

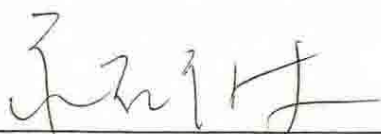
**MINUTES OF MEETINGS
BETWEEN
JAPANESE PREPARATORY STUDY TEAM
AND
TEHRAN DISASTER MITIGATION AND MANAGEMENT ORGANIZATION
OF THE ISLAMIC REPUBLIC OF IRAN
ON
THE JAPANESE TECHNICAL COOPERATION
FOR
THE PROJECT ON THE ESTABLISHMENT OF EMERGENCY RESPONSE PLAN FOR
THE FIRST 72 HOURS AFTER AN EARTHQUAKE**

The Japanese Preparatory Study Team (hereinafter referred to as "the Team") organized by the Japan International Cooperation Agency (hereinafter referred to as "JICA"), headed by Mr. Masafumi NAGAISHI, visited the Islamic Republic of Iran from April 15 to 29, 2006, for the purpose of clarifying the framework of the technical cooperation project concerning the Establishment of Emergency Response Plan for the first 72 hours after an earthquake (hereinafter referred to as "the Project").

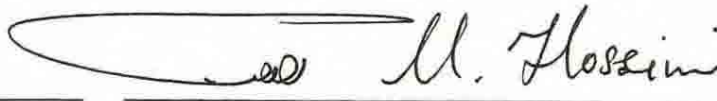
During its stay in the Islamic Republic of Iran, the Team exchanged its views and had a series of discussions with the Iranian authorities concerned. The attendants list of the discussions is attached as ANNEX I.

As a result of the discussions, both the Team and Tehran Disaster Mitigation and Management Organization (hereinafter referred to as "TDMMO") agreed to recommend to their respective Governments the matters referred to in the document attached hereto.

Tehran, April 29, 2006



Mr. Masafumi NAGAISHI
Leader,
Japanese Preparatory Study Team,
Japan International Cooperation Agency (JICA)



Dr. Maziar HOSSEINI
President,
Tehran Disaster Mitigation and
Management Organization (TDMMO)

I. Basic Framework of the Project

In the Islamic Republic of Iran, JICA has already implemented two development studies, “The Study on Seismic Microzoning of the Greater Tehran Area” (1999-2000) and “the Comprehensive Master Plan Study on Urban Seismic Disaster Prevention and Management for the Greater Tehran Area” (2003-2004) for the sector of disaster management in Tehran.

The Project is requested from the Government of the Islamic Republic of Iran as a technical cooperation project, indicated as one of the priority projects that the emergency response systems should be strengthened in the former development studies, and formulated in the basic framework of the Project below.

1. Title of the Project

The Project on the Establishment of Emergency Response Plan for the first 72 hours after an earthquake in the Islamic Republic of Iran

2. Implementing Agency in the Iranian Side

Tehran Disaster Mitigation and Management Organization (TDMMO) is the implementing organization of the Project.

3. Composition of the Project

The Project will be divided into two (2) stages, Stage I (preparation period) and Stage II (implementation period). In Stage I, based on the additional survey and examination, Project Design Matrix (hereinafter referred to as “PDM”) and Plan of Operation (hereinafter referred to as “PO”) tentatively determined and attached to this document will be modified to be implemented in Stage II. The contents of Stage II of the Project will be determined on the basis of the joint evaluation at the end of Stage I.

4. Tentative PDM

The tentative PDM for the project is shown in ANNEX II.

5. Duration of the Project

The duration of the Project shall be two (2) years and six (6) months. The date of the Project’s commencement is to be clarified in the Record of Discussion (hereinafter referred to as “R/D”). The detailed schedule of the Project is referred in the tentative PO attached as ANNEX III.

6. Target Groups

The targeted groups of the Project are the staffs of TDMMO and the organizations concerned for emergency response, and community groups.

7. Ownership and Coordination of the TDMMO

The Team and TDMMO recognized that the successful implementation of the Project will be ensured by the full ownership of the TDMMO for the Project and good coordinated activities of the TDMMO and other related organizations for emergency response in Tehran in cooperation with JICA experts.

II. Measures to be taken by both sides

For the implementation of the Project, both sides will take the following necessary

measures.

1. The Japanese Side

(1) Dispatch of experts

JICA will dispatch the experts in the following fields.

- a. Stage I
 - Disaster Management
 - Emergency Response
 - Disaster Information Systems
 - Quick Damage and Loss Estimation
 - Community Disaster Management
- b. Stage II
 - Disaster Management
 - Emergency Response
 - Organization and Institution for Disaster Management
 - Disaster Information Systems
 - Quick Damage and Loss Estimation
 - Seismograph Network
 - Telecommunication
 - GIS and Database Management
 - Community Disaster Management
 - Community Disaster Management Organization
 - Experts related to selected activities

One expert would be in charge of several fields, and the detail of the experts dispatched in Stage II of the Project will be decided according to the result of Stage I.

(2) Supply of equipment(s)

The equipment(s) necessary for the effective implementation of the Project will be provided within the budget allocated for the Project.

(3) Provision of trainings in Japan

JICA will provide counterpart personnel with technical trainings in Japan.

(4) Establishment of Advisory Committee

JICA will establish an Advisory Committee for the Project in Japan.

2. The Iranian Side

(1) Preparation of facilities

The facilities necessary for the effective implementation of the Project that will be mentioned in the R/D shall be prepared by the Iranian side.

(2) Assignment of the counterpart personnel

The Iranian side shall assign suitable numbers of capable counterpart personnel as followed;

- a. Project Director
- b. Project Manager
- c. Counterparts (Members of Task Forces as needed)



(3) Allocation of budget

The budget necessary to ensure effective implementation of the Project that will be mentioned in the R/D shall be allocated by the Iranian side.

III. Administration of the Project

1. Project Director

The President of TDMMO will bear overall responsibility for the administration and implementation of the Project as the Project Director.

2. Project Manager

The Advisor to the President of TDMMO will be responsible for the managerial and technical matters in the implementation of the Project as the Project Manager.

3. Joint Coordinating Committee (hereinafter referred to as "JCC")

The Iranian side and the Japanese side will meet at least twice a year and whenever necessity arises, in order to fulfill the following functions;

- (1) To formulate the annual work plan of the Project
- (2) To review the progress of the annual work plan
- (3) To review and exchange opinions on major issues that may arise during the implementation of the Project
- (4) To discuss any other issue(s) pertinent to smooth implementation of the Project

The JCC members will be determined before the commencement of the Project.

4. Task Forces

Task Forces for the Project will be established as needed in Stage II of the Project and facilitate the effective implementation of the activities. In the case of necessity, the members and organization chart for Task Forces will be determined in Stage I.

IV. Schedule before the commencement of the Project

1. When the Project is found viable, JICA and TDMMO will finalize the content of the Project and record it in the form of the R/D before the commencement of the Project.

The draft of R/D is attached as ANNEX IV. (The ANNEXes of R/D is under preparation.)

2. Before the conclusion of R/D, TDMMO shall determine and submit to the JICA Iran office the matters of following:

- (1) The tentative members list for the counterpart training in Japan during Stage I
- (2) The list of Iranian counterpart personnel, and
- (3) The list of members of JCC

ANNEX I	ATTENDANTS LIST
ANNEX II	TENTATIVE PROJECT DESIGN MATRIX (PDM)
ANNEX III	TENTATIVE PLAN OF OPERATION (P/O)
ANNEX IV	DRAFT RECORD OF DISCUSSIONS (R/D)



ANNEX I ATTENDANTS LIST

Tehran Disaster Mitigation and Management Organization (TDMMO)

Dr. Maziar Hosseini	President, TDMMO
Dr. Mohsen Ebrahimi	Vice President, TDMMO
Dr. Kambod Amini Hosseini	Advisor to the President, TDMMO
Mr. Alireza Sabeti	Head of Disaster Management Group, TDMMO
Mr. Saeed Montazar-ol-Ghaem	Head of Earthquake Engineering and Structure Group
Ms. Fatemeh Saleh	Head of Urban Planning Group, TDMMO
Ms. Foroug Basirath	Head of GIS Group, TDMMO
Ms. Mitrana Mokhtari	Project Coordinator, TDMMO

Management and Planning Organization (MPO), the Islamic Republic of Iran

Mrs. Behnaz Pourseyyed	Director General, Technical Criteria Codification and Earthquake Risk Reduction Affairs Bureau
Mr. Ali Tabar	Assistant Director General, ditto

Tehran Fire Fighting and Safety Service Organization

Mr. Razmiyanfar	Operational Deputy
Mr. Teymouri	Manager of Disaster
Mr. Barati	Prevention Deputy

RCS: Red Crescent Society of the Islamic Republic of Iran

Dr. Seyed Hadi Samaei	Director General, International Affairs Department
Mr. Aghanasir	Head of Relief and Rescue department
Mr. Mehrdad Eshraghi	Deputy Director General, International Affairs Department
Ms. Zahra Falahat	Deputy Director General, ditto
Mr. Ebrahim Faghihi	International Operation, ditto
Ms. Mansooreh Bagheri	Program Coordinator, ditto

Extensive Tehran Gas Company

Mr. M.T. Araghi	Managing Director(MD)
Mr. Ahman Darabi	Exe. & Engineering Assistant of MD
Mr. Yagob Golami	Head of Operation & Assistant of MD
Mr. Seyed Bashir Jahani	Head of Strengthening Tehran Gas Network against Earthquake
Mr. Farajollah Sharafian	Head of Engineering & Technical Affairs
ARDAKANI	
Mr. Mohammad Reza Yousefi Pour	Head of Safety & Technical Inspection Department
Dr. Nemat Hassani	Associate Professor of Power and Water University of Technology(PWUT)

Tehran Electric Company (TREC)

Mr. Mohsen Soleimani	Chief of retrofit Department
Mr. Davood Dahagin	Emergency Search Office
Mr. Hossein Jafarzadeh	Research and Planning Dept.
Mr. Mosoud Ale Hasin	Emergency Search Office

Tehran Water & Wastewater Co.

Mr. Ali Ghasemi	Deputy Managing Director for Operation (Member of the Board)
Mrs. Lotfi	Staff involved in the JICA's Development Study on Water Facilities in Tehran with the Company
Ms. Omid Vafadari	Interpreter of the JICA's Development Study

UNDP IRAN Office

for UZ.

Ms. Victoria Kianpour Atabaki	Program Analyst, Energy, Environment and Disaster management Cluster
Mr. Abhilash Panda	Information Management Officer, IUWV, Disaster Risk Management five-year Programme
Embassy of Switzerland in Iran	
Mr. Ernst R. HOFSTETTER	Counsellor/Head of U.S. Interests Section
Mr. Paolo BeZZola	Deputy Head of Foreign Interests Section
Embassy of Japan in Iran	
Mr. NAGATA Hitoshi	Second Secretary, Economic Cooperation Section
JICA Iran Office	
Mr. KURAKARA Hiroshi	Resident Representative
Mr. WAKUI Junji	Assistant Resident Representative
Mr. NAKAYAMA Yoshinori	Project Formulation Advisor
Mr. Babak SAMIEI	Program Officer
JICA Preparatory Study Team	
Mr. NAGAISHI Masafumi	Team director, Disaster Management Team, Group III(Water Resources and Disaster Management), Global Environment Department, JICA (Leader of the TEAM)
Mr. SATOU Hiroyuki	Deputy Director, Earthquake and Volcanic Disaster Management Division, Department of Disaster Management, Cabinet Office, the Government of Japan
Mr. TAKAMI Takashi	Deputy Director, Disaster Management Policy Division, Hyogo Prefectural Government
Dr. KONDO Shinya	Research Scientist, The Great Hanshin-Awaji Earthquake Memorial Disaster reduction and Human Renovation Institute
Mr. ONO Kenta	Disaster Management Team, Group III(Water Resources and Disaster Management), Global Environment Department, JICA
Mr. KOBAYASHI Ichiro	Director, PACET Corp.(Consultant)
Mr. MINAGAWA Yasunori	Senior Consultant, Consulting Department, System Science Institute Co., Ltd.(Consultant)

Mr. H. Z.

ANNEX II TENTATIVE PROJECT DESIGN MATRIX (PDM)

Project Name: Establishment of Emergency Response Plan for the first 72 hours after an Earthquake

Period: 2006.10 ~ 2009.3.

