

地域別研修 中東地域

「自然災害からの復興戦略～阪神・淡路大震災現場からの教訓」  
及び「防災福祉コミュニティ」

2007年度特別案件調査報告書

平成20年3月  
(2008年)

独立行政法人 国際協力機構

兵庫国際センター

兵庫セ

JR

08-02

地域別研修 中東地域

「自然災害からの復興戦略～阪神・淡路大震災現場からの教訓」  
及び「防災福祉コミュニティ」

## 2007 年度特別案件調査報告書

平成 20 年 3 月  
(2008 年)

独立行政法人国際協力機構  
兵庫国際センター



## 序 文

近年、世界では自然災害が増え続け、被災者は毎年約2億人にもなります。災害がもたらす被害も年々大きくなり、被災死者の約9割は開発途上国に集中しています。日本は世界有数の自然災害頻発国として、これまでの被災経験から災害に対応し備える防災の知見を蓄積してきました。また、開発途上国の災害には状況に応じて緊急援助を実施するとともに、その後の復旧・復興対策として再発防止や被害軽減のためのインフラ整備を支援するなど、被災した国や地域の防災対策の強化や減災への努力を促してきました。

JICA兵庫では、1995年に起こった阪神・淡路大震災の経験・教訓を世界へ発信する2つの研修コース（「自然災害からの復興戦略～阪神・淡路大震災現場からの教訓」と「防災福祉コミュニティ」）を2007年度から実施しています。これらは、阪神・淡路大震災の教訓の1つとして、行政機関の対応（公助）には限界があり、自助・共助の重要性が改めて認識されたことが基礎となっています。

このたび、これら2コースに関して、現地調査や現地関係者との協議を通じて現地の状況を確認し、調査結果を研修カリキュラムに反映させ、より効果的・効率的な研修とすることを目的として、研修に関わっていただいている機関の協力を得て、2コース共通の割当国であるトルコにおいて調査を行いました。

本報告書は、この調査結果を取りまとめたものであり、今後の研修実施にあたり活用するものです。

最後に本調査にご協力とご支援を頂いた内外の関係各位に対し、心から感謝の意を表します。

2008年3月

独立行政法人国際協力機構  
兵庫国際センター  
所長 森川 秀夫









P-1 2007年度「自然災害からの復興」コース参加予定研修員との意見交換  
アンカラ SPO(首相府国家計画庁)



P-2 アンカラ Civil Defense Simulation Center (市民向け防災館)視察





P-3 Civil Defense Simulation Center内の振動台



P-4 Civil Defense Simulation Center外 訓練施設



P-5 救助訓練のデモンストレーション



P-6 レスキュー車と救急資機材



P-7 中東工科大学災害管理センター訪問(アンカラ)



P-8 イスタンブール市内 建物が密集している



P-9 イスタンブール大都市災害調整センター(AKOM)訪問



P-10 AKOM施設内(1)



P-11 AKOM施設内(2)



P-12 AKOM施設内(3)



P-13 イスタンブールで入手した防災教育の教材(1)



P-14 イスタンブールで入手した防災教育の教材(2)



P-15 ヤロワ市 2007年度「防災福祉コミュニティ」コース帰国研修員との意見交換



P-16 ヤロワ市長表敬



P-17 ヤロワ市消防署視察



P-18 消防署長との意見交換



P-19 消防署施設(1)



P-20 消防署施設(2)



P-21 防災教育についてのプレゼンテーション



P-22 消防署が所有する資機材



P-23 ヤロワ県SPO訪問 災害対応についての説明



P-24 ヤロワ県Crisis Management Center



P-25 救急救助NGO「K77」の訓練施設を視察



P-26 訓練用の瓦礫



P-27 K77による活動説明



P-28 K77が所有する資機材



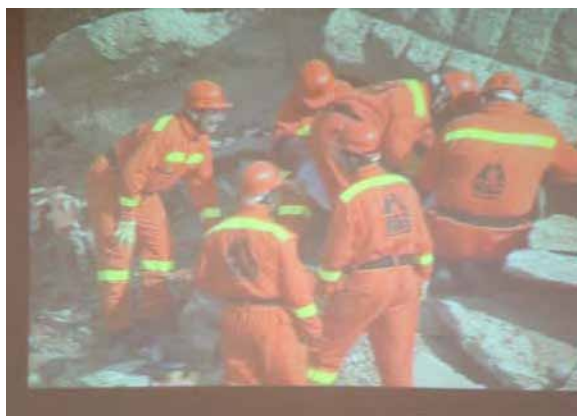
P-29 市民による救助NGO「MAG」事務所を訪問



P-30 「MAG」が所有する資機材



P-31 「MAG」メンバーによる活動説明



P-32 救助訓練の様子(ビデオ)



P-33 メンバーである地域住民へのインタビュー



P-34 コジャエリ県 2007年度「防災福祉コミュニティ」コース帰国研修員と意見交換



P-35 コジャエリ県副知事表敬



P-36 コジャエリ県 Civil Defense視察



P-37 Civil Defenseとの意見交換



P-38 無線愛好家によるNGO「TRAC」



P-39 車両や資機材は行政からの提供



P-40 災害時に各機関の連絡調整を担う



P-41 コジャエリ大都市消防署を視察



P-42 消防署が所有する車両





P-43 ヤロワ市において防災関係者を対象にしたセミナーを実施(12/13)



P-44 コジャエリ県において防災関係者を対象としたセミナーを実施(12/14)



P-45 コジャエリ県でのセミナー参加者

# 目 次

序文  
地図  
写真

## 第1章 調査団の概要

- 1-1 調査団派遣の経緯と目的 . . . 1
- 1-2 調査団の構成 . . . 1
- 1-3 調査期間及び日程 . . . 2
- 1-4 主要面談者リスト . . . 3

## 第2章 調査概要と結果

- 2-1 防災関係機関及び施設（行政・NGO）の視察と意見交換 . . . 6
- 2-2 研修参加予定者及び帰国研修員へのヒヤリング . . . 7
- 2-3 帰国研修員及びその所属先関係者を対象としたセミナーの実施 . . . 9

## 第3章 地域別研修「自然災害からの復興戦略～阪神・淡路大震災現場からの教訓」について

- 3-1 マルマラ地震の概要 . . . 13
- 3-2 マルマラ地震の被害状況 . . . 14
- 3-3 マルマラ地震からの復興状況 . . . 15
- 3-4 研修カリキュラムへの反映 . . . 18
- 3-5 研修実施計画を作成する上での留意事項 . . . 21

## 第4章 地域別研修「防災福祉コミュニティ」について

- 4-1 「防災福祉コミュニティ」コースについて . . . 22
- 4-2 トルコにおけるコミュニティ防災の現状 . . . 22
- 4-3 トルコにおける市民に対する防災教育体制 . . . 23
- 4-4 研修カリキュラムへの反映 . . . 24
- 4-5 研修実施計画を作成する上での留意事項 . . . 25

別添資料：

- 1. 研修コースの概要 . . . 1
- 2. ヤロワ市内 NGO「MAG」の団体説明資料 . . . 3
- 3. 2007年度「防災福祉コミュニティ」帰国研修員作成による帰国後の報告書  
及びプレゼン資料（ヤロワ市教育主任ハカン氏作成） . . . 9
- 4. 2007年度「防災福祉コミュニティ」帰国研修員作成による帰国後のプレゼン資料  
（コジャエリ県 SPA 計画部門長フィゲン氏作成） . . . 43
- 5. イスタンブール大都市災害調整センター（AKON）作成による帰国後のプレゼン資料 . . . 57
- 6. セミナー実施時の日本側プレゼン資料 . . . 91
- 7. その他、調査団の取材新聞記事 . . . 107



## 第1章 調査団の概要

### 1-1 調査団派遣の経緯と目的

JICA 兵庫が実施する防災分野研修として、2007 年度に次の地域別研修 2 件（いずれも中東・アジア地域の自然災害多発国向け）が採択された。なお、両コースの概要については別添資料 1 のとおり。

- (1) 「自然災害からの復興戦略～阪神・淡路大震災現場からの教訓」<sup>1</sup>  
（財）神戸都市問題研究所・（財）神戸市国際協力交流センター（KIC）との協力で実施
- (2) 「防災福祉コミュニティ」<sup>2</sup>  
神戸市消防局・同水上消防署・（財）神戸市防災安全公社との協力で実施

いずれの研修コースも、阪神・淡路大震災の経験・教訓を世界へ発信するものである。震災の教訓の 1 つとして、行政機関の対応（公助）には限界があるため、自助・共助の重要性が改めて認識されたことが基礎となっている。

上記の 2 コースに関し、より効果的・効率的な研修とするため、現地調査や現地関係者との協議を通じ、現地の状況を確認し、研修コースに反映させることを目的として本調査を行うこととなった。

