의 결점을 해결하기 위한 「소화제의 복합에 의한 소화성능의 개선과 평가에 관한 연구」 등 많은 연구를 하고 있다. 한편 소방청에서도 1998년도는 「기술혁신의 진전 등에 의한 성능이 향상된 화재감지기의 설치방법에 관한 연구」 및 「신소재의 소방용설비 등의 사용에 관한 연구」를 실시하고 있다. 구체적 내용으로는 학식경험자 등으로 구성된 「화재감지기설치기준 등 조사연구위원회」와 「신소재의 소방용설비 등 활용조사연구위원회」를 설치하여 물성시험, 실물대규모의 연소시험 등을 실시하여 성능에 따른 화재감지기의 설치방법, 신소재를 소화용설비 등에 사용하는 경우의 조건 등에 관해서 검토를 하고 있다. 또한 안전센터에 방화대상물의 용도구분, 방화화재예방대책 등을 의뢰하고 있다. ●