Implementing Agency: Teheran Disaster Mitigation and Management Organization (TDMMO)

Target Group: The staffs of TDMMO and the organizations concerned for emergency response, and community groups

Narrative Summary	Objectively Verifiable Indicators	Means of Verification	Important Assumptions
Overall Goal Tehran's capacity for emergency response for the first 72 hours after an earthquake is improved.	① Revised emergency response plan by Tehran Municipality and related organization with their initiative. ② Established Quick Damage and Loss Estimation system ③ Number of disaster management organizations at community level	① Latest version of emergency response plan and related data ② Interview with TDMMO and related organizations ③ Field survey	
Project Purpose The emergency response plan and its related systems for after an earthquake in Tehran are improved and the implementation bodies including communities are strengthened.	① Revised earthquake emergency response plan accepted by Teheran Municipality and related organization. ② Operated Quick Damage and Loss Estimation system ③ Number of pilot programs implemented at model communities and schools ④ Number of TDMMO and related organization staffs who have received technology transfer.	① Revised emergency response plan ② Activity report of Quick Damage and Loss Estimation system ③ Activity report of seminars and workshops ④ Report of technology transfer plan at selected activities	<ul style="list-style-type: none"> Emergency response plan and related data are updated periodically. Disaster management activities by Tehran Municipality and community levels are maintained.
Outputs Output 0 Draft of PDM and PO for stage II is established.	① Revised PDM and PO	① Report from the Project monitoring team	<ul style="list-style-type: none"> No change is made roles and responsibilities under the actual earthquake response period in Tehran.
Output 1 The emergency response plan and operation for after an earthquake in Tehran are improved.	① Number of revised emergency response systems	① Revised emergency response plan	
Output 2 Quick Damage and Loss Estimation system is developed and operated.	① Important figures and tables to be calculated by the Quick Damage and Loss Estimation system. ② Preparation of the guideline for utilization	① System design report and test completion report ② Guideline for utilization	

Handwritten signature/initials

Narrative Summary	Objectively Verifiable Indicators	Means of Verification	Important Assumptions
<p>Output 3</p> <p>A community level emergency response system is established and its implementation organizations are prepared.</p>	<p>① Number of attendants and number of seminars and workshops held at model communities and schools</p> <p>② Number of participants to community based disaster management activities at model communities and schools</p>	<p>① Activity report of seminars and workshops</p> <p>② Activity report of seminars and workshops</p>	
<p>Output 4</p> <p>Selected activities of the emergency response systems and their interaction for after an earthquake are improved.</p>	<p>① Items of technology transfer by selected activities</p>	<p>① Report of technology transfer plan at selected activities</p>	
<p>Activities</p> <p>Activity 0</p> <p>0-1 To review and comment on the present conditions on emergency response systems in 72 hours after an earthquake at national and Tehran Municipality levels including related laws, plans, implementation systems and activities etc.</p> <p>0-2 To conduct related trainings in Japan</p> <p>0-3 To clarify the roles and responsibilities of national level organizations and within Tehran Municipality.</p> <p>0-4 To select priority activities for the emergency response systems (initial actions, search and rescue operations, relief activities, triage and medical treatment, emergency information, telecommunication, traffic and transportation control, security, emergency vehicles, storage and distribution of food, water and other aids, distribution of daily necessity, and lifeline operations etc.)</p> <p>0-5 To select technology and knowledge transfer items on Activity 0-4 above.</p> <p>0-6 To verify realization from Activity 1 to Activity 4</p> <p>0-7 To establish the implementation bodies on Stage II</p> <p>0-8 To review and revise PDM and PO for Stage II based on Activity 0-6 above</p> <p>Activity 1</p> <p>1-1 To review the existing emergency response plans in national and Teheran Municipality levels and to comment on them based on the experiences of previous earthquakes in Manjil and Bam.</p>	<p>Inputs</p> <p><u>Iranian side</u></p> <p>1. Personnel</p> <ul style="list-style-type: none"> - Project Director - Project Manager - Counterparts (Task Forces) - Administrative officials <p>2. Facility and equipment</p> <ul style="list-style-type: none"> - Project office - Others as necessary <p>3. Project implementation budget</p> <ul style="list-style-type: none"> - As necessary <p>4. Others</p> <ul style="list-style-type: none"> - Joint Coordinating Committee - Task Forces 	<p><u>Japanese side</u></p> <p>1. Expert</p> <p><Stage I></p> <ul style="list-style-type: none"> - Disaster Management - Emergency Response - Disaster Information Systems - Quick Damage and Loss Estimation - Community Disaster Management Organization <p><Stage II></p> <ul style="list-style-type: none"> - Disaster Management - Emergency Response - Organization and Institution for Disaster Management - Disaster Information Systems - Quick Damage and Loss Estimation - Seismograph Network - Telecommunication - GIS and Database Management - Community Disaster Management - Community Disaster Management Organization - Experts related to selected activities <p>2. Provision of equipment</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Appropriate number of counterparts are assigned at TDMMO and other related organizations. • Project implementation budget is ensured • Relationship between related organizations is maintained.

Narrative Summary	Objectively Verifiable Indicators	Means of Verification	Important Assumptions
<p>1-2 To formulate the localized emergency response systems for selected activities indicated in Activity 0-4.</p> <p>1-3 To formulate the procedure of an integrated emergency response plan to consider interaction between selected activities.</p> <p>1-4 To revise the existing emergency response plan in Tehran.</p>		<p>3. Counterpart training in Japan</p> <p>4. Others</p> <p>– Advisory Committee</p>	
<p>Activity 2</p> <p>2-1 To review and evaluate the available methods and technologies for Quick Damage and Loss Estimations (QD&LE) for Tehran</p> <p>2-2 To design and develop QD&LE system.</p> <p>2-3 To update related data and information</p> <p>2-4 To prepare and install necessary materials and equipment</p> <p>2-5 To operate QD&LE system.</p> <p>2-6 To formulate disaster management systems based on QD&LE system.</p>			
<p>Activity 3</p> <p>3-1 To evaluate the structure of community level emergency response</p> <p>3-2 To formulate the community level emergency response systems and plans based on Tehran conditions</p> <p>3-3 To select model communities and schools for different socio-economic conditions</p> <p>3-4 To prepare and develop necessary documents, tools and materials for selected communities and schools</p> <p>3-5 To implement pilot programs at selected communities and schools for community disaster management</p> <p>3-6 To evaluate the results of pilot programs</p>			<p>Pre-conditions</p> <p>The staffs of TDMMO and other related organizations are assigned to the Project based on formal administrative order.</p>
<p>Activity 4</p> <p>4-1 To prepare technology and knowledge transfer programs in the selected activities</p> <p>4-2 To develop materials for technology and knowledge transfer</p> <p>4-3 To implement technology and knowledge transfer</p> <p>4-4 To install necessary materials and equipment</p>			

ANNEX III TENTATIVE PLAN OF OPERATION (P/O)

for the Technical Cooperation Project on the Establishment of Emergency Response Plan for the first 72 hours after an earthquake

Items	Japanese Fiscal Year 2006												J. F.Y. 2007												J. F.Y. 2008												J. F.Y. 2009												2010
	C.Y. 2007												C.Y. 2008												C.Y. 2009																								
	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	
Project Period																																																	
Activities																																																	
0-1 To review and comment on the present conditions on emergency response systems in 72 hours after an earthquake at national and Tehran Municipality levels including related laws, plans, implementation systems and activities etc.																																																	
0-2 To conduct related trainings in Japan																																																	
0-3 To clarify the roles and responsibilities of national level organizations and within Tehran																																																	
0-4 To select priority activities for the emergency response systems																																																	
0-5 To select technology and knowledge transfer items on Activity 0-4 above																																																	
0-6 To verify realization from Activity I to Activity 4																																																	
0-7 To establish the implementation bodies on Stage II																																																	
0-8 To review and revise PDM and PO for Stage II based on Activity 0-6 above																																																	
1-1 To review the existing emergency response plans in national and Teheran Municipality levels and to comment on them based on the experiences of previous earthquakes in Manila and Bam																																																	
1-2 To formulate the localized emergency response systems for selected areas indicated in Activity 0-4																																																	
1-3 To formulate the procedure of an integrated emergency response plan to consider interaction between selected areas																																																	
1-4 To revise the existing emergency response plan in Tehran																																																	
2-1 To review and evaluate the available methods and technologies for Quick Damage and Loss Estimations (QD&LE) for Tehran																																																	
2-2 To design and develop QD&LE system																																																	
2-3 To update related data and information																																																	
2-4 To prepare and install necessary materials and equipment																																																	
2-5 To operate QD&LE system																																																	
2-6 To formulate disaster management systems based on QD&LE system																																																	
3-1 To evaluate the structure of community level emergency response																																																	
3-2 To formulate the community level emergency response systems and plans based on Tehran conditions																																																	
3-3 To select model communities and schools in different socio-economic conditions																																																	
3-4 To prepare and develop necessary documents, tools and materials for selected communities and schools																																																	
3-5 To implement pilot programs at selected communities and schools for community disaster management																																																	
3-6 To evaluate the results of pilot programs																																																	
4-1 To prepare technology and knowledge transfer programs in the selected activities																																																	
4-2 To develop materials for technology and knowledge transfer																																																	
4-3 To implement technology and knowledge transfer																																																	
4-4 To install necessary materials and equipment																																																	

Dr. H. H.

ANNEX IV DRAFT RECORD OF DISCUSSIONS (R/D)

**RECORD OF DISCUSSIONS
BETWEEN
JAPAN INTERNATIONAL COOPERATION AGENCY
AND
TEHRAN DISASTER MITIGATION AND MANAGEMENT ORGANIZATION
OF THE ISLAMIC REPUBLIC OF IRAN
ON
JAPANESE TECHNICAL COOPERATION
FOR
THE PROJECT ON THE ESTABLISHMENT OF EMERGENCY RESPONSE PLAN
FOR THE FIRST 72 HOURS AFTER AN EARTHQUAKE**

In response to the request of the Government of the Islamic Republic of Iran , the Government of Japan has decided to conduct the technical cooperation concerning the Project on the Establishment of Emergency Response Plan for the first 72 hours after an earthquake (hereinafter referred to as “the Project”).

Accordingly, Japan International Cooperation Agency (hereinafter referred to as “JICA”), the official agency responsible for the implementation of the technical cooperation scheme of the Government of Japan, will cooperate with Tehran Disaster Mitigation and Management Organization (hereinafter referred to as “TDMMO”) and the authorities concerned of the Government of the Islamic Republic of Iran for the Project.

JICA and the Iranian authorities concerned had a series of discussion on the framework of the Project, and as a result of the discussions, JICA and TDMMO agreed on the matters referred to in the document attached hereto.

Tehran, XXX XX, 2006

Mr. Hiroshi KURAKATA
Resident Representative,
Iran Office,
Japan International Cooperation Agency (JICA),
Japan

Dr. Maziar HOSSEINI
President,
Tehran Disaster Mitigation and
Management Organization (TDMMO),
The Islamic Republic of Iran



ANNEX IV DRAFT RECORD OF DISCUSSIONS (R/D)

THE ATTACHED DOCUMENT

I. COOPERATION BETWEEN JICA AND THE GOVERNMENT OF THE ISLAMIC REPUBLIC OF IRAN

1. The Government of the Islamic Republic of Iran will implement the Project on the Establishment of Emergency Response Plan for the first 72 hours after an earthquake (hereinafter referred to as "the Project") in cooperation with the JICA.
2. The Project will be implemented in accordance with the Master Plan which is given in Annex I.

II. MEASURES TO BE TAKEN BY JICA

In accordance with the laws and regulations in force in Japan, JICA will take, at its own expense, the following measures according to the normal procedures under the Technical Cooperation Scheme of Japan.

1. **DISPATCH OF JAPANESE EXPERTS**
JICA will provide the services of the Japanese experts as listed in Annex II.
2. **PROVISION OF MACHINERY AND EQUIPMENT**
JICA will provide such machinery, equipment and other materials (hereinafter referred to as "the Equipment") necessary for the implementation of the Project as listed in Annex III. The Equipment will become the property of the Government of the Islamic Republic of Iran upon being delivered C.I.F. (cost, insurance and freight) to the Iranian authorities concerned at the ports and/or airports of disembarkation.
3. **TRAINING OF IRANIAN PERSONNEL IN JAPAN**
JICA will receive the Iranian personnel connected with the Project for technical training in Japan.

III. MEASURES TO BE TAKEN BY THE GOVERNMENT OF THE ISLAMIC REPUBLIC OF IRAN

1. The Government of the Islamic Republic of Iran will take necessary measures to ensure that the self-reliant operation of the Project will be sustained during and after the period of Japanese technical cooperation, through full and active involvement in the Project by all related authorities, beneficiary groups and institutions.
2. The Government of the Islamic Republic of Iran will ensure that the technologies and knowledge acquired by the Iranian nationals as a result of Japanese technical cooperation will contribute to the economic and social development of the Islamic Republic of Iran.
3. The Government of the Islamic Republic of Iran will grant in the Islamic Republic of Iran privileges, exemptions and benefits to the Japanese experts referred to in II-1 above and their families, which are no less favorable than those accorded to experts of third countries working in the Islamic Republic of Iran under the Colombo Plan Technical Cooperation Scheme.