なお、当初予定では、両コースの 2007 年度割当国となっているトルコ・パキスタンの両国を訪問する予定であったが、パキスタンで 2007 年 11 月に非常事態宣言が出され、業務渡航見合わせとなったため、トルコ 1 国のみを訪問した。

### 1-2 調査団の構成

- |           |  |
|-----------|--|
| (1) 本庄 雄一 | 財団法人神戸都市問題研究所 常務理事・研究部長<br>(神戸市企画調整局 参事)<br>「自然災害からの復興戦略」コースリーダー |
| (2) 定岡 由典 | 神戸市消防局 水上消防署 救急係長・消防司令<br>「防災福祉コミュニティ」コース事務局                     |
| (3) 中村 覚  | JICA 兵庫 国際防災研修センター<br>「防災福祉コミュニティ」コース担当                          |
| (4) 川池 知代 | JICA 兵庫 国際防災研修センター 業務調整員<br>「自然災害からの復興戦略」コース担当                   |

<sup>1</sup> 本報告において、「復興コース」と略して表記することがある。

<sup>2</sup> 本報告において、「防コミコース」と略して表記することがある。

### 1-3 調査期間及び日程

(1) 調査期間：2007年12月8日から12月16日まで

(2) 日程：

月日	
12月8日(土)	23:30 関西空港発 (JL5093/TK047)
12月9日(日)	05:45 イスタンブール着 08:00 イスタンブール発 (TK108) 09:00 アンカラ着 宿泊先へ移動
12月10日(月)	10:00 JICAトルコ事務所打合せ 11:30 「復興コース」研修予定者と打合せ (Mr. Serkan Valondora and Mr. Emre Ogmen) 14:00 Civil Defense Simulation Center (市民向け防災館)視察 16:15 中東工科大災害管理センター訪問
12月11日(火)	09:00 アンカラ発 (TK 113) 10:00 イスタンブール着 11:00 イスタンブール大都市災害調整センター(AKOM)訪問 14:00 イスタンブール発 (車輛) 17:00 ヤロワ着 17:15 「防コミコース」帰国研修員と打合せ(Mr. Hakan Ilaslan)
12月12日(水)	09:30 ヤロワ市長表敬 10:15 ヤロワ市消防訪問 11:15 ヤロワ SPO 訪問 13:45 AKDF (救助ボランティア組織の協会) 訪問 K-77 (救助ボランティア組織) 訪問 16:00 MAG (地域ボランティア団体) 訪問
12月13日(木)	09:30 セミナー実施 (ヤロワ) 14:00 ヤロワ発 (車輛) 15:30 コジャエリ着 16:30 「防コミコース」帰国研修員と打合せ(Ms. Figen Asarkaya)
12月14日(金)	09:00 コジャエリ県副知事表敬 10:00 コジャエリ Civil Defense 訪問 11:30 コジャエリ大都市消防訪問 14:00 セミナー実施 (コジャエリ) 17:30 コジャエリ発 20:30 イスタンブール着
12月15日(土)	18:00 イスタンブール発 (JL5092)
12月16日(日)	12:25 成田空港着 16:25 成田空港発 (JL3005) 17:50 伊丹空港着

## 1-4 主要面談者リスト

### (1) アンカラ

- ア. State Planning Organization (SPO) (首相府国家計画庁)  
General Directorate of Sectors and Coordination  
Expert : **Mr. Serakan Valandova** (2007年度「復興コース」研修予定者)  
Assistant Planning Expert : **Ms. Esse Ayse Akpinar**  
(2006年度「防災行政管理者セミナー」研修員)
- イ. Ministry of Public Works and Settlement, Directorate General of Technical  
Research and Implementation (公共事業・住宅省)  
City Planner : **Mr. Emre Ogmen** (2007年度「復興コース」研修予定者)
- ウ. Ankara Civil Defense Search and Rescue Brigade  
(アンカラ・シビルディフェンス)  
Director : **Mr. Metin Gokter**
- エ. Middle East Technical University (中東工科大防災研究センター)  
**Prof. Dr. A. Nuray Karanci (Ms.)** (Department of Psychology)

### (2) イスタンブール

- ア. Istanbul Metropolitan Municipality, Disaster Coordination Center (AKOM)  
(イスタンブール大都市災害調整センター)  
Deputy Director : **Mr. Ramazan Yahsi**  
(2007年度トルコ国別「イスタンブール災害調整能力強化(2)」研修員)
- イ. Istanbul Technical University, Faculty of Aeronautics and Astronautics  
(イスタンブール工科大)  
**Prof. Dr. Mikdat Kadioglu (Mr.)**  
(2007年度トルコ国別「イスタンブール災害調整能力強化(2)」研修員)

### (3) ヤロワ

- ア. ヤロワ市  
市長 : **Mr. Barbaros. H. Binkioğlu**  
副市長 (防災担当) : **Mr. Huseyin Uygun**
- イ. ヤロワ県 SPO  
Vice General Secretary : **Mr. Ali Osman Tunali**
- ウ. ヤロワ県 Crisis Management Center (危機管理センター)  
Manager : **Mr. Bora Yalcin**
- エ. ヤロワ市人事・教育局 教育主任  
**Mr. Hakan** (2007年度「防コミコース」研修員)

オ. ヤロワ市消防署長

**Mr. Bekir Kas**

カ. Federation of Search and Rescue Association (AKDF)

(救助ボランティア組織の協会団体)

President of Administrative Office: **Mr. Adem Demirel**

(救助ボランティア組織「K-77」の代表も兼務)

キ. ヤロワ市 MAG

President: **Mr. Sabri**

(4) コジヤエリ

ア. コジヤエリ県 (Kocaeli Governorship of Kocaeli)

Vice Governor (副知事) : **Mr. Necmettin Kalkan**

イ. コジヤエリ特別行政地域

(Special Provincial Administration (SPA) of Kocaeli)

Strategy Development Manager : **Ms. Figen Asarkaya**

(2007年度「防コミコース」研修員)

ウ. コジヤエリ大都市 (Kocaeli Metropolitan Municipality) 消防署

消防長 : **Mr. Pehlivan Emin**

エ. コジヤエリ・シビルディフェンス

**Mr. Rebi Basay**

**Mr. H. Ulas Gakir**

(5) JICA トルコ事務所

所長 水落 俊一

次長 梅永 哲

所員 山下 望

所員 Emin Ozdamar

## 第2章 調査概要と結果

本調査は、以下の3つの柱からなる。

1. 防災関係機関及び施設（行政・NGO）の視察と意見交換
2. 研修参加予定者及び帰国研修員へのヒヤリング
3. 帰国研修員の所属都市における防災関係者を対象としたセミナーの実施

1. では、アンカラ市、イスタンブール大都市、ヤロワ市及びコジャエリ県において Civil Defense や災害調整センター、消防署といった防災機関を視察し意見交換を行った。また、ヤロワ市、コジャエリ県においては NGO の施設やその活動についてのプレゼンテーションを受け、トルコにおける防災コミュニティ活動の展望と課題について意見交換を行った。市民の声を直接聞くことのできた貴重な機会となった。

2. では、アンカラにおいて 2007 年度「自然災害からの復興戦略コース」の研修参加予定者 2 名と 2006 年度「防災行政管理者セミナー」（現：総合防災行政コース）の帰国研修員 1 名に対して、主にマルマラ地震後の復興についてのヒヤリングと意見交換を行った。また、ヤロワ市及びコジャエリ県では 2007 年度「防災福祉コミュニティコース」の帰国研修員 2 名と帰国後のアクションプランの実行に関する進捗状況の確認と意見交換を行った。

その他、イスタンブール大都市災害調整センター（AKOM）においては、2007 年度トルコ国別「イスタンブール災害調整能力強化（2）コース」の帰国研修員とイスタンブールの防災体制及び防災教育についてのヒヤリング及び意見交換を行った。

3. では、2007 年度「防災福祉コミュニティコース」の帰国研修員 2 名の所属先関係者及び防災関係者を対象に、阪神・淡路大震災後の復興と神戸市の復興計画について、また、神戸市の取り組み「防災福祉コミュニティ」について、本荘団員と定岡団員それぞれがプレゼンテーションを行った。これは、多くの現地関係者に対して阪神・淡路大震災の経験や復興及びコミュニティにおける防災の取り組みを紹介することにより、研修に対する現地のニーズを確認するとともに、帰国研修員が神戸で学んだ成果であるアクションプランの実行をよりスムーズに行える環境を整える、といった後押しのねらいもあった。

ヤロワではすでに「防災ジュニアチーム」トルコ版が始動しつつあり、前向きな質問が相次いだ。また、コジャエリではセミナーに約 80 名参加があり、活発な意見交換を行うことができた。

