9. 防災行政の現場では

小川 雄二郎*

9.1 はじめに

わが国は、台風の常襲地帯に位置するとともに、地震、火山活動が活発な環太平洋変動帯に位置しており、気象的にも地形的・地質的にも自然災害に脆弱であるといえる。

この自然災害に対処するため、昭和22年の災害救助法に続き、消防法(S.23)、水防法(S.24)、公共土木施設災害復旧事業費国庫負担法(S.26)などが順次制定されたが、昭和34年の5,000人あまりを越える死者を出した伊勢湾台風を契機として、昭和36年に災害対策基本法が制定された。この基本法を中心として、各種の法律・制度が確立され、わが国の防災対策の体系が形成され、それらに基づいた防災行政の運営が行われてきた。さらに、治山・治水・海岸事業等の国土保全事業の積極的推進、気象観測施設・設備の整備の充実、災害情報伝達手段の発展及び普及等により、伊勢湾台風以降の昭和30年代後半から、死者・行方不明者は著しく減少し、長期的にみれば通減傾向にある。

9.2 この10年間の自然災害と防災対策

この10年の間に発生した自然災害としては、まずは平成7年に戦後最大の死者を出した阪神・淡路大震災があげられる。この災害により6,000人を越える死者が出たことは、わが国の防災体制が必ずしも充分でないことを露呈することとなり、わが国の防災対策を全面的に見直し、さらに一層の災害対策の強化を図っていく契機となった。

本稿の主題であるこの10年間の防災行政の現場における変革は、この阪神・淡路大震災による教訓をいかした従前の防災行政の見直し並びに新たな展開についてが主な柱となる。

さらに、この10年間で2番目に大きな人的被害をもたらした、平成5年の北海道南西沖地震災害(死者230人)、平成2年の雲仙普賢岳噴火災害

(同44人)、平成5年、平成10年の台風・豪雨災害などがきっかけとなった防災体制の強化なども加えて、次節に各省庁がこの10年に何をしてきたかを概観する。

9.3 中央省庁における防災行政のこの10年

各省庁は、この10年間に特に阪神・淡路大震災を契機に既存の体制を見直し、強化するなど様々な取り組みを行ってきた。以下、省庁別にその概略を記載する。

(1) 国土庁

① 災害対策基本法の改正

阪神・淡路大震災においては、道路上の放置車両等により緊急輸送が著しく妨げられたことから、平成7年6月・12月に災害対策基本法の一部を改正し、災害時の交通規制措置の拡充、放置車両等に対する強制措置及びそれに伴う物件破損についての損失補償等を定めた。

② 防災基本計画の改訂

平成7年7月に改訂した防災基本計画では、必要な災害対策の基本について、国、公共機関、地方公共団体、住民それぞれの役割を明らかにしつつ、時間的な順序に沿って具体的かつ実践的対応について定めた。また、平成9年6月には、大規模な事故災害への対策を追加する改訂を行った。

③ 被災者生活再建支援法の制定

自立して生活を再建することが困難な被災者に対し、支援金を支給することにより、被災者の生活の立ち上がりを迅速かつ確実に支援することを目的として、被災者生活再建支援法を平成10年に制定した。

④ 災害発生時の即応体制の強化

阪神・淡路大震災の教訓を踏まえ、災害発生初期段階において被害の全体的な規模や程度を迅速に把握するため、大規模災害発生時の第1次情報収集体制の強化と内閣総理大臣等への情報連絡体制の整備に関する当面の措置を行った。

また、被災状況の早期把握と応急復旧対策時の意志決定を支援する、地震防災情報システム(DIS)の整備を行った。

* アジア防災センター

⑤ 中央防災無線網の充実・強化

ヘリコプター等による災害映像の伝送及びテレビ会議が行える画像伝送回線の整備, 首都直下型大規模地震発生時に対応するための既存通信網バックアップシステムの構築など, 緊急整備を実施した。