ANNEX IV DRAFT RECORD OF DISCUSSIONS (R/D)

4. The Government of the Islamic Republic of Iran will ensure that the Equipment referred to in II-2 above will be utilized effectively for the implementation of the Project in consultation with the Japanese experts referred to in Annex II.
5. The Government of the Islamic Republic of Iran will take necessary measures to ensure that the knowledge and experience acquired by the Iranian personnel from technical training in Japan will be utilized effectively in the implementation of the Project.
6. In accordance with the laws and regulations in force in the Islamic Republic of Iran, the Government of the Islamic Republic of Iran will take necessary measures to provide at its own expense:
 - (1) Services of the Iranian counterpart personnel and administrative personnel as listed in Annex IV ;
 - (2) Land, buildings and facilities as listed in Annex V;
 - (3) Supply or replacement of machinery, equipment, instruments, vehicles, tools, spare parts and any other materials necessary for the implementation of the Project other than the Equipment provided by JICA under II -2 above ;
 - (4) Means of transport and travel allowances for the Japanese experts for official travel within the Islamic Republic of Iran ; and
7. In accordance with the laws and regulations in force in the Islamic Republic of Iran, the Government of Islamic Republic of Iran will take necessary measures to meet:
 - (1) Expenses necessary for transportation within the Islamic Republic of Iran of the Equipment referred to in II-2 above as well as for the installation, operation and maintenance thereof;
 - (2) Customs duties, internal taxes and any other charges, imposed in the Islamic Republic of Iran on the Equipment referred to in II-2 above ; and
 - (3) Running expenses necessary for the implementation of the Project.

IV. ADMINISTRATION OF THE PROJECT

1. The President of Tehran Disaster Mitigation and Management Organization (hereinafter referred to as "TDMMO"), as the Project Director, will bear overall responsibility for the administration and implementation of the Project.
2. The Advisor to the President of TDMMO, as the Project Manager, will be responsible for the managerial and technical matters of the Project.
3. The Japanese Team Leader will provide necessary recommendations and advice to the Project Director and the Project Manager on any matters pertaining to the implementation of the Project.
4. The Japanese experts will give necessary technical guidance and advice to the Iranian counterpart personnel on technical matters pertaining to the implementation of the Project.



ANNEX IV DRAFT RECORD OF DISCUSSIONS (R/D)

5. For the effective and successful implementation of technical cooperation for the Project, a Joint Coordinating Committee (JCC) will be established whose functions and composition are described in Annex VI.

V. JOINT EVALUATION

Evaluation of the Project will be conducted jointly by JICA and the Iranian authorities concerned, at the middle and during the last six (6) months of the cooperation term in order to examine the level of achievement.

VI. CLAIMS AGAINST JAPANESE EXPERTS

The Government of the Islamic Republic of Iran undertakes to bear claims, if any arises, against the Japanese experts engaged in technical cooperation for the Project resulting from, occurring in the course of, or otherwise connected with the discharge of their official functions in the Islamic Republic of Iran except for those arising from the willful misconduct or gross negligence of the Japanese experts.

VII. MUTUAL CONSULTATION

There will be mutual consultation between JICA and the Government of the Islamic Republic of Iran on any major issues arising from, or in connection with this Attached Document.

VIII. MEASURES TO PROMOTE UNDERSTANDING OF AND SUPPORT FOR THE PROJECT

For the purpose of promoting support for the Project among the people of the Islamic Republic of Iran, the Government of the Islamic Republic of Iran will take appropriate measures to make the Project widely known to the people of the Islamic Republic of Iran.

IX. TERM OF COOPERATION

The duration of the technical cooperation for the Project under this Attached Document will be two (2) years and six (6) months from October, 2006.

ANNEX I	MASTER PLAN
ANNEX II	LIST OF JAPANESE EXPERTS
ANNEX III	LIST OF MACHINERY AND EQUIPMENT
ANNEX IV	LIST OF IRANIAN COUNTERPART AND ADMINISTRATIVE PERSONNEL
ANNEX V	LIST OF LAND, BUILDINGS AND FACILITIES
ANNEX VI	LIST OF MEMBERS OF JOINT COORDINATING COMMITTEE (JCC)



付属資料3. テヘラン市の概要

テヘラン市はイラン国の首都として発展してきた。テヘラン市はアルプス・ヒマラヤ造山帯の一部を構成し多数の断層を有するアルボルス山脈の山麓部に位置している。テヘラン市は、標高 1,200 メーターから 1,700 メータの山麓部に広がっている。テヘラン市の面積は 61,000 ヘクタールあまりで平均人口密度は 110 人/ha である。

テヘラン市の都市化が進展したのは 1940 年以降からである。1937 年のテヘラン市の人口はわずか 40 万人あまりであった。第二次大戦後テヘラン市への人口集中が始まり、1946 年から 1966 年には毎年 6 パーセントの割合で人口増加が続いた。人口増加はその後も続き、1996 年のテヘラン市の人口は 670 万人に達した。その後人口増加は続き、現在の人口は 800 万人以上といわれている。

また、テヘラン市はイラン国全体の GDP の約 26 パーセントを占めている。主な産業はサービス産業であり、全体の 60 パーセント以上を占めている。

テヘラン市には以下の行政権限が与えられている。

局	役割と責任
都市サービス	<ul style="list-style-type: none">・ ごみの収集・ 環境の管理及び改善・ 消防及び治安の維持・ 交通規制及び都市交通・ 社会サービス・ 飲料水の配布
都市開発	<ul style="list-style-type: none">・ 都市開発計画の策定・ インフラストラクチャーの開発及び改善、例えば、水や下水、都市交通システム

1976 年にテヘラン市の境界が確定され都市域は 20 区に分割され、現在は 22 区に分割されている。各区には区役所があり区長がいる。最近、区レベルより下にマハレと呼ばれる行政組織の設立が提案されており、一部の区ではすでに実行に移されている。

テヘラン市の地震被害想定概要

国際協力機構(JICA)は、1999 年から 2000 年にかけて「大テヘラン圏地震マイクロゾーニング計画調査」を実施した。本調査の結果によると耐震性が低い建物が密集するテヘラン市南部を中心として甚大な被害が発生することが明らかとなった。

「大テヘラン圏地震マイクロゾーニング調査」の概要を以下に示す。

前回の JICA 調査では 3 つのシナリオ地震を想定した。すなわちレイ断層モデル、北テヘラン断層モデル及びモシャ断層モデルである。これらの断層毎の大きさ、最大地表面加速度及び地震強度を以下に示す。

シナリオ地震の特徴

	レイ 断層モデル	北テヘラン 断層モデル	モシャ 断層モデル
断層の大きさ (km)	26	58	68
マグニチュード (Mw)	6.7	7.2	7.2
最大地表面加速度 (gal)	北部<200 南部>400	北部>400 南部<200	<200
地震強度 (MMI)	北部: 8 南部: 9	北部: 9 南部: 7-8	7

出所: 大テヘラン圏地震マイクロゾーニング調査, JICA, 2000

以下に建物被害と死亡者数を示す。

地震災害シナリオ

	レイ 断層モデル	北テヘラン 断層モデル	モシャ 断層モデル
建物被害数	483,000	313,000	113,000
建物被害率	55%	36%	13%
死亡者数	383,000	126,000	20,000
死亡者率	6%	2%	0.3%

出所: 大テヘラン圏地震マイクロゾーニング調査, JICA, 2000

これらの結果からも、想定される規模の地震が起こった場合、テヘラン市は壊滅的な被害を受けることが分かる。特に、耐震性が弱い建物が密集している南部では倒壊率が 90 パーセントを超える被害を受ける可能性がある。

付属資料4. テヘラン市の震災時緊急対応

法制度

国家レベル

現在のイラン国の国家レベル及びテヘラン市の災害管理システムの現状を以下の表にまとめると。

防災関連法令

法制度	主要役割と 関連レベル	基本的性質
1979/1989 憲法	基本原則と政府の責務の規定	基本法源
自然災害影響の軽減に関する 国家委員会基本法 (NCNDR)	当時の大統領署名入りカバーレターと法文を含めた文書。委員会と関連小委員会の設置を規定	法令・実施命令
大臣令協議会	2003 年 4 月の決議で承認された救援救助総合計画に基づく基本的な災害管理システムとその主要役割の規定	政策方針・実施命令
国家緊急協議会 (SEC) による決議	2004 年に決議された「防災対策に関する基本理念」のガイドラインの規定	政策方針・実施命令
テヘラン市市長令	2003 年の法令によるテヘラン災害管理センターの設立とその役割の規定	実施命令
災害関連委員会による決議	自然災害タスクフォース (NDTF) の設置とその役割の決議	計画ガイドライン

出所: JICA 調査団、2004 年 12 月

イラン国の国会では 1991 年 7 月 31 日に「自然災害影響の軽減に関する国家委員会基本法」が成立し、2002 年 8 月 31 日に大統領がサインしたことにより法令として発令された。

この法令によると、イランの災害管理システムは以下のとおりである。

- 内務省は災害関連機関や活動を所轄する。
- 災害とは以下に示すものを言う。風雨、洪水、旱魃、冷害、害虫の発生、大気汚染、地震及び地すべり、海水等の逆流。
- 本法令では 14 の主要政府機関、政府関連機関、NGO を確認し、国家委員会長の支援を要請するとしている。

- 国家委員会には付属委員会の設立の必要性を強調し、国家委員会はどんな災害状況についても災害宣言できるとしている。
- これらの事項を実施するに当たり、必要な予算の許可権限を国家委員会に委譲する。
- 内務省は州レベルや州知事の管轄下の州レベルの委員会の設立に関しての必要な指示をすることが出来る。
- 内務省は6ヶ月毎に事業の進捗をイラン国の国会に報告する。

2003年4月12日の大臣令は14の条例により付属委員会のリスク評価に対するそれぞれの役割の詳細につきさらに規定している。

イランの国家レベルの制度として、救助・救援活動は赤新月社が行うことになっている。RRCP (Rescue and Relief Comprehensive Plan、救助救援総合計画)は赤新月社イニシアチブ(No. 17-202 1998年3月10日)と第3次社会文化開発計画の第44条の要請に答えた形となっている。RRCPでは“strategic command authority、戦略的指揮権”として the Task Force Organizations(国家対策本部)、the Provincial Task Force Organizations(県対策本部)および県知事、内務省を災害発生時の最高指揮者として指名している。

テヘラン市レベル

テヘラン市の防災関連法規は「テヘラン総合緊急対応計画(TCEMP)」と2003年5月のテヘラン市長令によるテヘラン市総合防災管理センター(TDMMC)の設立である。その後テヘラン市総合防災管理センターはテヘラン市総合防災管理局(TDMMO)へ格上げになっている。

関連機関と役割分担

国家レベル

国家レベルの防災組織は2003年4月の大臣令により規定されており、国家レベルの防災関連機関とその役割分担を以下に示す。

防災関連機関とその役割分担

責任	防災組織と役割分担
地震及び地すべりのリスク管理	責任機関: 住宅都市省 サブコミッティメンバー: 12 のメンバー機関があり省庁及び関連機関からなっている。テヘラン市もメンバーとなっている。
植物の病、害虫管理	責任省: 農業局 責任機関: 住宅都市省 サブコミッティメンバー: 12 のメンバー機関があり省庁及び関連機関からなっている。
干ばつ被害低減	責任機関: 農業省 サブコミッティメンバー: 8 のメンバー機関があり省庁及び関連機関からなっている。
洪水、高潮被害軽減	責任機関: 農業省 サブコミッティメンバー: 11 のメンバー機関があり省庁及び関連機関からなっている。
大気汚染管理	責任機関: 環境管理省及び大統領府 サブコミッティメンバー: 14 のメンバー機関があり省庁及び関連機関からなっている。テヘラン市もメンバーとなっている。
台風被害提言	責任機関: 気象局 サブコミッティメンバー: 7 のメンバー機関があり省庁及び関連機関からなっている。テヘラン市もメンバーとなっている。
救援、救助	責任機関: 赤新月社(保健医学教育省の下) サブコミッティメンバー: 9 のメンバー機関があり省庁及び関連機関からなっている。
被害保障	責任機関: 計画管理省(MPO), 大統領府 サブコミッティメンバー: 9 のメンバー機関があり省庁及び関連機関。
Health & Treatment	責任機関: 保健医学教育省 サブコミッティメンバー: 7 のメンバー機関があり省庁及び関連機関。

Source: JICA 調査団(2004 年 12 月)

テヘラン市レベル

テヘラン災害管理局(TDMMO)が防災関係を担当している。2003 年のテヘラン市長令によると、TDMMC(TDMMO の前身)の役割と責任は以下のとおり規定されている。