上記3点の結果概要を本章に記載し、各研修コースの視点での調査結果を第3章、第4章に記載する。各研修で予定していた研修対象機関／対象者、研修目標などについて大きく変更を必要とするような調査結果はなかったが、研修カリキュラムで改善を要する事項などについては、第3章、第4章に記載している。



## 2-1 防災関係機関及び施設（行政・NGO）の視察と意見交換

### (1) アンカラ・シビルディフェンス 市民向け防災施設視察

トルコにおける市民向け防災教育活動を確認するため、アンカラにおける防災教育拠点であるアンカラ・シビルディフェンスの市民向け防災施設を訪問した。

市民向け防災教育施設「Civil Defense Simulation Center」は、2003年9月に、アンカラのシビルディフェンス救助隊基地の中に開設された。

主なターゲットは小学生であり、開設以来5.5万人の来訪者を受け入れた。通常、1回2時間程度の研修を行っている。7mX4mの振動台と130名受入れのキャパシティがあり、防災教育に活用されている。

小学生には、地震の前・発生時・後においてどう行動すべきか（地震時にいかに身を守るか、地震後にガスや電気の栓を閉めることなど）を教えている。このほか、幼稚園生向け、一般向けのコンテンツもある。また、学校への出前講座、TV局との協力など、防災知識の普及に努めている。

なお、同センターへの訪問は義務付けられている訳ではないが、防災教育が小学校に義務付けられているため、アンカラのほとんどの学校が同センターを活用している。市民向けの教育のできる振動台は、イズミールとイスタンブールと同センターのみであり、トルコには起震車はまだないとのことであった。

### (2) 中東工科大学防災研究センター訪問

防災研究機関である同センターのNuray Karanci教授と、防災における共助を中心に意見交換を行った。

同センターは1997年に設立され、Community Participationを研究している。特にブルサにおいて、災害被害を抑制する最善の方法としてCommunity Participationを検討する動きがあったが、意欲のある人と関心のない人とがいたという。

トルコでは行政が災害対策を行うべきであり、住民やNGOにはあまり防災における主体性がなかった。しかし、1999年の2つの大地震をきっかけに、革命的な変化が起こった。多数のNGOが災害被害抑制に取り組んだり、地域でのボランティア活動に携わったりするようになった。ただし、スイス、世銀といった外部からの支援に頼っている面があり、持続可能性があまりない点、市民を動機付けることが難しい点などの問題があると同センターでは見ている。このため、市民の意識を高め、参画を促すための教育の必要性を感じているが、市民には時間がない、お金がない、といった反応を示したり、自分は大丈夫と楽観的なバイアスでもって考えたりする傾向があり、市民の動機付けは難しいとのことであった。

### (3) ヤロワ市における NGO 視察と意見交換

ヤロワでは、消防、シビルディフェンスなど、多くの機関が市民向け防災教育を進めている。帰国研修員ハカン氏はヤロワ市の教育主任であり、市民向け防災教育を進める立場にある。(防災以外の分野の研修も担当している。)

このほか、NGO による防災教育も行われている。今回、K-77 及び MAG の 2 つのボランティア団体を訪問したが、両団体とも非常に充実した活動を行っているようである。(別添資料 2 を参照)

これらの団体には、行政との間の密接な協力関係が感じられた。

ヤロワ市においては、自主防災へ向けた取り組みがすでに始まっており、本邦研修で持ち帰った成果と合わせ、さらに自主防災が進められることが期待できる。

### (4) コジャエリ県における NGO、消防署の視察と意見交換

コジャエリ県での防災の取り組み、市民向け防災教育などについて、関係機関と意見交換を行った。コジャエリ県においても、ヤロワ市同様に NGO の活動が活発な様子が窺えた。また、消防署では防災教育の指導訓練を受けた女性隊員が行う市民への防災教育についてプレゼンテーションを受けた。学校だけでなく、科学工場への防災訓練など熱心に取り組んでいる様子がここでも窺える。ただし、消防、NGO など横のつながりについては課題も感じた。

## 2-2 研修参加予定者及び帰国研修員へのヒヤリング

### (1) 「自然災害からの復興戦略コース」研修参加予定者ほかとの打合せ

復興コースの研修員として 2008 年 1 月来日予定の 2 名の研修員及び 2006 年度「防災行政管理者セミナー」へ参加した 1 名の帰国研修員と打合せを行い、復興コースの概要を紹介したあと、同研修に期待することなどについて意見交換を行った。

復興コースに期待することとして、次のような事項が挙げられた。

- 復興における経済面・資金面の分析、復興の経済面への影響、また発展計画へいかに復興を採り入れるか
- 災害リスクのアセスメントについて (被害想定)
- 都市再開発などの手法の適用について (次に大地震が起こると言われているイスタンブールなど、多数の脆弱な建築物があり、個々に耐震化を行うより、再開発などにより耐震化を図る方がいいとの考えのもとで事業を行っている地域もある。)
- 住宅復興、インフラ復旧の過程でどのような問題が起こったか
- 復旧・復興の過程をもっと短くすることはできなかったか
- 都市における復興計画と地方における復興計画 (→復興コースの中でも中越地震被災地を訪問し、比較対照する予定と回答)

- 国・県・市の役割分担及びその背景や法律的な側面
- 復興において市民の果たす役割、市民の参加度合い及びその法律的な側面

今回の打合せにより、「復興」の指す内容（目的・対象を含む）については、各国研修員のイメージするものに相違がありそうであることが改めて感じられた。研修において、この点に留意しながら実施する必要がある。

## (2) ヤロワ市「防災福祉コミュニティコース」研修員との打合せ

2007年8-9月に、「防災福祉コミュニティコース」に参加したヤロワ市教育主任のハカン氏から、帰国後の活動状況などにつき確認した。

ハカン氏は帰国後、報告書とプレゼンテーションを作成した。(別添資料3を参照) 報告書は書き出したら100ページになってしまったので、枚数を抑えたとのことである。

ハカン氏は、まず関連部署・組織の人たち(県、市、NGOなど)を一同に集めて報告会を行い、ヤロワ市での自主防災の強化を図ろうと考えていたが、そうした機会を設定することさえ難しかったという。このため、同氏自身が、市長をはじめ、各部署や組織へそれぞれ出向いてプレゼンテーションを行った。

なお、今回、神戸からの調査団への対応をきっかけに、関係部署・組織間の連携が改善された模様である。

ハカン氏は研修において、市民が自分の目で見て、自分が体験する形の訓練・啓蒙教育が日本には多いと感じ、その重要性を帰国後の報告において各方面へ伝えている。

ハカン氏の報告を聞いたNGO組織の中で、日本の防災ゲーム(クロスロード)に非常に興味を持ち、似たカードゲームを作ろうという計画をしていたり、日本の防災ジュニアチームの活動に関心を持ち、14歳~18歳向けのボランティアレスキューチームを作ろうと検討を始めた、といった動きがすでに出始めている。

調査団帰国後、2008年1月に国際防災研修センター(兵庫県とJICAが共同設置)などが実施した「HAT神戸+防災EXPO」において出展された防災ゲームについても、同研修員へ紹介する予定である。

## (3) コジャエリ県「防災福祉コミュニティコース」研修員ほかとの打合せ

2007年8-9月に、「防災福祉コミュニティコース」に参加したコジャエリSPA・計画部門長のフィゲン氏から、帰国後の活動状況などにつき確認した。また、復興に関連する情報収集や復興コースについての意見交換を行った。

帰国後の活動については、研修の成果を紹介するプレゼンテーションを作成している。年明け以降に、対象者を広げてセミナーを複数回行う計画があるとのことであった。(別添資料4を参照)また、本邦研修では、子ども向け防災教育活動に特に興味を持ち、今後力を入れていきたいとのことである。

復興については、計画策定の主体とその責務、市民の役割と市民参画の管理といった点に興味があり、自身も可能であれば「復興コース」にも参加したいとの意向を示した。

#### (4) イスタンブール大都市災害調整センター (AKOM) との打合せ

トルコ最大の都市であり、次に大地震が起これと言われているイスタンブールにおいて、2007年度トルコ別「イスタンブール災害調整能力強化(2)コース」の帰国研修員2名と防災対策や防災教育について意見交換を行った。

研修員は、帰国後その成果・提言をまとめたプレゼンテーションを作成し、幹部向けに翌日報告する予定とのことであった。(別添資料5を参照)

### 2-3 帰国研修員及びその所属先関係者を対象としたセミナーの実施

#### (1) ヤロワ市でのセミナー実施

行政関係者(県、市)、NGO関係者など10名程度の出席を得て、セミナーを行った。セミナーでは、日本・トルコのそれぞれの状況について情報交換と意見交換を行った。

ア. 日時: 12月13日(金)9時30分~12時

イ. 場所: ヤロワ Crisis Management Center

ウ. 内容:

(ア) 阪神・淡路大震災の概要、復興についてのプレゼンテーション(本荘)

- ・ 神戸の紹介及び震災の概要
- ・ 震災時の市の対応(避難所、仮設住宅など)
- ・ 神戸市の復興の3つの方針(都市基盤、住宅再建、人々の暮らしの再建)
- ・ 安全なまちづくりについて
- ・ 阪神・淡路大震災からの教訓

(イ) 神戸市の安全・安心の取り組みについてのプレゼンテーション(定岡)

- ・ 住民コミュニティによる防災の取り組みについて
- ・ 消防の初期対応の遅れ、当時の住民パワーについて
- ・ 震災を契機に作られた防災福祉コミュニティとその活動について
- ・ 行政の取り組みについて(神戸市が震災の風化をどう防いでいくか)
- ・ NHKの番組で紹介されたハカン氏の研修の様子について紹介

## (2) コジャエリ県でのセミナー実施

行政関係者（県、市）、NGO 関係者など 80 名程度の出席を得て、セミナーを行った。セミナーでは、日本・トルコのそれぞれの状況について情報交換と意見交換を行った。

ア. 日時：12 月 14 日(金)14 時～16 時 30 分

イ. 場所：コジャエリ県セミナー室

ウ. 内容：

(ア) 阪神・淡路大震災後の復興計画についてのプレゼンテーション(本荘)

- ・ 神戸について
- ・ 阪神・淡路大震災の概要
- ・ 復興計画について
- ・ 阪神・淡路大震災から学んだこと

(イ) 神戸市の安全・安心の取り組みについてのプレゼンテーション(定岡)

- ・ 住民コミュニティによる防災の取り組みについて
- ・ 消防の初期対応の遅れ、当時の住民パワーについて
- ・ 震災を契機に作られた防災福祉コミュニティとその活動について
- ・ 行政の取り組みについて(神戸市が震災の風化をどう防いでいくか)

(プレゼンテーション資料については別添資料 6 を参照)

## (3) ヤロワ市及びコジャエリ県のセミナーにおけるトルコ側の質問事項について

両セミナー共、プレゼンテーションを行った本荘及び定岡に対して質問が相次いだ。質問事項から、トルコと神戸の間には震災の風化や防災訓練への市民の参加促進といった共通の課題があるということが読める。

質問事項の概要については以下のとおり。

(\*Q はトルコ側の質問、A は日本側の回答)

Q: トルコでは学校などの建物に避難すると倒壊が怖いと思って人が集まらなかった。どうやって集めたか。

A: 学校などは耐震化されているところが多い。むしろ学校の方が安全と知っている。

Q: 復興の 10 年計画の予算はどうしたか。

A: 国からの補助金、債券などを説明

Q: 仮設住宅はなぜ 5 年間も存在したのか。

A: 仮設に入っている人はお金がないので家がなかなか建てられない。

- Q: 倒壊した建物が理由で亡くなった人が少ないのはなぜか。  
(住宅が倒れた数が多いのに犠牲者が少ないのはなぜか。)
- A: 六甲山近くの被害地では家に住んでいる人の数が少ないからではないか。また、日本は1~2階という低い建物が多いので亡くなった人が少なかったのではないか。
- Q: 住宅の倒壊数に比べ犠牲者が少ないという件に関し、建物の構造や建築基準との関係はあるか。
- A: 被害の多かった地域には、木造の低層住宅が多かった。1985年の建築基準に基づいて建てられた建物についてはほとんど被害が出ていない。
- Q: 亡くなった人のうち高齢者が多いのはなぜか。
- A: 若い層が市街地から郊外に移住していた。移動する経済的な余裕のない高齢者や、その地域を離れたくない高齢者が犠牲となった。
- Q: 港湾や工場などの防災対策はどうしているか。
- A: 基本的に自助努力。しかし、企業には計画を立てるように指導している。中小企業の復興については、有利な条件での融資を行い、また、仮設工場を建てるなどの支援を行った。
- Q: 震災当時の地震保険についてどうだったか。
- A: 阪神・淡路大震災の時点では、地震保険はあまり普及していなかった。
- Q: 防災福祉コミュニティに対する神戸市からの補助金はいくらか。
- A: 上限が約2000ドル。実際コミュニティから使った分を請求する仕組みである。
- Q: 住民の防災意識が薄れていくことを防ぐ手立てはあるか。
- A: 特に効果的な対策はない。住民が防災訓練に参加しやすくなるように祭りや花見などのイベントに併せて行うなど、それぞれのコミュニティで工夫をしている。神戸市でも、震災後に生まれたり、転入してきて震災を知らない人たちが増えてきたので、今年度、神戸市では起震車を購入し、住民の防災の意識向上に努めようとしているところである。
- Q: 訓練の参加者の人数を増やすために運動会や花見の時期に行う以外、他に何か工夫があるか。
- A: 炊き出し訓練など、食事が出ることをモチベーションにする。また、親の参加が見込めるという理由で子どもの参加を促進している。その場合、消防車の展示など子どもが喜びそうなことを企画する。

Q: コミュニティでの防災訓練の内容は誰が決めるのか。

A: 各コミュニティの市民自身が年間計画を立て、防災訓練の内容もコミュニティが主体的に作成している。担当消防職員は、こうした計画作成に協力し、アドバイスなどを行っている。

Q: 日本の防災体制・危機管理体制はどうなっているか。

A: 内閣府を中心とした国、県、市の役割について簡単に説明。

以上

### 第3章 地域別研修「自然災害からの復興戦略

#### ～阪神・淡路大震災現場からの教訓」について

財団法人神戸都市問題研究所 常務理事・研究部長

本荘 雄一

#### 3-1 マルマラ地震の概要

1999年に、2つの地震がトルコの東マルマラ地域を襲った。8月17日に、コジャエリ県のイズミット市周辺で、深さ17キロメートルを震源地とするマグニチュード7.4のコジャエリ地震が発生した。断層すべり量は、アダバザル付近で最大5メートルと、阪神・淡路大震災より激しい横ずれであった。その約3ヶ月後の11月12日に、コジャエリ地震の被災地の東方でボル・ドゥズジェ地震（マグニチュード7.2）が発生した。

この2つの地震を合わせて、マルマラ地震と命名されている。

表3-1 マルマラ地震の概要

	コジャエリ地震	ボル・デュズジェ地震	阪神・淡路大震災
発生日時	1999年8月17日 午前3時2分	1999年11月12日 午後6時57分	1995年1月17日 午前5時46分
震源地	マルマラ湾沿岸のコジャエリ県、イズミット市周辺	ボル県デュズジュ市	淡路島
震源の深さ	約17km	約14km	約16km
規模	マグニチュード7.4	マグニチュード7.2	マグニチュード7.3
特徴	右横ずれ (アダバザル付近最大5m)	右横ずれ (水平380cm)	右横ずれ (水平70~210cm)

トルコは、わが国の地震構造と同様に、プレートが集積している。アナトリアブロックと呼ばれる小さなプレートがあるが、その北部に北アナトリア断層、東部には東アナトリア断層があり、南にはアフリカプレートが沈み込んでいる。アナトリアブロックの東ではアラビアプレートとユーラシアプレートが衝突し、そのためアナトリアブロックが北アナトリア断層を境に西に移動している。

トルコの地震は、大別すると、①北アナトリア断層、②東アナトリア断層、③エーゲ海とその沿岸の東西性地溝地帯の正断層群のそれぞれに対応して発生している。

特に、北アナトリア断層は活発で、これまで多くの大地震が発生し、長い時間をかけて東部から西部へと次第に活動場所を移動させてきた。(1939年エルジンジャン地震(M7.9)、1942年、1943年、1944年、1951年、1957年、1967年)したがって、地震学の世界では、一連の地震によって破壊しなかった西端部で、いずれ大地震が起こると予



測されていたという。このように、予測されていた地震空白地帯で、マルマラ地震が発生した。

しかし、地震発生の間隔は一定ではなく、それが地震発生の予測を困難にした。それに前回から 30 年もたち、一般市民は大地震が迫っているとの認識をまったく持っていなかったようである。

マルマラ地震の後、北アナトリア断層の西端部に位置しているイスタンブールで近い将来大地震が発生することが懸念されている。

### 3-2 マルマラ地震の被害状況

マルマラ地震の被災地域は、イスタンブール県、ヤロワ県、コジャエリ県、ブルサ県、サカルヤ県、デュズジェ県<sup>1</sup>、エスキシェヒル県、ゾングルダク県、ボル県などの東西約 250km にも及んだ。