(2) 運輸省

① 鉄道施設に関する地震対策

- ・高架橋等の緊急耐震補強, 落橋防止工設置
- ・地震動早期検知情報システム(ユレダス)の導入

② 港湾施設の耐震強化

- ・耐震強化岸壁の整備
- ・浮体式防災基地の整備

③ 液状化対策

- ・港湾施設及び海岸保全施設の液状化対策の推進

④ 空港・航空保安施設の耐震対策

- ・より厳しい耐震基準による空港耐震対策の推進
- ・交通管制部各施設及び国際対空通信施設の多重化に向けたバックアップ体制の推進

(3) 建設省

<地震対策>

① 初動体制の強化

- ・初動体制マニュアルの整備
- ・施設管理のための地震計の整備
- ・ヘリコプター等を駆使した機動的な対応

② 緊急輸送ネットワークに関する整備

- ・緊急輸送に必要な道路の整備
- ・ライフライン確保のための共同溝等の整備

③ 避難地, 防災活動拠点の確保

- ・防災公園の整備

④ 防災ボランティア制度の活用

- ・防災エキスパート, 砂防ボランティア, 斜面判定士, 建築物応急危険度判定士などの活用

⑤ 住宅・社会基盤の耐震改修の促進

- ・建築物の耐震改修の促進に関する法律の施行による, 耐震診断・耐震改修
- ・道路橋・河川堤防・下水道施設等の耐震強化

⑥ 地震調査研究の推進

- ・地殻変動検出のために, GPS 連続観測システム

の拡充

- ・都市圏活断層図の整備

<風水害対策>

① 河川情報の提供の充実と強化

② 雨水排除等に関する情報提供の促進

③ 洪水ハザードマップ・土砂災害危険区域図の作成と周知

④ 土砂災害に関する情報提供等の推進

⑤ 災害弱者施設対策の推進

⑥ 土砂災害防止のための総合的対策の検討

⑦ 地下空間における緊急的浸水対策の推進

⑧ 道路災害対策のための管理の高度化(災害発生検知技術の開発等)

(4) 消防庁

消防庁では, 住民生活の安全確保を目指して, 次の事項を中心に災害対策の推進を図っている。

① 各種災害に的確に対処していくための消防防災体制の充実強化

② 大規模災害に対する広域応援体制の整備と特殊災害対策等の推進

③ 衛星通信の活用を含めた消防防災無線通信ネットワーク整備の促進

④ 高齢者, 身体障害者等災害弱者対策の推進

⑤ 地域における防災体制の充実強化

(5) その他

災害に関する予報, 警報, 発生状況などの情報を迅速に伝達するため, 気象庁では地震活動等総合監視システム (EPOS), 地震津波監視システム (ETOS), 気象資料総合処理システム (COSMETS) 等が稼働しており, 関係機関に気象情報が伝達されている。さらに, 全市町村に設置された震度計による震度情報ネットワークシステム (消防庁), 科学技術庁の全国約 1,000 箇所に設置された強震計の情報 (K-Net) などが整備され, 災害発生時の迅速かつ的確な初動体制の確保に役立つものとなっている。

また, 阪神・淡路大震災に際しては, 自衛隊への派遣要請を迅速に行えなかったことから, 自衛隊法が一部改正され, 特に救援が急を要する突発

災害で要請を待ついとまがないときは、自衛隊は知事等からの要請を待つことなく部隊等の派遣が可能となった。

9.4 地方自治体における防災行政のこの10年

地方自治体においては、上述のような中央省庁の動向を反映して、防災行政の変革を行っている。その事例として、阪神・淡路大震災の被災県である兵庫県において、震災から得られた教訓を生かして展開されてきた防災行政の新たな取り組み等について、教訓を切り口として以下に記述する。

(1) 教訓1「災害に対する備えの大切さ」

兵庫県をはじめ、県内の被災市町などの行政、そして住民にも、この地域には地震は起きないだろうという油断があり、地震などの突発型災害への備えが充分ではなかったことから、いかなる災害にも対応できる防災体制を平時から構築しておくことの必要性を痛感した。

<教訓をいかした防災対策>

- ① 地域防災計画の全面修正
- ② 県庁防災(危機管理)組織体制の整備
- ③ 災害対策棟の整備
- ④ 効果的な防災訓練等の実施
- ⑤ 災害救援専門ボランティア制度の創設

(2) 教訓2「初動体制の大切さ」

震災に際しては、災害対策にあたる職員自身も被災したため、なすべきことの多さに比べて対応する職員が少なく、十分な対応がとれなかった。また、情報収集機能のまひにより、被害の全容把握に手間取り、不十分な情報で応急対策を実施せざるを得なかった。

<教訓をいかした防災対策>

- ① 災害待機宿舎の整備による災害対策要員の確保
- ② 災害対応総合情報ネットワークシステム(フェニックス防災システム)の運用
- ③ 衛星通信ネットワークの運用・管理
- ④ 自衛隊とのホットラインの設置

(3) 教訓3「防災関係機関相互連携の大切さ」

震災に際して、行政、消防、警察、自衛隊、医療機関等関係機関相互の連絡調整が十分でなかったり、協力体制の構築に時間を要するといった面が否めなかった。さらに、大規模災害においては、市・県域を越えて迅速かつ効果的に応援を行う広域的防災体制の確立が強く求められた。

<教訓をいかした防災対策>

- ① 関係機関との連携強化
- ② 広域的危機管理システムの検討
- ③ 広域防災体制の確立(近隣府県との相互応援協定等)

(4) 教訓4「地域コミュニティの防災力の大切さ」

震災では、家屋の下敷きになった多くの被災者が家族や近隣住民によって救出された。このような地域レベルにおける救命・救助活動といった地域コミュニティの防災力の大切さが再認識された。