- テヘラン市内部及び国家レベルの機関との防災に関する調整、管理機能

- 計画などの策定機能
- 緊急対応の実施機能と 24 のコミッティの調整及び防災訓練の実施、さらに各機関の緊急対応計画策定支援。

テヘラン市で策定している「テヘラン総合緊急計画」で示されている、緊急対応のフレームは以下のとおりである。

テヘラン市の緊急対応のフレームワーク

総合防災計画の機能	各コミッティの機能
主要機能 1: 救援、救護	計画は 4 つのサブコミッティにより策定される。 (a) ごみ及び瓦礫の処理 (b) 健康管理 (c) 救援、救護及び (d) 埋葬
主要機能 2: 住宅の確保	計画は 9 つのサブコミッティにより策定される。 (a) 住宅問題 (b) ガス問題 (c) 伝達手段確保 (d) 電力の確保 (e) 飲料水の確保 (f) 下水の確保 (g) 携帯電話及び衛星電話の確保 (h) 燃料の確保 (i) 輸送手段及び交通規制
主要機能 3: 供給管理	計画は 9 つのサブコミッティにより策定される。 (a) 法制度 (b) 予算の確保 (c) 治安の確保 (d) 被害の評価 (e) 住民の参加 (f) 情報の伝達 (g) 予算及び保険の管理 (h) 消防及び安全の確保 (i) メンタルヘルス

Source: JICA 調査団 2004 年 12 月 (インタビュー調査のまとめ)

防災計画

国家レベル

イラン国政府は 2003 年 4 月 12 日の大臣令により、「救援救助総合計画」を発令した。「災害救助総合法」の第 4 条に 6 つの基本的な役割が示されている。

救援救助総合計画での主要役割

主要役割	主要役割の概要
救援救助総合計画 主要役割1	イラン国内外からの先進的な最新の災害管理手法を行政システムに取り込むための科学的調査・研究
救援救助総合計画 主要役割2	国家・地域レベルでの災害防止軽減を優先した計画・投資を実施する。
救援救助総合計画 主要役割3	総合的な管理を行うとともに、行政上の主要な関連組織の任務・責任を概略的に規定する。
救援救助総合計画 主要役割4	住民の参加を促し、災害管理ネットワークにおけるボランティア部隊を組織し訓練を行う。
救援救助総合計画 主要役割5	政府また非政府機関における資源の効果的利用を確立する。
救援救助総合計画 主要役割6	直轄省庁、他の組織または武装部隊、特に"Resistance Mobilization Force"などの必要な支援を確立する。

注：救援救助総合計画（2003年4月6日）の第4項に基づく。

出所：JICA調査団

テヘラン市レベル

テヘラン市では、テヘラン市長の要請により、NCNDR (National Committee for Natural Disaster Reduction、自然災害軽減国家委員会) がテヘラン市レベルの防災計画の作成を関係各機関に求め始めている。その手始めとしてテヘラン市は「テヘラン市総合防災計画」を制定した。この計画は主に緊急対応計画が中心で、将来の総合防災計画の第1歩である。

「テヘラン総合緊急対応計画(TCEMP)」はテヘラン市で策定している緊急対応計画である。本計画では22の委員会の元に4の組織を配しテヘラン市で想定される全ての災害管理に対応している。この災害管理計画は3つの主要な役割があり、TDMMCはTCEMPの実施の管理及び調整を行っている。

テヘラン市はイラン国の地方政府で唯一テヘラン市長が指揮官として認められている。従って、イラン国の国家レベルのシステムとは違った扱いとなっている。

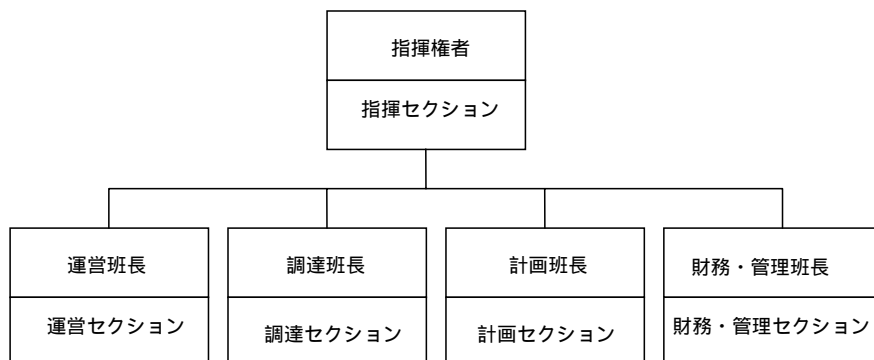
TDMMCの前身のひとつである、CEMSは緊急時の標準実施計画(Standard Operation Plan)を策定してきた。これまでに22の標準実施計画が策定され、それぞれに機関に配布されている。また、テヘラン市の計画によると計画の策定段階を以下の6つに分類しており、現在はPhase3が進行中である。

緊急対応計画の策定状況

緊急対応計画 フェーズ	実施内容	実施状況
フェーズ0	組織、指揮系統、支援組織・団体の確立	完了
フェーズ1	22の委員会による実施計画の策定	完了
フェーズ2	指揮命令系統上層の主要人物の決定	完了
フェーズ3	22の委員会下での評価に基づく人的・物的資源の確保	実施中(約70%完了)
フェーズ4	確立した指揮命令系統における主要人物の決定	実施中
フェーズ5	指揮命令系統における人員の義務・責任の規定	実施中
フェーズ6	TDMMCの円滑かつ効果的な任務遂行ための十分な資源の確立	未開始状態

出所: JICA調査団 (TDMMCの提供資料に基づく)

テヘラン市総合防災計画では Incident Command System (ICS、緊急指揮権システム)を基本として緊急対応組織を形成する計画である。ICS の組織は、指揮権者、計画、運営、調達、財務・管理の5部門に大きく分かれている。ICS の組織を以下に示す。



出所:TDMMC

テヘラン市の緊急指揮権システム

指揮セクションは情報、保安、連絡担当の指揮スタッフを擁し、それぞれのセクションもこれらの役割を果たすことになっているが、それぞれのセクションやスタッフの責任事項範囲と役割については明確に定められてはいない。

テヘラン市総合防災計画では ICS とともに Standard Emergency Management System (標準緊急対応システム) をテヘラン市が制定することを提唱している。これを受けてテヘラン市は Standard Operation Plan (標準対応計画) を制定した。この計画は緊急時の各機関の役割と実施作業項目の概要と方針を定めている。しかし各機関内で具体的な防災対応計画があるわけではなく、また災害

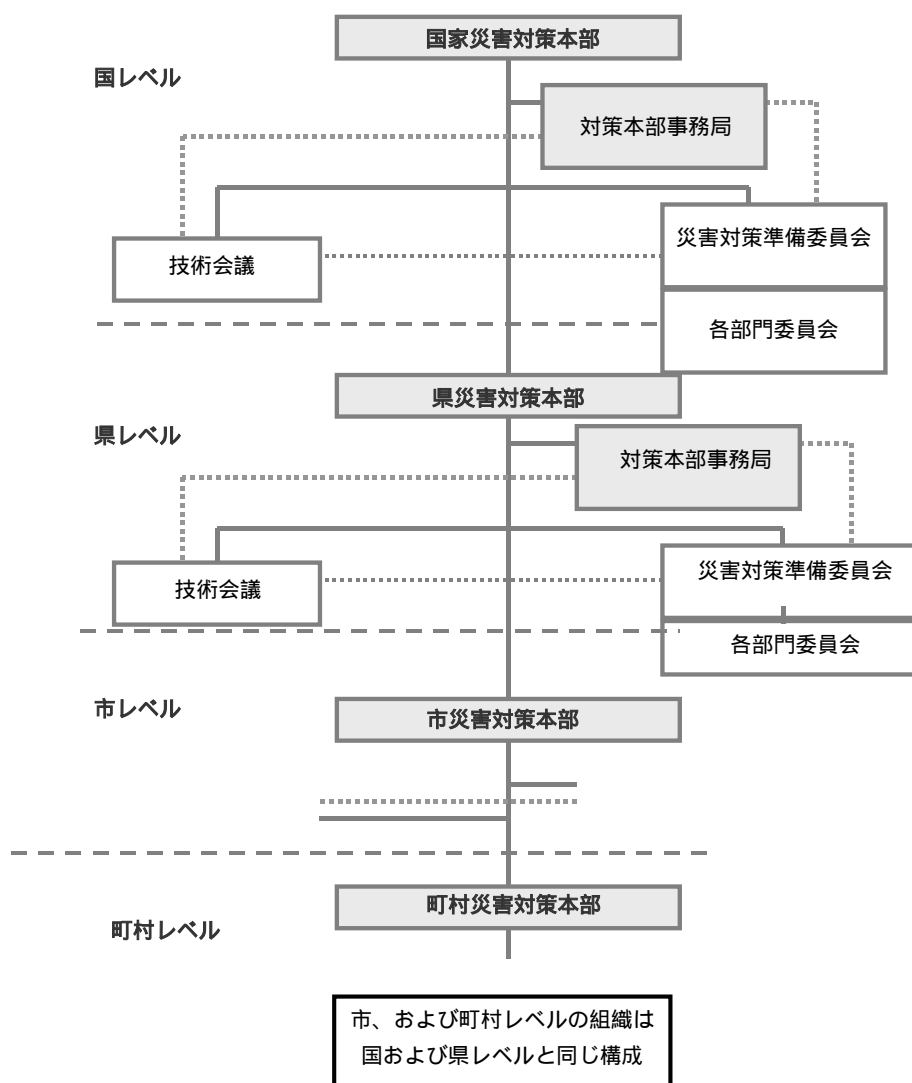
の形態や規模についての定義がなく、災害発生時に機能する形には至っていない。

初動体制

緊急時の災害対策本部の設置については National Disaster Management Law (災害法) に定められており、国、県、市、町村のそれぞれのレベルにおいて災害対策本部を設立することとしている。以下に示すように、各レベルの構造は全く同じものとなっている。

テヘラン市の総合防災計画では災害対策本部に ICS を採用し、災害対策準備委員会と各部門委員会が上述の標準緊急対応システムと標準対応計画を策定したわけである。

しかしこれらはあくまで枠組みであり、実際の災害時の具体的な緊急対応を規定しているものではなく、この計画のみで各機関の初動体制が整うわけではない。



出所:TDMMC

イランにおける災害対策本部の構造

コミュニティレベル防災活動

本調査期間中は限られた時間の中で、コミュニティレベルの防災活動を把握することは困難であった。従って、「大テヘラン圏総合地震防災及び管理計画調査」2004 年 12 月を実施した時のメモを転載する。

防災の視点から見たコミュニティの特徴

テヘラン市は 22 区で構成されており最小の行政単位は Sub-District (平均人口は約 5 - 6 万人) であり、日本の町内会や自治会のようなコミュニティレベルでの単位は存在しない。そのため防災活動に適用する可能な人口の組織は一般的に存在しないと言われている。一方、伝統的、あるいは宗教的なコミュニティは多数存在するが、常設ではなく宗教的儀式や祭礼の際に発生する性格のものであり、統計的なデータはなく、活動の詳細も不明である。さらに、都市化と近代化に伴いその単位も消滅しつつあり、特に若者層の間ではイスラム教も住民の求心的役割を失いつつある。近年、多数の NGO が組織化され現在テヘラン市内でも 2000 団体以上存在すると言われ、その活動分野は青少年、婦人、環境、保健衛生、文化など多岐にわたるが、政府はデータベース作成を開始したばかりである。また、22 区の社会文化経済的特徴はそれぞれが大きく異なり、テヘラン市政府においてもその詳細を把握しきれておらず、防災に活用できる社会単位は無いという行政側の意見であった。その他主なコミュニティの特徴として次のようなことも挙げられる。

近年急増している NGO の中には防災に関連する活動を目的としたものはない

トップダウンによる情報伝達、政府による住民の集団活動規制などのため住民参加型活動、話し合いによる合意形成の基盤がない

緊急時には隣人、縁者で解決できる、政府が何とかしてくれるという安易な気持ちを持った人が多い

核家族化が進み、旧市街地以外では居住者の人間関係が密ではない

コミュニティ防災意識育成のための技術移転

市当局には現在 TDMMC (テヘラン市災害管理センター) という防災を担当する組織が置かれているものの、実際の活動は手探りの状況であった。市関係者はもちろん、一般住民に対する防災教育、防災訓練はほとんど実施されておらず、市民も行政も全てにおいて防災意識レベルは非常に低いというのが特徴である。このような条件下、防災コミュニティ組織化の可能性のあるグループを発掘するため、行政と民間に対しグループ及び個別インタビュー調査を実施した。その結果、防災コミュニティ組織化可能性のあるグループとして、以下の対象が考えられた。