地震の被害は、死者 2 万 136 人、負傷者 4 万 6,849 人、住宅の全壊 9 万 6,808 戸、半壊 10 万 7,331 戸という大規模なものとなった。

表 3-2 マルマラ地震の人的被害

県 別		コジャエリ地震	ボル・デュズジェ地震	合 計
死者	ボル県	271	48	366
	ブルサ県	268	—	268
	エスキシェヒル県	86	—	86
	イスタンブール県	981	—	981
	コジャエリ県	9,476	1	9,477
	サカルヤ県	3,891	3	3,894
	ヤロワ県	2,504	1	2,505
	ゾングルダク県	3	—	3
	デュズジェ県	—	710	710
合計		19,373	763	20,136
負傷者		41,901	4,948	46,849

\* 阪神・淡路大震災の死者数 6,434 人（神戸市 4,571 人）、  
負傷者数 43,792 人（神戸市 14,678 人）

<sup>1</sup> ボル県デュズジェ市は、1999 年 12 月にボル県より分離してデュズジェ県となった。

表 3—3 マルマラ地震の物的被害

県 別	大規模被害		中程度被害	
	住宅	事業所	住宅	事業所
ボル県	2,334	219	6,099	902
ブルサ県	141	3	571	25
デュズジェ県	16,666	3,873	10,968	2,573
エスキシェヒル県	90	21	167	18
イスタンブール県	3,051	447	15,102	2,510
カラビュク県	—	—	76	—
コジャエリ県	35,845	5,478	41,091	5,861
サカルヤ県	24,678	5,146	18,406	3,764
ヤロワ県	13,895	751	14,540	1,159
ゾングルダク県	108	6	311	3
合計	96,808	15,944	107,331	16,815

\* 阪神・淡路大震災の住宅の全壊数 18 万 6 千戸(神戸市 8 万 2 千戸)

日本建築学会などの調査報告書によれば、被災建物の構造には、急激な都市化を背景として 1980 年代半ば以降に建設された 5,6 階建ての RC 造りの集合住宅が多かったことが報告されている。

また、ライフラインにも大きな危害がでた。地震の被害を受けた地域の 213 市において、上水道の 67%、交通体系の 60%、下水道の 65%、市の建物の 63% が被害を受けた。

さらに、経済面においても、321,000 人の失業、100～140 億ドルの生産減（トルコの GNP の 5～7%）となり、大きな被害が発生した。

### 3—3 マルマラ地震からの復興状況

#### (1) 緊急・応急段階

##### ア. 救出・救援活動

震災後、トルコ首相府は危機管理センターを設置し、救助・救出活動を行った。救助にあたっては、多くの市民や国内や海外のボランティアの応援があった。中東工科大防災研究センターの Prof. Dr. A. Nuray Karanci によれば、「救助活動について正確な数字はないが、生き埋めになった人々の 90—95% は市民の協力を得て助けられたのではないかと指摘があった。また、コジャエリ県副知事の Necmettin Kalkan も、「マルマラ地震で行政が救助したのは 30% 程度であった。」と指摘された。災害時

の緊急の場合、近くにいる市民が助け合うのは、世界共通の行動であると考えられる。

海外からのボランティアの中には、日本政府派遣による国際緊急援助隊の神戸市消防局職員4名（8月18日～24日）、JICA 専門家チームの神戸市職員5名（8月27日～9月9日）が含まれる。

#### イ. 避難所（テント村）の設置・運営

発災直後、緊急生活のために、被災者によってテントが設置された。そこには、野外病院や台所が備え付けられた。その後、行政によって、日常生活に必要な共用機能が備えられたテント村が、元の市街地に比較的近い大規模な公園や空き地などに設置された。テントの供給数は、121ヶ所に10万張りを越えると言われている。

表3-4 テント村の設置状況

県別	テントの供給			その他		合計	テント村の数
	赤新月社	軍	外国	外務省	その他		
サカルヤ県	14,527	792	7,787	5,427	3,175	31,708	33
コジャエリ県	15,990	1,540	24,762	7,990	4,992	55,274	47
ヤロワ県	8,800	880	3,277	2,063	1,704	16,724	10
ボル+デュズジェ県	4,041	—	4,994	2	—	9,037	30
イスタンブール県	1,141	—	—	—	50	1,191	1
合計	44,499	3,212	40,820	15,484	9,921	113,394	121

#### ウ. 応急仮設住宅の供給

テント生活の不便に加え、テントには夏用のものも含まれ越冬の問題もあった。そのため政府は、応急住宅提供のために、応急仮設住宅か民間賃貸住宅入居への家賃補助の選択肢を準備した。

応急仮設住宅は、公共事業住宅省と各種援助団体の2者によって、被災地全体で約4万3千戸供給された。各種援助団体の中には、国内の事業団体などの他、イスラエルや兵庫県といった外国からの支援も含まれる。兵庫県からは1,600戸が無料提供された。その標準タイプは1戸当たり30平方メートルで、二戸一のタイプが多かった。また、応急仮設住宅はテント村よりも郊外に位置している。

応急仮設住宅の供与期間は最大2年間とされていたが、住み着いてしまう人もいて、その解消に5年かかったという。

表 3 - 5 応急仮設住宅の供給状況

県 別	公共事業住宅省	各種援助団体	合 計
ボル県	2,460	1,426	3,886
デュズジェ県	3,260	2,488	5,748
サカルヤ県	5,854	4,729	10,583
ヤロワ県	5,216	416	5,632
コジャエリ県	13,850	2,462	16,312
合計	30,640	11,521	42,161

## (2) 復旧・復興段階

都市・住宅に関する復興対策の基本的な考え方は、①住宅再建支援策の展開、②被災市街地における建築制限の実施からなる。

住宅再建支援策としては、大規模被害に対しては①恒久復興住宅の供給か、②戸建ての再建支援融資、③集合住宅の購入支援融資が、中程度被害に対しては修繕支援が実施された。

恒久復興住宅の供給は、復興対策の柱であり、トルコ災害法に基づいて、住宅所有者を対象に実施される。日本の「福祉住宅支援」とは対照的に、被災によって失われた「持家住宅補償」の考え方が強い。賃貸居住者を対象とした住宅再建支援策はない。賃貸居住者は被災によって住宅は失っていないので「同じ家賃」で別の借家を探せば良いという考え方である。

今回は大量の恒久復興住宅が必要となったために世界銀行からの融資を受けたが、その条件として、復興・防災への国民の自助努力が要請されたため、これまでの地震における住宅の無償供与から、分譲住宅の融資付き売却という支援形態となった。融資条件は、当初2年間据え置き返済期間20年間無利子であった。

震災直後は、主要被災地を対象とする被害調査の集計、住宅需要の分析などの結果をもとに住宅需要量は約2.5万戸と算定されていた。しかし、その後の住宅需要の増加などによって、結果的には、政府直轄で整備された住宅は6県で18団地3万987戸(2002年8月時点)、世界銀行が主体となって9団地1万2,068戸を供給した。大規模被害住宅数約9万強戸に対して、約4万3,100戸の復興住宅が建設された。

被災建物の大部分が集合住宅形式の区分所有建物であり、しかも、復興住宅の供給が急がれるため、被災市街地の近傍で山林原野などを切り拓き、復興住宅団地を整備した。被災した市街地から10～20km離れた郊外丘陵地の農地などを中心に、復興住宅は安全性確保のために3階建て(4戸/階)を基本とした恒久復興住宅団地が大規模に開発された。

このような移転型復興住宅の供給を進めた一方で、被災市街地の復興は遅れている

という。これは、被災市街地では、郊外へ転出した住宅の床面積を除いた分だけ住宅の再建を行えば良いという考え方があることや、地盤条件が悪いということから建築制限が強化されたことなどによるものであると指摘されている。

### 3-4 研修カリキュラムへの反映

#### (1) 「復興コース」についての期待などの意見

「復興コース」への参加予定者2名や2006年度「防災行政管理者セミナーコース」に参加した帰国研修員1名との打合せにおいて、同研修に期待することなどについて意見交換を行った。

また、別途、「防災福祉コミュニティコース」に参加したコジャエリ SPA・計画部門長のフィゲン氏と、「復興コース」について意見交換を行った。

以上の意見交換において、各人から出された意見を大別すると、次のようにまとめることができる。

##### ア. 防災体制に関わるもの

- ・国・県・市の役割分担及びその背景や法律的な側面

##### イ. 復興計画の策定に関わるもの

- ・トルコでは住宅再建は1年で終わっているのに対して、なぜ、神戸の復興計画では、計画期間を10年としているのか。
- ・復興計画の中で、住まいの問題がどのように扱われたのか。
- ・復興計画策定における市民参加はどのように行われたのか。
- ・都市における復興計画と地方における復興計画との違いは。(→「復興コース」の中でも中越地震被災地を訪問し、比較対照する予定と回答)