<教訓をいかした防災対策>

- ① 自主防災組織の育成
- ② 安全・安心コミュニティ・ファイルづくりの推進

(5) 教訓5「災害に強いまちづくりの大切さ」

高速道路の倒壊、新幹線高架橋の落下、港湾施設の被害等、近代的都市といえども、災害に脆い側面を持っており、広域防災拠点の整備などゆとりや安全性に配慮した防災基盤を有したまちづくりを進める必要性を痛感した。

<教訓をいかした防災対策>

- ① インフラの耐震化、多重化
- ② 広域防災拠点等の整備
- ③ ヘリポートの確保
- ④ 国際的な防災研究体制の強化

9.5 むすび

上述のように、この10年間においては、特に阪神・淡路大震災の教訓を生かして、下記のようにもまとめることができ、効果を上げてきたといえよう。

- (1) 都市が壊れにくく(被害を受けにくく)する
…インフラの耐震化、計画的なまちづくり

- (2) 壊れても被害・影響を最小限にとどめる
…インフラの多元化, 多重化
- (3) 予警報・被害状況が迅速に伝達される
…情報通信システムの高度化, 多重化
- (4) 被災時に円滑な緊急対応ができる
…防災訓練, 防災に関する普及啓発・教育
- (5) 災害対応要員の確保
…広域応援態勢, 関係機関との連携, ボランティアの有効活用

さらに, 震災に際して海外から多くの支援を受けたことから, 海外における大災害に対して, これまでの緊急援助のみならず, 中長期的な展望に立った復旧復興のノウハウを持った人員を派遣するなど, 新しい国際協力も展開されつつある。しかし, これらの見直しが十分に効果を発揮するものであるかは, 今後の災害対応において検証されていかなければならない。わが国の災害対策は基本的には縦割り行政の仕組みの中にあり, 災害時に強い指導力を発揮できるシステムは未だ中央に構築されたとは言いがたい。今しばらくは省庁再編のなかで安定性を欠くであろうが, しっかりとした指導力を発揮できる体制の整備が望まれる。

参 考 文 献

- 国土庁編：防災白書, 平成 11 年版.
- 国土庁：わが国の災害対策.
- 国際防災の 10 年推進本部：国際防災の 10 年活動報告.
- 兵庫県：兵庫県の防災対策.
- アジア防災センター：アジア防災センター国際シンポジウム報告書
- 土木学会地震工学委員会地震防災技術普及小委員会：第 2 回地震災害マネジメントセミナー.

10. 国際協力の分野では

田中 聡*

10.1 はじめに

わが国の発議によって国連に採択された「国際防災の 10 年 (IDNDR)」が昨年終了した。この

IDNDR に関連して, 世界各国でさまざまな防災に関するプログラムが実施され, 特に自然災害の科学の分野では, 多くの成果を上げてきたことはよく知られている。しかし一方, この 10 年はいわば“災害の 10 年”と表現しても過言ではなく, その数ならびに損害額は, 減少するどころか増大を続けている。たとえば 1998 年の 1 年間に世界各地で発生した自然災害による損害額は, 1980 年代全体を通した自然災害による損害の総額を上回っている。国連アナン事務総長は IDNDR プログラム・フォーラム (1999 年 7 月 5 日) において, 世界の災害の被災者の 90% が発展途上国にあり, これらの国における人口の増加, それにともなう災害危険地域への居住など, 発展途上国の災害脆弱性は増大している。まだ, 解決しなければならない問題は多く残されており, IDNDR は, その第一歩にすぎない, と述べている。

そこで本稿では, 過去 10 年間におこなわれたわが国の国際協力の一例として, この IDNDR のプログラムを取り上げ, その中でもとくに, わが国がその多くの経費を支出した地震防災プロジェクト “RADIUS” について, プロジェクトの概要, 成果, 残された課題, 今後のわが国の国際協力に向けての提案をおこなう。

10.2 RADIUS の概要

RADIUS (Risk Assessment Tools for Diagnosis of Urban Areas against Seismic Disasters) は, 1996 年に IDNDR の一環として立ち上げられたプロジェクトであり, 1) 地震被害シナリオと防災対応計画の策定, 2) 地震被害想定システムの開発, 3) 世界各都市の地震リスクの比較研究, 4) 地震防災に関する情報交換ネットワークの構築, の 4 つを主な目的としている。具体的には, ケーススタディのために世界の 9 都市を選定し, 1998 年から 2 年間で, それぞれの都市の情報を収集し, 地震危険度の同定, シナリオ地震による被害想定をおこなった。9 都市とは以下のとおりである。

アジア：Bandung (Indonesia), Tashkent (Uzbekistan), Zigong (China)

* 京都大学防災研究所