市の防災担当者及びその他の関連部局職員

学生、児童

教職員

高層住宅、大規模マンションの自治会、住民

住民と密接な関係を有す NGO

脆弱居住地区

前述の特徴である市民、行政全てにおいて防災意識が低いことを鑑み、同時にあらゆる方法で解決を図るために、多くの対象者多種に渡る活動を試みた。

コミュニティ防災活動に対する住民の反応と能力

活動開始の初期段階では全ての対象グループにおいて防災活動に対する真剣さが欠如しており、参加者が自ら考えて行動するプロセスには反発があった。TDMMC や防災担当部局のスタッフでさえ、同様であった。トップダウンの受動的な情報伝達と活動、規制のある集団活動の中で、積極的に行動するインセンティブの欠如、ボトムアップ、住民主体の参加型活動の未経験のため、ワークショップ自体が異文化的なものと認識された。

また、いつ発生するか不明である地震防災より身近な問題に対処したいということで、議論が個人的な日常生活の問題に変わることもあった。しかし、行政、住民の両対象に対する根気強い継続的な活動や話し合い、マスメディアによる広報などにより、全体的に防災意識レベルは徐々に向上していった。本調査の後半には、毎日様々な組織や住民からワークショップ開催依頼、マスメディアからの活動関連取材依頼の連絡が多数入るようになった。

以下に行った活動の事例を示す。

活動	対象	人数(人)	内容
ワークショップ1	行政(国、市、区レベル)、防災関係機関、NGO、一般住民	230	地震の被害状況の認識 参加者間での防災意識の形成 異なる社会層の意見交換
担当者のトレーニング	TDMMC の職員、区役所の防災関連担当者	30	防災活動の重要性の認識 コミュニティ防災活動のプロセス把握と手法の取得
ワークショップ2	区レベルの行政と住民	100	防災の視点から見たコミュニティの長所短所の認識、防災マップの作成 防災意識の育成 コミュニティ防災計画
ワークショップ3	区レベルの行政と住民	34	同上
ワークショップ4	小学生	60	防災意識の育成(ゲームや図画工作を通して)
ワークショップ5	団地の自治会	70	防災意識の向上 コミュニティ防災計画
ワークショップ6	中・高校の教師	60	防災意識の育成 防災教育の手法と内容
ワークショップ7	高校生	53	防災意識の育成 校内防災マップの作成
ワークショップ8	宗教団体	61	防災意識の育成(防災マップの作成) コミュニティ防災計画
防災ポスター展	小学生、中学生	125作品	防災に関連する絵画の募集 優秀作品の表彰と展示
マスメディアの活用	テレビ、ラジオ、新聞、雑誌		全ての活動の報道、記録による住民への啓蒙
コミュニティ防災促進ビデオ製作と配布	TDMMC, 区役所、市役所、民間組織の関連部局		コミュニティ防災計画の作業プロセスとして主な活動を順を追って撮影 関連機関に配布

防災活動に対する住民の能力を見ると、年齢層の低いグループが新しい情報や活動に対して柔軟であり、今後の防災活動の担い手としての使命感を強く有している。年齢層の高い地域ではキーパーソンのリーダーシップに依存している。一般的に構造的に脆弱な旧市街地における住民の協力体制は強いが、貧困や低学歴などの深刻な社会経済問題を有しているため防災を優先的に扱うインセンティブが低い傾向にある。新しい高層団地は全般に近隣のコミュニケーションや協力体制が欠如しているが、一部では既に防災組織を設置している所もあり、住民の社会的ポストやリーダーの意識のレベルに拠っている。また、

行政の担当者が積極的であり、住民との接触が密で良好である地域は防災活動が容易である。

コミュニティ防災計画策定における留意点

本調査においてワークショップ、収集した情報、インタビュー等の分析結果を基にコミュニティ防災計画を策定したが、防災意識の育成、向上のため、また、防災能力の取得のため、防災コミュニティの組織化、教育、情報提供及び訓練を中心とした内容としている。策定の際に留意した点は以下の通りである。

- 市及び区の防災担当部局の強化(関連部局の連携の強化)
- 地域によって異なる住民の社会文化経済条件に即した内容と手法を使用した防災教育と情報の提供
- 行政と住民との協力関係の形成(両者の意見交換の機会の増加)
- 既存の NGO やコミュニティグループの可能な限りの活用(通常の活動に関連させた防災活動及び防災リーダーの育成)
- 多くの住民が集まる場所や機会(カルチャーセンター、モスク、各種祭礼など)の効果的な活用
- マスメディアの有効利用(様々なメディアを通して異なる社会層に日常的あるいは特集を組んでの情報提供)

結論と課題

テヘラン圏コミュニティ防災計画を策定するために基本となるコミュニティの特徴を分析し、現状に即した防災活動事例を取り上げ、その結果として適切と思われる計画のポイントを提案した。現在、TDMMC の防災教育、訓練担当者が中心となり赤新月社やテヘラン市の関連部局と共に、官庁から一般住民までを対象に本調査で得た活動を独自に続けている。その結果、住民の防災意識や能力は向上しているようである。皮肉にも2003年のバム地震発生を契機としてテヘラン市での防災意識は著しく変化した。2005年2月に再度ケルマーン州において地震が発生しテヘラン市における地震の可能性も一層身近に感じられる中、現在行政側の限られた人材と資金を強化させていくのはもちろんのこと、今後防災力を強化させていくのは、特にコミュニティの意識と能力に大きく依存していると思われる。そのためには、各地域のコミュニティ構造を把握し、防災リーダーの育成や防災モデル地区や学校の設置などを通して具体的な活動を継続し、テヘラン圏全体に波及させていくことが必要である。

現在のコミュニティ活動

TDMMO のコミュニティ防災担当者からのヒアリングによると、現在4区でコミュニティレベルの防災組織確立をパイロット事業として実施している。これは、2,000-3,000 件を対象にしてコミュニティレベルで脆弱性評価、防災資源の確認、コミュニティレベルの防災組織の確立を行っている。防災組織はテヘラン市で実施している、ICS の考え方を適用しコミュニティレベルの防災活動を促進しようというものである。

今後は10区を対象にして、このようなコミュニティレベルの活動を継続して行きたい。

ライフラインの緊急対応

テヘランガス会社

現在、テヘランガス会社 (GTGC) は、大阪ガスエンジニアリングとアバスプール大学の協力で「ガス供給システムの地震防災対策に関する調査研究」を実施している。この調査では3つのフェーズに分かれており、1) 急遽実施可能な地震対策、2) テヘランガス施設の被害評価、3) テヘランガス供給システムの補強、コントロール、軽減・復旧・復興計画を含む。この調査に続けて、新しいフェーズが用意され、ガス供給システムの詳細リスク評価とガス供給システムによる不必要な災害を防止するための中央安全コントロールシステムの導入を含むシステムの補強と改修策の実施を予定している。

上水道施設

テヘラン上下水道公社ではJICAからの協力により、「イラン国テヘラン市上下水道システム耐震性強化計画調査」を実施中である。本調査は現段階では施設の脆弱性評価まで終了しており、今後算定した被害を基に、緊急対応計画(案)が策定される予定である。

水道供給に伴う緊急対応の主な目的は以下の内容である。

- 緊急時の水供給の確保
- 施設被害の早期復旧
- 早期復旧による被害の軽減

上記目的を遂行するため、必要な人材、車両、機材を確保する必要があり、情報収集と連絡のための委員会を設置することは非常に重要である。

緊急対応と復旧活動のための留意点を以下にあげる。

- 水供給エリアの早期復旧
- 水供給の制御による断水地域の縮小
- 復旧活動の優先化

電力会社

電力会社も現在アバスプール大学との協力により脆弱性評価を行っている。この評価結果により対応計画が決まってくると思われる。

現在、標準対応計画以外には、テヘラン電力は緊急対応計画関連では7つの計画を準備中である。

- 必要災害情報を含む災害危険性と防災手法の検討と認識
- 施設危険箇所の特徴(変電所)
- 災害概要: 災害レベル E1, E2, E3, E4
- 対応職務: 災害レベル E1, E2, E3, E4

- 災害状況と対応(案)
- 緊急指令システム - 職員の構造、職務、特徴、規約 -
- 特別委員会のワーキングプログラム:ステップ4、5

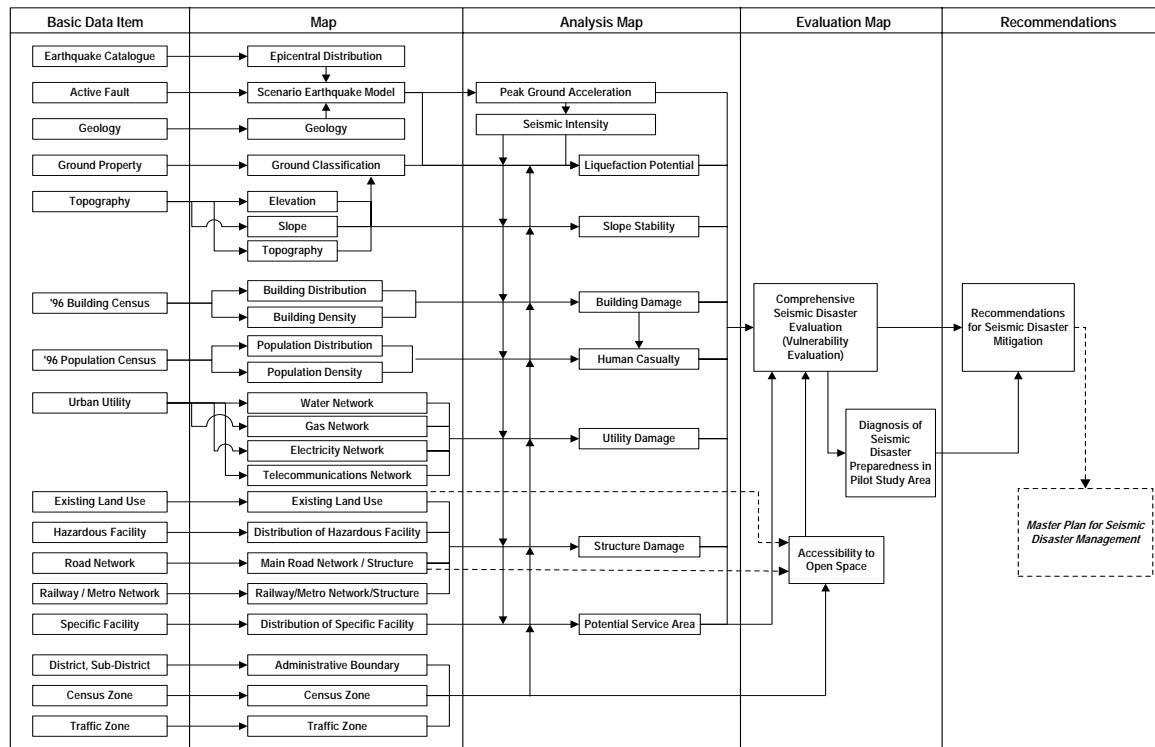
上記文献は緊急対応に必要な項目を網羅していると言える。この緊急対応計画では、指令職員の責任と責務を電話番号もあわせて明確に記載してある。連絡手段についての計画も含まれている。しかしながら、現状の計画は、緊急連絡の実施以降の具体的な緊急対策の実施手段、手順について不明確であり、改善が必要である。

安全対策としては、テヘラン電力は中央制御システムを設置した新設のビルを建設している。これは供給状況をリアルタイムでモニタリングできるもので、安全管理対策に大きく寄与する。また、このシステムは緊急対応を円滑に実施する一助となり、被害箇所の特定にも役立つことから、適切かつ効果的に緊急対応チームを送ることが出来る。

GIS

現在 TDMMO には2回のJICA調査で確立されたGISデータベースがある。マイクロゾーニング調査実施時には被害想定を行うために、建物データ、人口、インフラデータなどを収集し、被害想定を行った。また、2回目のJICA調査では建物データのアップデートを行うと同時に災害対応に必要な防災資源情報の追加を行った。

マイクロゾーニング調査時の収集資料



「大テヘラン圏総合地震防災及び管理計画調査」で確立したデータベースとそのデータの種類を以下に添付する。

データベース構築に使用したデータ

ベースマップ

入手したベースマップデータ

ID	Subject	Source & Year	Format & Scale	Description
1-1	1:2,000 scale AutoCAD maps, for urbanized area of 22 districts	TGIC, 1996 1999	AutoCAD File 1:2,000	Divided by x-y grids of UTM coordination, using aerial photos taken in 1995. 614 sheets. Western end of Districts 21 and 22 are not covered. Military areas and their surroundings are excluded from this map.
1-2	1:2,000 scale AutoCAD “Mahalle (*1)” based maps, for urbanized area of 22 districts	TGIC, 2000	AutoCAD File, 1:2,000	Mahalle-based map, based on the aerial photos taken in 1995. 559 files.
1-3	1:2,000 scale AutoCAD “Mahalle (*1)” based maps for fringe area of 22 districts	TGIC, 2000	AutoCAD File, 1:2,000	Mahalle-based map, based on the aerial photos taken in 1995. 285 files.
1-4	1:2,000-scaled AutoCAD “Mahalle (*1)” based maps for the outside area of Item No. 1-3	TGIC, 2000 2003	AutoCAD File, 1:2,000	Mahalle-based map, based on the aerial photos taken in 1995. 606 files.
1-5	1:25,000 scale AutoCAD	TGIC, 1995	AutoCAD File, 1:25,000	4 sheets (6261-II-NW, 6261-II-NE, 6261-I-SE, 6361-III-NW). Digitized version of 1:25,000 scaled paper map, 1994, of Geographic Organization of Iranian Army.
1-6	1:10,000 scale AutoCAD district maps	TGIC, 2000	AutoCAD File, 1:10,000	1:10,000 scale district maps for District 1 20 maps, edited on 1:2,000 scale AutoCAD maps that were digitized in 1996. 20 files. Nahiye boundary shown on the main map contradicts to the Nahiye boundary on the index map in the same file.
1-7	Rahyab (Tehran Street Atlas) (both of Farsi version and English version)	TGIC, 2003	Book	Western part of District 21 and 22 is not covered.