##### ウ. 復興事業に関わるもの

- ・住宅復興、インフラ復旧の過程でどのような問題が起こったか。
- ・都市再開発などの手法の適用について（次に大地震が起こると言われているイスタンブールなどには多数の脆弱な建築物があり、個々に耐震化を行うより、再開発などにより耐震化を図る方がいいとの考えのもと事業を行っている地域もある。）
- ・復興において市民の果たす役割、市民の参加度合い及びその法律的な側面

##### エ. その他

- ・復興における経済面・資金面の分析、復興の経済面への影響、また発展計画へいかに復興を採り入れるか。
- ・災害リスクのアセスメントについて（被害想定）

#### (2) 研修カリキュラムへの反映

以上の復興コースについての期待などの意見をも踏まえながら、研修員募集の際に

提示した研修カリキュラム（案）の内容を確定していく。

具体的には、次のように研修カリキュラムに反映する。

① 日本における防災体制と復興における国・県・市の役割分担の特徴を説明

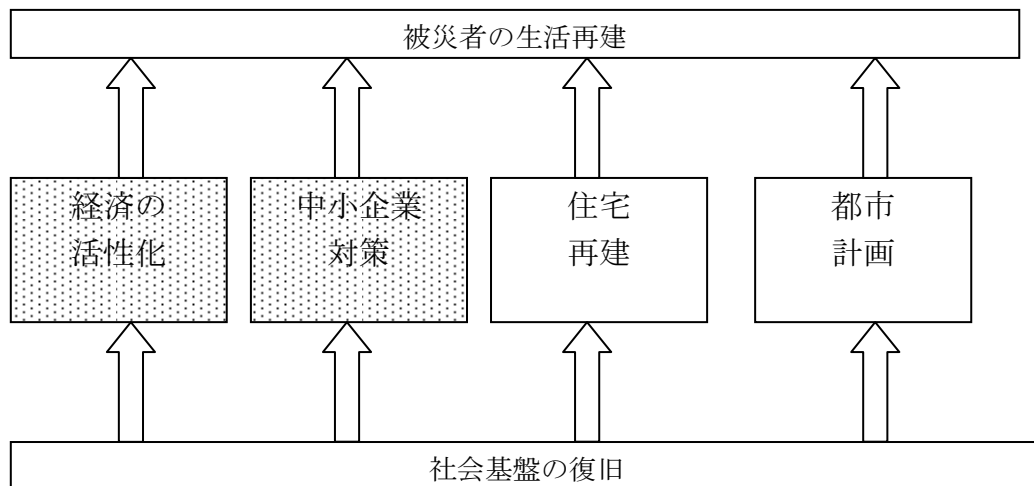
公共事業・住宅省のエムレ氏から、トルコの防災体制は中央政府主導であるという説明を受けた。この中央集権の防災体制のもとで、救助・救援活動は、中央政府などの支援を受けて、県政府（県知事は中央政府に任命され、県には各省庁の出先機関が集まっている。）が役割を担い、復旧・復興については中央政府が役割を担うとして位置づけられているという。

一方、日本では、トルコとは違って、災害対策基本法において、国や地方の権限と責任が明確化されており、国と地方が連携して対策を講じることとなっている。また、阪神・淡路大震災からの復興では、地方が主導し、それを国が支援するという役割分担のもとで取り組みが進められた。

このように、トルコと日本では、防災体制や国・県・市の役割分担に違いがあることを、研修に先駆けて理解してもらう必要がある。そこで、研修のオリエンテーションにおいて、日本の防災体制と復興における国・県・市の役割分担の特徴を説明することとする。

② 復興の考え方の共有化のためのワークショップの実施

エムレ氏の指摘にあるように、復興の計画期間についてトルコに比べて神戸が長くなっているのは、復興で取り上げる分野がトルコと神戸とでは違っていることによるものであると考えられる。トルコでは復興は主として住宅再建を対象としているのに対して、神戸の復興では、次の図のとおり、住宅の再建だけでなく、仕事の確保、生活の再建をも対象として取り上げている。



研修員が、神戸の復興計画での復興の考え方を共有化するため、研修のオリエンテーションの後に、『復興についてどう考えているか』をテーマにワークショップ方式で意見交換をする。

- ③神戸市復興計画策定の特徴である策定主体と市民参加について、意義や根拠などの説明  
コジャエリ SPA・計画部門長のフィゲン氏によれば、トルコでは、復興に関して、いろんな計画が立てられているが、ほとんど国の計画であり、しかもだれが計画を作っているのか明確ではないという。また、市民の意見を取り入れながら復興に関する計画を作ったということを知ることがないということであった。

一方、神戸の復興計画策定の特徴として、策定主体が神戸市であることや、策定過程で、様々な手法により市内外の人々から意見を求めたことなどを挙げることができる。

その意義や方法、根拠などについて、神戸市復興計画の策定に関する講義の中でわかりやすく説明したい。

- ④神戸の復興における住宅再建、都市計画事業の特徴の効果的な習得

コジャエリ SPA・計画部門長のフィゲン氏の発言にあったように、トルコでは、住宅再建支援が得られるのは持ち家の人のみで、持家住宅補償の考え方が強い。それに対して、日本では、自力復興を基本とし、自力復興できない者を「災害復興公営住宅」で救済する福祉住宅支援の考え方である。

また、トルコでは、都市計画事業が防災対策をも意識して取り組まれているが、住民参加や個人資産への介入の具体的手法について、明確な対応方針を持っていないとの指摘がある。

一方、神戸の復興では、まちづくり協議会を設置し、住民との協働により都市計画事業を進めてきた。

住宅再建、都市計画事業（区画整理事業、再開発事業）について、トルコと日本国との違いを習得してもらうため、その基本的な考え方や事業内容を講義するだけでなく、現地を視察し、現場職員や住民から直接説明を聞く機会を設ける。

- ⑤その他の研修に対する期待への対応

復興における経済面・資金面の分析、復興の経済面への影響、また災害リスクのアセスメントなど研修に期待されている項目については、それぞれ関連する講義の中で説明する。

### 3-5 研修実施計画を作成する上での留意事項

#### (1) 研修手法としてワークショップ方式の採用

一方的に聞くだけの研修手法よりも、研修員が自ら主体的に参加する研修手法の方が研修の効果が大きいと考えられる。また、各研修員のジョブレポートでは、研修員相互の情報交換が強く希望されている。

そこで、今回の研修では、まず、講義を行い、その上で実際に現場に赴き、関係者から直接説明を聞く機会を設けるとともに、さらに、研修手法として、ワークショップ方式を採用する。なお、ワークショップ方式は、一般的に、参加・相互作用などを重視した学びや創造の場であると言われている。

#### (2) 研修の各段階（成果）ごとに実施するワークショップの成果物が国別の復興アクションプランのスケルトンになるように、各段階でのワークショップのテーマを設定する。

(各段階のワークショップのテーマ)

##### ①段階1：復興アクションプランの前提の設置

- ・「今後想定される自国のハザードは何か。」
- ・「自国の社会の脆弱性（バルネラビリティ）は何か。」

##### ②段階2：復興アクションプランで取り扱う対象

- ・「復興させるべき対象として何を取り上げるのか。」
- ・「取り上げる対象はどのような関係にあるのか。」

##### ③段階3：ソーシャルキャピタルの視点から見た市民セクターと行政の協働

- ・「自国の市民セクターには、どのような団体・組織（NPO・NGO、CBOなど）があるのか。」
- ・「市民セクターとの協働をどう進めるのか。」

##### ④段階4：安全都市づくりに向けた取り組み内容

- ・「復興計画の中に、防災以外の他の要素との関係を意識し、安全都市づくりをどう位置づけるのか。」

#### (3) 研修の成果である国別の復興アクションプランを、ワークショップで得られた復興アクションプランのフレームのもとで、各国の事情を踏まえながら作成してもらう。



## 第4章 地域別研修「防災福祉コミュニティ」について

神戸市消防局水上消防署 救急係長・消防司令  
定岡 由典

### 4-1 「防災福祉コミュニティコース」について

第1章でも触れたが、JICA 地域別研修「防災福祉コミュニティコース」は JICA 兵庫にて2007度新規採択された新しいコースで、神戸市消防局水上消防署を事務局として、主に JICA 兵庫を会場に第1回目を2007年8月27日から9月28日まで約1ヶ月間実施した。

このコースでは、神戸における住民主体の自主防災組織である「防災福祉コミュニティ」について、阪神・淡路大震災時の教訓から住民が主体となったコミュニティ防災の必要性とその組織、運営、活動内容などを実地訓練や視察を交えながら研修を行い、自国でのコミュニティ防災活動の促進に寄与することを目的としたコースである。