1-8	Index map of All 1:2,000 scale AutoCAD maps	TGIC, 2002	AutoCAD File, 1:50,000	Index map for 1-1, 1-2, 1-3 and 1-4
-----	---	------------	------------------------	-------------------------------------

Note: *1: Map boundary “Mahalle” is defined by TGIC itself only for 1:2,000 AutoCAD Map Project.

Source: JICA Study Team

サテライトイメージ

入手したサテライトデータ

ID	Subject	Source & Year	Format & Scale	Description
2-1	SPOT Image (Orthophoto)	TGIC, 1997	JPEG file with world file, 10 m resolution, color	Taken in August, 1996 Western part of Districts 21 and 22 are out of this SPOT image.
2-2	SPOT Image (Orthophoto)	TGIC, 2002	Geo tiff file, 10 m resolution, color	Taken in August, 2001 Western part of District 21 and 22 are out of this SPOT image.
2-3	LandSat Image (Orthophoto)	TGIC, 2003	Geo tiff file, 15 m resolution, color	Taken in June, 2002 Covers all of the Tehran Municipality Area and its surroundings (New Air Port on the highway to Qhom, Mt. Damavand, Karaj, etc.)

Source: JICA Study Team

その他の調査結果

入手したその他の調査結果

ID	Subject	Source & Year	Format & Scale	Description
3-1	Microzoning study Result	JICA, 2000	Shape File, 1:2,000 1:25,000	Output of the microzoning study, JICA, 2000. - ICS's population census, 1996 - Public facility database, 2000 - Lifeline database, 2000 - Topography, geology and seismic database - Seismic modeling and simulation result - Simulation result of building damage - Simulation result of facility damage - Simulation result of casualty
3-2	The intermediate files of the microzoning study	JICA, 2000	Shape File, 1:2,000 1:25,000	Intermediate files of the microzoning study of the previous JICA Study
3-3	Ecological and environmental data	CEST, 1998	ArcInfo Coverage file, 1:25,000	Output of "The Comprehensive Master Plan Ecological Environmental Studies in Greater Tehran Area"

Source: JICA Study Team

境界データ

入手した境界データ

ID	Subject	Source & Year	Format & Scale	Description
4-1	Tehran Municipality boundary	Deputy of Urban Planning, Tehran Municipality, 2002	Blue-copy paper, 1:50,000	The boundary of Tehran Municipality is hand-drawn, on schematic map.
4-2	District and Nahiye boundary (Authorized)	Deputy of Urban Planning, Tehran Municipality, 2003	Shape file, 1:2,000	Among the boundary data received in this study, this data is the only one that is officially approved.
4-3	District boundary (Not authorized)	TGIC, 2002	Shape file, 1:16,000	District boundary data for the Atlas Map of TGIC. This data is based on the information from district municipality. Some districts include the fringe area, which is not approved as district boundary officially by Deputy of Urban Planning, Tehran Municipality.
4-4	Nahiye boundary (Not authorized)	TGIC, 1999	AutoCAD file, 1:16,000	Nahiye boundary data for the Atlas Map of TGIC.
4-5	Mahalle boundary (for Building Taxation)	TGIC, 2000	AutoCAD file, 1:2,000	Mahale boundary of Building Taxation digitized by the information from Tax Office of Tehran Municipality. TGIS has been waiting for error-check and authorization by Tax Office for a long time.
4-6	Mahalle boundary	TGIC, 2000	AutoCAD file, 1:16,000	Mahale boundary data for the Atlas Map of TGIC, although the boundary is under discussion.
4-7	Census zone boundary	TGIC, 2001	Shape file, 1:2,000	Census zone boundary was digitized by TGIC, based on the hand-drawn boundary map from ICS, 1996. Since census zone code of some records are in error, zone code were corrected by the data of Microzoning Study (3-1)
4-8	Building block boundary for TGIC Land Use Manager (6-1)	TGIC, 2002	Shape file, 1:2,000	Building block boundary data for land use of TGIC.

4-9	Building block boundary for Iranian Census of Statistics, 1996	TGIC, 2001	Shape file, 1:2,000	Since census block codes of many records are blank, this data could not be used for attribute analysis.
4-10	Building block boundary for building taxation (Momayezi block map)	TGIC, 2000	AutoCAD files, 1:2,000	TGIS has been waiting for error-check and authorization by Tax Office for a long time.

Source: JICA Study Team

建物データ

入手した建物データ

ID	Subject	Source & Year	Format & Scale	Description
5-1	Subset of raw data of taxation database	TMCSO, 2002	Microsoft Access file	Subset of taxation database for each building, plot and unit. The district code of the buildings located in District 21 is still "9." Fringe area of District 18 is partially included in this database. Small buildings (guard man box, utility buildings, etc.) are included.

Source: JICA Study Team

土地利用データ

入手した土地利用データ

ID	Subject	Source & Year	Format & Scale	Description
6-1	Land use information by building unit	TGIC, 2002	Shape file, 1:2,000 and Microsoft Access file	Building usage information of units near from ground floor, and parcel boundary and its usage information, with the computer system "TGIC Parcel Manager"

Source: JICA Study Team

交通ネットワーク

入手し交通ネットワークデータ

ID	Subject	Source & Year	Format & Scale	Description
7-1	Road centerline	TGIC, 2000	AutoCAD file, 1:2,000	Road centerline CAD file layered by road width classification, digitized on 1:2,000 scale AutoCAD maps that were digitized in 1996, for Rahyab (Tehran Street Atlas). 1 file.
7-2	Highway	TGIC, 2000	AutoCAD file, 1:2,000	Highway cartographic map, for 14 highways in Tehran, edited on 1:2,000 scale AutoCAD maps that were digitized in 1996, and partially modified by field survey. 112 files.
7-3	Data for network flow simulation (major road and metro line)	TCTTS, 2003	Text, DBF and AutoCAD files exported from EMME/2	This data consists of - OD table for 5 mobile types - 1:60,000 scale AutoCAD Map (Digitized on 1:2,000) - Attributes for Road and Mass Transit
7-4	Major road	TTTO, 2001	AutoCAD file, schematic map	Classified to 5 levels (freeway, highway, arterial, collector and local access). Found errors (about 80) were corrected under permission of TTTO.
7-5	Metro	Deputy of Urban Planning	AutoCAD file, schematic map	Classified to 3 levels (existing, plan and long-term plan)

Source: JICA Study Team

緊急対応関係の防災資源データ

1) 行政関連データ

行政関連データ

ID	Subject	Title (written in the data)	Source & Year	Format	Scale (if any map is attached)	Remarks
8-1	Disaster Management Center	Disaster Management Committee/Commanding Center: HQs of Tehran Municipality/Mantage/Na hiye and Ministries of Central Government	TDMMC (CEMS), 2003	Paper, Table		
8-2	Taskforce headquarters and secretary of Tehran Natural Disaster Mitigation Committee, Teheran Governorship, Ministry of Interior	Emergency Response Centers for Damaged Building and Supply Temporary Housing: Demolish Damaged Building and Removal of Debris (Construction/Maintenance Dept/Division/Section and Related Construction Co Union)	Taskforce headquarters and secretary of Tehran Natural Disaster Mitigation Committee, Teheran Governorship, Ministry of Interior, 2003	Paper, Table		
8-3	Governorship of Tehran Province, including Disaster Management Center of Tehran Province	Emergency Response Centers of Monetary Supply, Financial Support for Rehabilitation of Damaged Building and Daily life of Refugee and Victim	Ministry of Interior (Governorship of Tehran Province), 2003	Paper, Table		

Source: JICA Study Team

2) 保健関連データ

保健関連データ(1)

ID	Subject	Title (written in the data)	Source & Year	Format	Scale (if any map is attached)	Remarks
9-1	Some hospitals under control of Iran Medical University	Educational Treatment Centers & Hospitals Under Control of Iran University	Ministry of Health, 2003	Paper, Table		Attributes are Number of beds, active beds
9-2	Ambulance Center plus Red Crescent	Emergency Medical Services	Ministry of Health, 2003	Paper, Table		
9-3	Hospital under control of Shahid Beheshti University	Attribute of Treatment Hospital under control Shahid Beheshti University	Ministry of Health, 2003	Paper, Table		
9-4	Some hospitals under control of Iran Medical University	Conditions of Emergency Stairs & Electricity Power Providing in Unexpected Situation of Hospitals Under Control of Iran University	Ministry of Health, 2003	Paper, Table		Attributes are Number, Condition & Power of Electricity Generators
9-5	Some hospitals under control of Iran Medical University	Educational Treatment Centers & Hospitals Under Control of Iran University	Ministry of Health, 2003	Paper, Table		Attributes are wells & water sources
9-6	Some hospitals under control of Iran Medical University	Attachment 2	Ministry of Health, 2003	Paper, Table		Attributes are related building structures
9-7	Hospitals under control of Tehran Medical University	Tehran Medical University	Ministry of Health, 2003	Paper, Table		
9-8	Some private hospitals under control of Iran Medical University		Ministry of Health, 2003	Paper, Table		Private hospitals
9-9	Hospitals of Tehran Province	Hospitals of Tehran Province	Ministry of Health, 2003	Book, Table		

Source: JICA Study Team

保健関連データ(2)

ID	Subject	Title (written in the data)	Source & Year	Format	Scale (if any map is attached)	Remarks
9-10	Health center under control of Tehran Medical University	Health center under control of Tehran Medical University	Tehran University, Deputy for Health Affairs, 2003	Paper, Table	Rough Schematic Map	
9-11	Health center under control of Shahid Beheshti University	Health centers in east of Tehran	Ministry of Health, 2003	Book, Table		
9-12	Health center		Ministry of Health, 2003	Paper, Table		
9-13	Ambulance Facility	Emergency Response Center of Security/Rescue/Fire-Fighting Taskforce: Red Crescent HQs/Other branches/District Centers	Tehran Emergency Information Centers, Ministry of Health, 2003	Paper, Table		
9-14	Emergency Stations	Table of Tehran Hospitals Zoning	Tehran Emergency Information Centers, Ministry of Health, 2003	Paper, Table	Rough Schematic Map	
9-15	Requiring Emergency Access Stations	Characteristics Centers Requiring Emergency Access In Disaster	Tehran Emergency Information Centers, Ministry of Health, 2003	Paper, Table	Croquis	
9-16	Blood Centers	Emergency Response Center of Emergency Medical Care/Health: Public Health Center to Keep Hygiene and Prevention of Epidemics	District Municipality, 2003	Paper, Table		

Source: JICA Study Team

3) 救助及び火災関係データ

救助及び火災関連データ

ID	Subject	Title (written in the data)	Source & Year	Format	Scale (if any map is attached)	Remarks
10-1	Red Crescent	Organization Chart	Red Crescent Organization, 2003	Paper, Chart		
10-2	Red Crescent List	Emergency Response Center of Security/Rescue/Fire-Fighting Taskforce: Red Crescent HQs/Other branches/District Centers	Red Crescent Organization, 2003	Paper, Table		
10-3	Fire-fighting Facilities and Stations	Statistics of Personnel & Equipments of Firefighting & Safety Facilities of Greater Tehran Stations	Fire-fighting Organization, Tehran Municipality, 2003	Paper, Table		

Source: JICA Study Team

4) ライフライン関連データ

ライフライン関連データ

ID	Subject	Title (written in the data)	Source	Format	Scale (if any map is attached)	Remarks
11-1	Emergency response and important facility of Tehran Regional Electricity Company	Specifications with Address and phone numbers of Tehran Regional Electricity Company Buildings and SubStations	Emergency Office of Tehran Regional Electricity Company, 2003	Paper, Table	Location Map from TREC	
11-2	Sewage	Emergency Response Center of Lifeline Rehabilitation: Tehran Water and Sewage Co.	Tehran Sewage Company, 2003	Paper, Table		Sewage Management Centers only for Mass Housing Sites.
11-3	Telecommunications		Iran Telecom Company, 2003	Paper, Table		
11-4	Water Supply	Detail Plan of Purification Plant and Reservoir	Tehran Water and Sewage Company, 2003	AutoCAD files	1:2,000	
11-5	Water Supply	Water Supply Network (utilities, main pipe and water distribution district boundary)	Tehran Water and Sewage Company, 2003	AutoCAD files	1:50,000	

Source: JICA Study Team

5) 交通関連データ

交通関連データ

ID	Subject	Title (written in the data)	Source & Year	Format	Scale (if any map is attached)	Remarks
12-1	New bridges constructed after the last Microzoning Study	List of Bridges & Overpasses Including Interchange	TETCO, 2003	Paper, Table		
12-2	Airport Terminals	Emergency Response Center of Emergency Goods Storage/Circulation: Airport and Cargo Terminal	Civil Aviation Organization, 2003	Paper, Table		
12-3	Road Management and Maintenance	Emergency Response Center of Emergency Road Management and Maintenance: Road Maintenance Department or Deputy of City Service /Center/Related Supporting Company	Tehran Transportation and Traffic Organization, Tehran Municipality, 2003	Paper, Table		
12-4	Road Management and Maintenance	Heavy Duty Vehicles of District and Nahiye Municipalities	Tehran Transportation and Traffic Organization, Tehran Municipality, 2003	Paper, Table		Only 4 municipalities submitted the data to TTTO. Location information of vehicle parking is missing.

Source: JICA Study Team

6) 食料関連データ

食料関連データ

ID	Subject	Title (written in the data)	Source & Year	Format	Scale (if any map is attached)	Remarks
13-1	Markets of Fruits and Vegetable Lists		Organization of Wholesale Markets of Fruits and Vegetable, Tehran Municipality, 2003	Paper, Table		
13-2	Information of Fruits and Vegetable Market Lists in 2002	Attachment 3	Organization of Wholesale Markets of Fruits and Vegetable, Tehran Municipality, 2003	Paper, Table		

Source: JICA Study Team

7) 地域関連データ

地域関連データ

ID	Subject	Title (written in the data)	Source & Year	Format	Scale (if any map is attache d)	Remar ks
14-1	Mosques with names starting with Alef, Be, Pe, Te, Se, Jin, Che and He and with an area >= 500m2	List of mosques with area >= 500 m2	Mosque Organizatio n, 2003	Paper, Table		

Source: JICA Study Team

8) 学校関連データ

学校関連データ

ID	Subject	Title (written in the data)	Source & Year	Format	Scale (if any map is attached)	Remarks
15-1	Schools	High School Attributes	Ministry of Education, 2003	Paper, Table		Address information is not enough for digitization.
15-2	Schools	Guidance School Attributes	Ministry of Education, 2003	Paper, Table		Address information is not enough for digitization.
15-3	Schools	Primary School Attributes	Ministry of Education, 2003	Paper, Table		Address information is not enough for digitization.

Source: JICA Study Team

9) 危険物関連データ

危険物関連データ

ID	Subject	Title (written in the data)	Source & Year	Format	Scale (if any map is attached)	Remarks
16-1	Petrol Stations	Petrol Stations Information from Fire-fighting Organization	Fire-fighting Organization, 2003	Paper, Table		
16-2	Storages & Hazardous Facilities	List of Storages & Providing Current Chemical Material Centers	Industrial Reorganization and Relocation Organization, Tehran Municipality, 2003	Paper, Table		

Source: JICA Study Team

10) 災害管理関連データ

災害管理関連データ

ID	Subject	Title (written in the data)	Source & Year	Form at	Scale (if any map is attached)	Remarks
17-1	Evacuation Guiding (Proposal from District Municipalities)		Urban Services Deputy, Tehran Municipality, 2003	Paper , Table		
17-2	Mass Media	Emergency Response Center for Public Relation: TV/Radio Station and New Agencies	Islamic Republic News Agency, 2003	Paper , Table		
17-3	Forensic Medical Organization	Taskforce for Dead Bodies: Related Government Agencies (Morgue, Autopsy and Coroner's Report, Embalming, Identification: Police/Dentist Union, Services for Identifying Dead Bodies, Preparation and Supply of Cemetery Lot, Burial Services)	Forensic Medical Organization , 2003	Paper , Table		
17-4	Garbage Collection & Disposal	Emergency Response Centers of Inspection of Building Damage and Supply of Temporary Housing: Debris Disposal (Garbage Disposal Dept/Division/Section , Final Disposal Sites)	Recycling and Material Transformation Organization , Tehran Municipality, 2003	Paper , Table	Rough Schematic Map	

Source: JICA Study Team

ディストリクトレベルの緊急対応関連防災資源データ

ディストリクトレベルの防災資源データ (1)

Facility	District																					
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
District boundary in master plan																						Y
Boundary of district and/or Nahiye	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y
Municipality of district and Nahiye	Y	Y	Y	Y	Y	Y		Y	Y	Y	Y	Y		Y	Y	Y	Y	Y	Y		Y	Y
Disaster management center of district and Nahiye																					Y	
Organization chart of disaster management of district and Nahiye								Y					Y				Y		Y			
Road maintenance								Y								Y		Y				
Heavy duty vehicle of municipality	Y		Y									Y		Y			Y		Y		Y	Y
National government											Y	Y										
Red Crescent																		Y				Y
Fire-fighting	Y	Y	Y	Y	Y			Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y		Y	Y	Y		Y	Y
Police	Y	Y	Y	Y	Y			Y		Y	Y	Y	Y			Y			Y			
Military (Artesh)	Y						Y		Y													
Military (Cepah)	Y						Y															
Hospital	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y		Y	Y	Y	Y	Y		Y	Y
Health center													Y	Y								
Ambulance											Y											
Blood center		Y				Y																
Clinic		Y	Y					Y		Y			Y			Y	Y				Y	
Traffic police		Y			Y		Y	Y	Y	Y	Y			Y								
Railway																Y						
Metro station		Y					Y									Y						Y
Metro way																						Y
Bridge																						Y
Bus terminal		Y			Y					Y				Y					Y			Y
Transportation agency		Y								Y												
Post office										Y	Y		Y									

Source: JICA Study Team

ディストリクトレベルの防災資源データ (2)

Facility	District																					
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
Electricity					Y			Y		Y		Y	Y		Y	Y	Y	Y	Y			Y
Gas				Y	Y					Y									Y			Y
Telecom				Y	Y		Y	Y	Y	Y	Y		Y	Y	Y		Y		Y			
Water supply	Y				Y		Y	Y				Y						Y	Y			
Sewage (for housing complex?)									Y						Y							
Park	Y	Y	Y		Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y		Y	Y
Vacant Land							Y		Y						Y	Y					Y	
Sport field					Y		Y		Y	Y	Y		Y	Y	Y		Y	Y	Y		Y	Y
Parking and garage							Y		Y	Y			Y									
Temporary housing site																				Y		Y
Food wholesale, vegetable, fruit	Y	Y	Y	Y			Y		Y	Y		Y	Y	Y			Y		Y			Y
Emergency food storage																Y						
Storage	Y	Y			Y		Y	Y	Y	Y						Y	Y	Y	Y		Y	Y
Food production																		Y				
Emergency evacuation center/place																					Y	
Identification body								Y					Y									
Garbage collection										Y												
Mosque	Y				Y		Y	Y			Y		Y				Y	Y	Y			
School	Y	Y					Y	Y	Y	Y	Y		Y		Y	Y	Y	Y	Y			Y
Kindergarten																	Y					
University and dormitory			Y						Y		Y			Y								
Other educational center									Y		Y				Y		Y					
Petrol station	Y	Y		Y	Y	Y	Y	Y		Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y		Y			Y	Y
Any kind of factory									Y					Y	Y			Y				Y
Other hazardous facility	Y						Y	Y	Y			Y		Y			Y	Y	Y		Y	Y
Shopping center	Y										Y						Y	Y				Y
Cinema																	Y					
Restaurant																	Y	Y				

Source: JICA Study Team

付属資料5 . 主要面談者リスト

Tehran Disaster Mitigation and Management Organization (TDMMO)

Dr. Maziar Hosseini	President, TDMMO
Dr. Mohsen Ebrahimi	Vice President, TDMMO
Dr. Kambod Amini Hosseini	Advisor to the President, TDMMO
Mr. Alireza Sabeti	Head of Disaster Management Group, TDMMO
Mr. Saeed Montazar-ol-Ghaem	Head of Earthquake Engineering and Structure Group
Ms. Fatemeh Saleh	Head of Urban Planning Group, TDMMO
Ms. Foroug Basirath	Head of GIS Group, TDMMO
Ms. Mitrana Mokhtari	Project Coordinator, TDMMO

Management and Planning Organization (MPO), the Islamic Republic of Iran

Mrs. Behnaz Pourseyed	Director General, Technical Criteria Codification and Earthquake Risk Reduction Affairs Bureau
Mr. Ali Tabar	Assistant Director General, ditto

Tehran Fire Fighting and Safety Service Organization

Mr. Razmiyanfar	Operational Deputy
Mr. Teymouri	Manager of Disaster
Mr. Barati	Prevention Deputy

RCS: Red Crescent Society of the Islamic Republic of Iran

Dr. Seyed Hadi Samaei	Director General, International Affairs Department
Mr. Aghanasir	Head of Relief and Rescue department
Mr. Mehrdad Eshraghi	Deputy Director General, International Affairs Department
Ms. Zahra Falahat	Deputy Director General, ditto
Mr. Ebrahim Faghihi	International Operation, ditto
Ms. Mansooreh Bagheri	Program Coordinator, ditto

Extensive Tehran Gas Company

Mr. M.T. Araghi	Managing Director(MD)
Mr. Ahman Darabi	Exe. & Engineering Assistant of MD
Mr. Yagob Golami	Head of Operation & Assistant of MD
Mr. Seyed Bashir Jahani	Head of Strengthening Tehran Gas Network against Earthquake
Mr. Farajollah Sharafian ARDAKANI	Head of Engineering & Technical Affairs
Mr. Mohammad Reza Yousefi Pour	Head of Safety & Technical Inspection Department
Dr. Nemat Hassani	Associate Professor of Power and Water University of Technology(PWUT)

Tehran Electric Company (TREC)

Mr. Mohsen Soleimani	Chief of retrofit Department
Mr. Davood Dahagin	Emergency Search Office
Mr. Hossein Jafarzadeh	Research and Planning Dept.
Mr. Mosoud Ale Hasin	Emergency Search Office

Tehran Water & Wastewater Co.	
Mr. Ali Ghasemi	Deputy Managing Director for Operation (Member of the Board)
Mrs. Lotfi	Staff involved in the JICA's Development Study on Water Facilities in Tehran with the Company
Ms. Omid Vafadari	Interpreter of the JICA's Development Study
UNDP IRAN Office	
Ms. Victoria Kianpour Atabaki	Program Analyst, Energy, Environment and Disaster management Cluster
Mr. Abhilash Panda	Information Management Officer, IUWV, Disaster Risk Management five-year Programme
Embassy of Switzerland in Iran	
Mr. Ernst R. HOFSTETTER	Counsellor/Head of U.S. Interests Section
Mr. Paolo BeZZola	Deputy Head of Foreign Interests Section
Embassy of Japan in Iran	
Mr. NAGATA Hitoshi	Second Secretary, Economic Cooperation Section
JICA Iran Office	
Mr. KURAKARA Hiroshi	Resident Representative
Mr. WAKUI Junji	Assistant Resident Representative
Mr. NAKAYAMA Yoshinori	Project Formulation Advisor
Mr. Babak SAMIEI	Program Officer
JICA Preparatory Study Team	
Mr. NAGAISHI Masafumi	Team director, Disaster Management Team, Group III(Water Resources and Disaster Management), Global Environment Department, JICA (Leader of the TEAM)
Mr. SATOU Hiroyuki	Deputy Director, Earthquake and Volcanic Disaster Management Division, Department of Disaster Management, Cabinet Office, the Government of Japan
Mr. TAKAMI Takashi	Deputy Director, Disaster Management Policy Division, Hyogo Prefectural Government
Dr. KONDO Shinya	Research Scientist, The Great Hanshin-Awaji Earthquake Memorial Disaster reduction and Human Renovation Institute
Mr. ONO Kenta	Disaster Management Team, Group III(Water Resources and Disaster Management), Global Environment Department, JICA
Mr. KOBAYASHI Ichiro	Director, PACET Corp.(Consultant)
Mr. MINAGAWA Yasunori	Senior Consultant, Consulting Department, System Science Institute Co., Ltd.(Consultant)

付属資料6．議事録

日時	2006 年 4 月 15 日 14:30-15:00
面談先	蔵方 宏 JICA イラン事務所長 涌井純二 同所長補佐 中山義則 同プロジェクト形成担当 Mr. Babak SAMIEI, 同プログラムオフィサー Dr. Aliakbar GOLSHANI, 通訳
面談目的	JICA イラン事務所表敬訪問、意見交換
調査団側 出席者	小林一郎 コンサルタント(都市防災) 皆川泰典 コンサルタント(評価分析)