第1回目では、トルコを始めスリランカ、パキスタン、インドネシアから計9名の研修員が来日し、猛暑の中積極的に研修を受講した結果、研修終了後にはどの研修員も自国に「防災福祉コミュニティ」を結成したい、日本の防災教育、防災訓練をぜひ自国にも取り入れたいなどのアクションプラン発表があり、研修は成功裏に終了したものと考えられる。このたび第2回目以降の研修をより充実させるべく研修派遣国の国情調査と、第1回目に来日した研修員のその後の取り組み状況の現地調査のためトルコを訪問した。

ここでは主に調査を行ったトルコにおけるコミュニティ防災について述べる。

### 4-2 トルコにおけるコミュニティ防災の現状

我が国におけるコミュニティ防災については、1995年1月に発生した阪神・淡路大震災が契機となり、住民主体の自主防災組織の育成が積極的に図られるようになった。

この震災では、救助などにおける住民の自主的な活動がクローズアップされ、震災後神戸市の行った調査では、建物倒壊などにより救助を必要としていた住民のうち79.4%が消防など行政機関ではなく地域住民自身により救助されたというデータがある。<sup>1</sup>

また、東海地震、東南海・南海地震などの発生が予測されるにあたり、住民による自主防災組織は被害軽減に不可欠なものと認識されている。

トルコでも、1999年8月に発生したマルマラ地震を契機として自主防災組織の育成が図られており、今回の調査ではその取り組みのいくつかを視察した。

トルコでは、マルマラ地震を教訓としてそれまでばらばらの対応であった住民による災害対応を組織として活動しやすくする目的で NGO に関する法律を制定し、これを受け災害対応などを実施するボランティア NGO 団体が多数結成された。<sup>2</sup>

<sup>1</sup> 神戸市消防局が震災後仮設住宅住民に対して行った調査結果による。

<sup>2</sup> ヤロワ市 NGO 団体「MAG」代表 Mr. Sagri からの聞き取りに基づく。

これには、マルマラ地震の前には法律に基づき選ばれた一般市民が災害時に県 Civil Defense に協力するというシステムが存在していたものの、実際の地震時にはほとんどが協力しなかった、できなかったという経緯が背景ある。

コジャエリ市では 15 歳から 65 歳の市民 805 名が登録されていたにもかかわらず、マルマラ地震の際には 35 名が参加したのみであった。

表 4-1 のように今回の調査で判明した各種 NGO 団体に共通するのは、メンバーはすべてボランティアで、その職業も医師、自営業、エンジニア、教師、主婦などさまざまな職種の住民で構成されている団体ということである。

トルコにおける NGO 団体は、結成にあたってはすべて県の許可を必要とし、県 Civil Defense の所管となることとであった。<sup>3</sup>

これら NGO 団体の一部は地震などの大災害に対応するだけでなく、交通事故や山火事などで救助が必要な場合、行政の要請を受け仕事を中断して現場に向かうとすることで、普段からの災害対応でも行政を補完しているとのことである。

表 4-1 トルコでの災害対応ボランティア NGO 組織

名称	メンバー	活動内容	備考
MAG	自営業、教師、主婦など	レスキューボランティア	全国 5 都市
K-77	自営業、エンジニア、医師など	レスキューボランティア	ヤロワ
UNKE	公務員の医師、看護師など	救急ボランティア	全国 14 都市
GESOTIM	自営業など	レスキューボランティア	コジャエリ
KYOD	医師、看護師など	救急ボランティア	コジャエリ
KSSK	アマチュアダイビングクラブ	水難救助ボランティア	コジャエリ
II Izcileri	教師などによる登山家団体	山岳救助ボランティア	コジャエリ
TRAC	アマチュア無線愛好家など	災害時の通信連絡、無線車所有	コジャエリ

※コジャエリの NGO 団体「MAG」視察時スライド資料他インタビューをまとめたもの

#### 4-3 トルコにおける市民に対する防災教育体制

一方で一般市民に目を向けると、市民の防災への関わりについては、先に述べた NGO 団体や消防を含む行政が実施する防災訓練や防災教育を受けることで「備えること」の重要性を認識してもらおうという、トルコの取り組みについて視察できた。

以下各行政レベルでの市民防災教育の取り組みについて述べる。

##### (1) 国が行う防災教育

アンカラで視察を行った Civil Defense は、国の内務省所属の災害対応を行う実働

<sup>3</sup> ヤロワ市 NGO 団体「K-77」代表 Mr. Adem Demirel からの聞き取りに基づく。

部隊であり救助工作車や炊き出し車などを備えている。ここでは実働隊のほか、市民研修向けの Simulation Center を有しており、主に小学生対象の防災教育を実施している。トルコでは小学校での防災教育を義務付けており、そのカリキュラムの一つとしてこの研修施設が利用されているとのことで、2003 年開設以来約 5 万人の生徒がここで研修を受けた。<sup>4</sup>

ここでは地震のメカニズムや、地震に対する備えとして非常持ち出し袋の準備、家や学校で被災した時の避難の仕方などをビデオで学習したあと、起震台で揺れを体験できる。

## (2) 県が行う防災教育

県レベルでは県 Civil Defense が中心となって防災教育を実施している。ここでは各 NGO 団体と協力して地震対策を中心とした防災教育を実施している。

NGO と連携して行う防災教育では、県が作成したテキストを使用し、各 NGO が得意とする内容、例えばレスキューボランティアなら救助法、医師らの医療ボランティアなら応急手当など役割を分担して研修しているとのことであった。<sup>5</sup>

対象は一般市民から学生、生徒、教師、高齢者など、テキストは対象者に合わせて各種コンテンツがある。

## (3) 市が行う防災教育

イスタンブール大都市など比較的規模が大きい市では、独自の教材を作成し防災教育を行っている。ヤロワ市など小規模の市では地元の消防署や NGO 団体、赤新月社と協力し防災教育を実施している。

イスタンブールでは小学生向けの防災テキストを独自に作成し、地震のみならず、火災や津波、水害、雷などの危険性やその備えなどについて教育している。

ヤロワ市では、消防署の職員が大学で防災の専門的な研修を受講し、それを持ち帰って他の行政職員や市民に対して教育を行うというシステムを取り入れている。

いずれの機関も教育の重要性、特に子供に対する防災教育については力を入れているという印象を受けた。

テキストは地震時の姿勢（頭を低くする）や家具の固定、非常用持ち出し袋の準備、非常時の避難場所などについて記載されており、日本のそれとあまり変わらない内容である。

### 4-4 研修カリキュラムへの反映

第 2 章で述べた第 1 回「防災福祉コミュニティコース」の研修員であったヤロワ市及びコジャエリ県職員 2 名への聞き取り調査から、「住民参加」や「防災教育」というキーワードが導かれた。

<sup>4</sup> 内務省 Civil Defense Director Mr. Metin Gokter の話による。

<sup>5</sup> 県 Civil Defense Mr. Rebi Basay の話による。

トルコでは震災の初期対応を NGO 団体に期待している。日本での地域住民が参加するコミュニティ防災とは異なるが、その国々の歴史的背景や習慣の違いなどから、すべての国で日本と同じような自主防災組織ができるわけではない。

研修では自主防災の要といえる「自助」「共助」のエッセンスを伝えることが重要であると考え。その上で各国の実情にあった防災組織の結成が図られることを期待している。

特に防災訓練については、子供から高齢者まで消火訓練や救助訓練、救急法などを実地体験しながら訓練を実施している日本のやり方について、各国研修員が非常に興味を持たれた部分であったので、今後も訓練の見学、参加をカリキュラムに取り入れ学んでもらう予定である。

防災教育については、特に子供向け防災教育の取り組みや教材について多くの研修員が興味を持たれたので、これを見学あるいは体験できる場を提供し、自国にあった防災教育のコンテンツとして持ち帰り活用してもらえればと考える。

また、「防災館」や「起震車」などといった施設の見学を通じて、震災など災害教訓の伝承の場として活用している日本の取り組みについて紹介し、自国のヒントにしてもらう計画である。

#### 4-5 研修実施計画を作成する上での留意事項

先に述べたように自主防災の取り組みについては各国の実情などを踏まえた上、それぞれの国情に合ったものでなければならない。

日本での取り組みについては押し付けではなく、あくまで紹介という位置付けで、研修ではその基になる考え方や背景を学んでもらうよう留意しなければならない。

また、神戸での防災への取り組みのきっかけとなった阪神・淡路大震災については、すべてのカリキュラムに先駆け研修最初に講義を行い、その後の取り組み状況について理解しやすいよう考慮する必要がある。

図4-2は、初年度実施された研修に対しての研修員からのアンケート結果であるが、評価会では今後研修を実施するにあたっての検討課題や問題点についてアンケート結果を基に研修員と意見交換を実施した。

表4-2 研修員アンケート結果など

意見など（自由意見）
<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 訪問先の資料も英語で訳されていると良い</li> <li>・ 日本の国家や他の行政組織のしくみや経済システムなどの紹介をしてほしい</li> <li>・ 講義の早い段階で日本の行政組織のしくみや体制、消防機関や他の機関の組織図など紹介してほしい（複数意見）</li> <li>・ 似たような機関、事務所の訪問があったため重複するものがあった。</li> <li>・ 講義の順番に改善が必要。人と防災未来館は初めに研修すべき（複数意見）</li> <li>・ コミュニティ住民と会えたのが3回だけ。もっと直接話す機会を</li> <li>・ 講義と休憩のバランスについて再考を。特に外部研修について</li> <li>・ 講義の説明（P P）はすべて英語にしてほしい</li> <li>・ 移動にはマイクロバスを使うなどしてほしい</li> <li>・ 通訳はマイクをつかうべき、講師は動きながら話すほうが良い</li> </ul>
今後増やしてほしい研修内容（自由意見）
<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 県の災害対策本部、中央政府を含めた各組織、自衛隊などの見学。指揮体制などの講義</li> <li>・ 災害予測の新しい技術（気象庁の見学など）</li> <li>・ 地震以外の災害についての研修（津波・地すべり・台風など）</li> <li>・ 病院における防災体制の概要</li> <li>・ 神戸市の防災計画の概要</li> <li>・ 防災福祉コミュニティの各団体との意見交換（婦人会・自治会など含む）</li> <li>・ 幼稚園や小学校での防災教育</li> </ul>

意見結果によりカリキュラムの内容や順番に工夫が必要であることや、休憩や移動といった細かい事柄についても留意する必要があることなどが判明した。

今後とも研修員の立場に立って快適な研修環境を提供する必要があるだろう。

研修1年目の反省から、講義だけでなく自主防災組織などとの意見交換や見学など、実地でのカリキュラムをできるだけ充実させ、また法体系や国や都道府県の関係など、日本全体の理解を深めた上で研修に臨めるようカリキュラムを作成する。

今後とも研修を継続していく上で、できるだけ最新の知識や取り組みについて紹介できるように、事前の調整や関係機関との連携を深めていきたいと考える。

## 別添資料

1. 研修コースの概要	・・・1
2. ヤロワ市内 NGO「MAG」の団体説明資料	・・・3
3. 2007 年度「防災福祉コミュニティ」帰国研修員作成による 帰国後の報告書及びプレゼン資料 (ヤロワ市教育主任ハカン氏作成)	・・・9
4. 2007 年度「防災福祉コミュニティ」帰国研修員作成による 帰国後のプレゼン資料 (コジャエリ県 SPA 計画部門長フィゲン氏作成)	・・・43
5. イスタンブール大都市災害調整センター (AKON) 作成による 帰国後のプレゼン資料	・・・57
6. セミナー実施時の日本側プレゼン資料	・・・91
7. その他、調査団の取材新聞記事	・・・107



## 研修コースの概要

阪神・淡路大震災の教訓の1つとして、行政機関の対応（公助）には限界があるため、自助・共助の重要性が改めて認識されたことが両コースの基礎となっている。

### （1）自然災害からの復興戦略～阪神・淡路大震災現場からの教訓

神戸市は、阪神・淡路大震災の経験からその復興過程において、自律した市民が連帯することが復興を進めていく上で重要であるという教訓を得た。さらに、復興の総括・検証においては、このような自律・連帯といった規範やそれに基づく活動を支える資本は何であるかについて検証した結果、社会的なつながりや相互の信頼感といった特徴を持つ「ソーシャルキャピタル(社会関係資本)」であるという結論に至った。その中で特に、「地域コミュニティ」での人と人のつながり（ソーシャルキャピタル）が、今後の神戸のまちづくりを進める上での重要な鍵になると提言された。

また、神戸市では、この考え方を、市民生活から都市活動まで、すべてを貫く考え方として位置づけて、復興計画後の新たなビジョンを策定した。


この研修では、阪神・淡路大震災から復興した神戸市の現場実務担当者の教訓・反省を共有し、ライフラインの復旧・復興やインフラの整備などの公共事業、復興計画の策定や推進といった取り組みから、ソーシャルキャピタルの有効活用および「自助・共助・公助」という観点における復興への取り組みまで幅広く考察し、自国の災害復興のアクションプランを策定することを目的としている。この研修により、それぞれの国において災害発生後、速やかに効果的な復興ができる体制をつくることを期待している。

### （2）防災福祉コミュニティコース

神戸市独自の取り組みである「防災福祉コミュニティ」は、阪神・淡路大震災の経験・反省を踏まえ、神戸市で始められた自主防災活動である。日常から市民、事業所、行政が協力し、安全で（防災）、安心して（福祉）暮らせるまちづくりを目指している。近年、世界各地で多発している自然災害の教訓において、コミュニティ防災の重要性が指摘されている中、この研修コースにおいて、「防災福祉コミュニティ」という事例を紹介し、体験してもらうことで、各国におけるコミュニティ防災の推進につながることを期待している。









**First 72 Hours!**


---

First Responders were the  
Neighborhood Residents!



**They rescued  
most of the victims !**






**Implementation Components**

Neighborhood Disaster Volunteers (NDV)  
MAG

Neighborhood Disaster Committees (NDC)  
MAK


- Basic Training
- Equipment
- Refresher and Advancement Training
- Exercises
- Social Events






**Neighborhood Disaster Volunteers**







**Main objectives**

- To significantly strengthen the disaster response capacity of the civil society
- To improve coordination and cooperation between the professional responders and civil society
- To raise disaster awareness level of the community





**Volunteer Recruitment Process**

Volunteers are recruited in the neighborhoods by extensive field work for 4-6 weeks who:



- Are residents planning to stay in the neighborhood for the long term
- Are good team players and dedicated to volunteerism
- Have no serious physical handicap or health problem

**Mag Basic Training Program**


Standard Program  
Professional Instructors  
Plenty of Practice Following Lectures



Special Emphasis on Quality, Safety and Discipline

**Module 1. Disaster Awareness and Preparedness**


3 Hours  
Instructed by teachers, engineers and professionals





**Module 2. Basic Fire Fighting and Prevention**


6 Hours  
Instructed by professional fire fighters





**Module 3.  
Basic First Aid**


10 Hours  
Instructed by Emergency Medical Service doctors and nurses





**Module 4.  
Basic Search and Rescue**


11 Hours  
Instructed by Civil Defense SAR technicians and experts




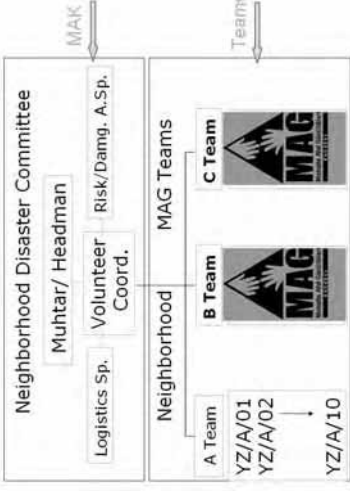
**Module 5.  
Disaster Psychology**

2 Hours  
Instructed by psychologists





**MAG Neighborhood Organization**



## Equipment

- Personal Equipment
- Team Equipment
- Neighborhood Disaster Support Center



## Continuous Training and Exercises

After the Basic Training Program:

- Refreshers
- Advanced Training
- Exercises and drills



## Social Events

- Camps and Picnics, Outdoor Sports
- Environmental Protection and Public Benefit Activities



## Disaster Awareness Trainings



Some volunteers has Disaster Awareness trainer certificate from Bogazici University.



They are organizing trainings mainly in schools in their own neighborhoods.



**MAG in Real Emergencies**

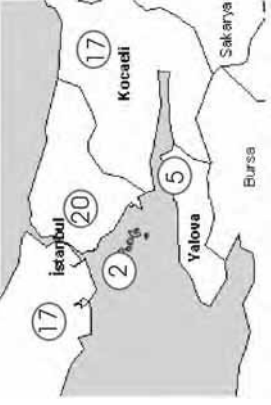
Train accident  
Forest fires etc.







**Current Status**



A total of **2699 MAG** in 63 neighborhoods within Kocaeli, Istanbul, Yalova and Izmir



**Neighborhood Disaster Volunteer Project Has been implemented by MAG Foundation together with Civil Defence.**



**Thank you for your attention**

[www.sskocaeli@ssgm.gov.tr](mailto:www.sskocaeli@ssgm.gov.tr)  
[www.mag.org.tr](http://www.mag.org.tr)