インタビューの内容

- ・ (イラン事務所所長) つい先日イランで地震があったため、JICA より緊急支援物資 (1000 万円相当) を提供した。この際の荷受人は「内務省自然災害局」であり、実施部隊は赤新月社であった。この手続きのため 2 - 3 日かかって、4 月 2 日に物資の引渡しを行ったが未だに倉庫にある。このため、被災者への早急な物資の提供をするように相手側に申し入れをおこなったところである。(イラン側関係機関の対応がバラバラという印象だった)
→ (調査団) 前回の開発調査でも指摘しているが、イラン側の関係機関内の相互調整がとれていないのが大きな問題であり、本事前調査でその点を特に明確にしていきたい。
- ・ (イラン事務所所長) 地震後 72 時間の救援・救護に関する計画を考えた場合、イランでは軍隊の動員 (例えば重機の動員) が必要ではないかと思う。本プロジェクトで、軍隊、国レベルとの関係にどう対応するのか、軍隊との動員までも含めるのか等は、はっきりしていない。
→ (調査団) 先日の対処方針会議でも、兵庫県より国レベルの機関をどう取り込むのか、というどのような趣旨の質問が出た。JICA 側が、これまでの開発調査の経緯等から TDMMO を C/P とするイラン側の要請があがったと考えている旨の説明があった
- ・ (イラン事務所) TDMMO と対応した印象では、TDMMO は開発調査とプロジェクト型技術協力との違いがわかっておらず、本プロジェクトも前回と同様に日本のコンサルタントが計画等を作ってくれる、と認識しているのではないかと危惧している。コンサルタントからも、また、官団員からもこの点の違い、イラン側の責任・負担の大きさを明確に説明してほしい。
- ・ その他、全体のスケジュール、JICA イラン事務所側の各種手配状況を確認した。

日時	2006 年 4 月 15 日 16:30-17:30
面談先	Tehran Disaster Mitigation and Management Organization (TDMMO) Dr. Maziar Hosseini, President, TDMMO Dr. Mohsen Ebrahimi, Vice President, TDMMO

	Dr. Kambod Amini Hosseini, Advisor to the President Ms. Fatemeh Saleh, Head of Urban Planning Group, TDMMO Ms. Mitrana Mokhtari, Project Coordinator, TDMMO
面談目的	本事前調査に係わる表敬訪問,意見交換
調査団側 出席者	中山義則 JICA イラン事務所プロジェクト形成担当 Mr. Babak SAMIEI, 同プログラムオフィサー 小林一郎 コンサルタント(都市防災) 皆川泰典 コンサルタント(評価分析)

インタビューの内容

- ・ TDMMO 所長より、調査団訪イに対する謝意。これまで、JICA のプロジェクトが2つ実施され、本プロジェクトが3つ目になる。本プロジェクトは、前回のプロジェクトで提言されたものであり、日・イともその過程を知っており、その成果に期待したい。まず、JICA 側の準備状況を知りたい。
- ・ (調査団)はじめに、本プロジェクトは前2つのプロジェクトとは基本的な違いがあること。前2つのプロジェクトでは、日本側コンサルタントが計画を作ったが、本プロジェクトの主役はイラン側である。今回の調査では、まず我々コンサルタントが先発隊として来イし、関係機関での情報収集をするとともに、TDMMO 側が本プロジェクトの内容として、目的、成果、活動内容、投入をどのように計画しているかを教えてほしい。1週間後に他のメンバーが加わり、内容を詳細につめる。まずは、前回の開発調査で提言された事項について、TDMMO 側の進捗を確認したい。その上で、プロジェクトの内容について協議したい。
- ・ (TDMMO 所長)今回の事前調査では、多くの関係機関とのインタビュー計画であるが、面談相手によっては、公式な見解でなく個人的な見解にとどまるケースもあると思う。
- ・ (TDMMO 所長)本プロジェクトの内容に関連し、3つの重要なポイントを話しておきたい。第1は、作成される緊急対応計画の主役は「人々」であり「行政機関」ではない、ということである(「コミュニティ防災の重要性」を指摘していると思われる)。重要なのは行政と住民との関係であり、住民は行政だけが面倒みるのではなく、住民同士でも相互に助け合う必要がある。テヘランが地震にあった時、テヘラン市民だけでなく、他の地域の人々が援助に参加することが必要である。これには、イラン人のカルチャ(伝統的な考え方)の変革が必要である。ことわざに曰く「人々には、魚を与えるのではなく、釣り方を教える」。第2の点は、地震後の必要機能・機材の配置(location)である。災害時には、種々のレベルで必要となる機材・対応等が異なる。避難所の他、ガレキの集積場所、遺体集積場所等である。これには、地元の規則等を考慮する必要がある。野心的な計画でなく現実的な内容にする必要がある。そうでないと、作成された計画は、単なる棚の上の本にしかならない。第3の点は、今回の協議内容を他の関係機関を含めて周知させる必要がある。
- ・ (JICA 中山)本調査における訪問先で、他の関係機関があったら紹介してほしい。
→ 水道会社、通信会社等があるので、後ほどコンタクト先を紹介する。
- ・ 本調査のスケジュールは変更可能か？所長は、官団員訪イ時にトルコ出張が計画されてい

る。

→ その期間のスケジュール変更は不可能。

→ (TDMMO 所長) そうであれば、私の日程を変更する。本調査への対応のほうがより重要であるので。

- ・ (TDMMO 所長) 本プロジェクトの内容を検討する上で、以下は重要なのでぜひ考慮してほしい。この内容は、要請書に記述済みのものと追加したものがある。
 - Rescue and relief operations(救助・救急活動)
 - Burial(storing human remains before transporting to public cemeteries)埋葬(共同墓地への搬送前の遺体安置場所)
 - Debris removal(site location for storing debris before transporting to final location)瓦礫除去(瓦礫を最終処分先へ搬送前に仮置きする場所の配置)
 - Evacuation and emergency settling(避難地)
 - Quick loss assessment + seismographic network for assessment of earthquake intensity(緊急被害把握)
 - Backroom (logistics and support)(災害対策本部)
 - Communication and information(通信)
 - Mechanism for fair distribution of governmental aids and national and international / donors(国内・海外からの救援物資の公正な分配)
 - Development of databank for identification of residents(住民安否確認システムの開発)
 - ICS and operational organization(指令システム)
 - Operational plan for 1st 72 hours(72 時間向け業務計画)
 - Emergency traffic network.(緊急時交通網)
- ・ 本調査のために、TDMMO 内に部屋等を借用できないか？
 - (TDMMO) 2 人のコンサルタント用に作業スペースと机を用意し、官団員滞在時は 7 人用にスペースを用意する。また、所長アドバイザー Mr. Kambod Amini Hosseini が調査団滞在中主担当となる。

日時	2006 年 4 月 16 日 15:00-16:30
面談先	NUDP Ms. Victoria Kianpour Atabaki, Program Analyst, Energy, Environment and Disaster Management Cluster Mr. Abhilash Panda, Information Management Officer, IUWV
面談目的	本事前調査に係わる意見交換(表敬訪問) UNDP で実施中のプロジェクトの確認
調査団側	中山義則 JICA イラン事務所プロジェクト形成担当

出席者	Mr. Babak SAMIEI, 同プログラムオフィサー 小林一郎 コンサルタント(都市防災) 皆川泰典 コンサルタント(評価分析)
-----	---

インタビューの内容

UNDP の実施中のプロジェクト

UNDP が現在実施中のプロジェクトは以下のとおり。

1. Bam 地震復興支援

バム地震復興関連予算は約\$3Million である。具体的なプロジェクトは以下のとおりである。

- 1) 上水道への支援
- 2) 住宅再建支援 技術的な支援及び社会的な弱者(地震で稼ぎ手を失ったシングルファミリーなど)への住宅の供給
- 3) 地域開発計画 政策支援

2. コミュニティレベルの情報管理プログラム ザランブロビンス

3. コミュニティレベルの情報管理プログラム 政府レベルのキャパシティデベロップメント ゴレスタンブロビンス

4. 「国家及び地方レベルにおける防災能力強化」プロジェクト

- 1) 国家レベルの自然災害情報の収集プログラムである。これは既存のデータを統一のフォームで整理しなおすことを目的としている。
- 2) ケルマン及びゴルガン市における都市防災管理計画を策定する。これには防災意識や防災活動の促進、ハザードマップの作成などが含まれている。これらの結果をイラン国の他の都市にも紹介したい。
- 3) 政府レベルで他の国との防災情報や防災技術についてのネットワークの形成

- ・ (調査団)UNDP が実施中の案件のうち中央政府への支援では、どの程度のことを考えているのか。今回実施予定の JICA プロジェクトと重なるところはないか。
- ・ (UNDP) 中央政府への支援は既存のデータがあれば、それを紹介する程度のことであり、専門家を派遣して行うことは考えていない。
- ・ (調査団)テヘラン市で緊急対応計画を策定するとなると中央政府や軍隊、赤新月社との関係を明らかにする必要があるが、UNDP ではどのように考えているか。
- ・ (UNDP) 指摘のとおり、役割分担は重要な問題である。中央政府の緊急対応計画も重要である。2003 年に国家総合防災計画が策定されたが、一般的な事項で終わっている。もっと詳細な計画を策定する必要がある。特に、各省庁の役割は未だに明らかになっていない。現政権は内務省が防災行政を行うべき、との提言を出している。
- ・ (調査団) JICA が実施する調査では内務省との役割分担も問題になるが、内務省の防災局は人材もいないし、実施能力に不安があるが。
- ・ (UNDP) 内務省の防災局については、バム地震の後その対応のまずさが指摘され大きい議論

になった。テヘラン市に大災害が発生した場合、内務省が中心となっていくのか、テヘラン市が中心となっていくのか、はっきりしていない。TDMMO はスタッフも充実してきているし、予算もあるので信頼できる組織になりつつある。テヘランでの経験が他の都市の手本となればよいと考えている。緊急対応計画では内務省と良く意見をすり合わせることをお勧めする。また、赤新月社や軍隊とも調整する必要がある。軍隊は内務省を通じて行うことができる。

- ・ (調査団) UN グループのほかの機関が災害管理分野でプロジェクトを実施しているか。
- ・ (UNDP) UNICEF が防災教育事業を実施している。また、UNOCHA は災害情報を発信している。

日時	2006 年 4 月 17 日 12:00-13:30
面談先	Tehran Gas Company Mr. M.T. Araghi, Managing Director(MD) Mr. Ahman Darabi, Exe. & Engineering Assistant of MD Mr. Mr. Yagob Golami, Head of Operation & Assistant of MD Mr. Seyed Bashir Jahani, Head of Strengthening Tehran Gas Network against Earthquake Mr. Farajollah Sharafian ARDAKANI, Head of Engineering & Technical Affairs Mr. Mohammad Rola Yousefi Pour, Head of Safety & Technical Inspection Dep. Dr. Nemat Hassani, Associate Professor of Power and Water University of Technology
面談目的	同社の業務概要 地震時緊急対応計画の内容の確認
調査団側出席者	中山義則 JICA イラン事務所プロジェクト形成担当 小林一郎 コンサルタント(都市防災) 皆川泰典 コンサルタント(評価分析) Mr. Sabati, TDMMO 通訳

インタビューの内容

(1) アラギ社長より以下の説明。

- ・ 本プロジェクトについては前回の開発調査から情報を得ている。日本は地震時のライフライン施設対策で多くの経験があるので、当社は特に以下の点から本プロジェクトに大変興味があり、さらなる協力をしていきたい。
 - a) 地震発生時、住民をどう助けるか
 - b) 緊急対応に関する日本の経験と新しい情報の入手
 - c) 大阪ガスとの共同プロジェクトの関連
- ・ 当社は、ハサニ氏(神戸大学でライフライン施設の防災対策に関する研究で博士号取得、

1988-97 の 9 年間日本に滞在しており、阪神淡路大地震も経験している)と神戸大学高田教授(ハサニ氏の指導教官)の指導の下で、大阪ガスとの防災計画プロジェクトを実施した。これには、テヘラン市内の7つの建設会社も参加した。JICA とも協力関係を築いていきたい。現在、テヘラン大学と共同で一つのエンジニアリング・プロジェクトを実施中である。2年前に開始しあと3年継続予定であり、大阪ガスと契約を締結する予定である。このプロジェクトには、ハサニ氏、高田教授と大阪ガス小川氏が参加している。

(2) 調査団より、本事前調査の目的等を説明。本調査団は、プロジェクト形成のための準備が主目的であり、データの収集とプロジェクトの枠組作りをしている。 貴社の活動概要、組織図、 地震災害の予防対策と事後対策(特に緊急対応)の概要を知りたい

(3) アラギ社長より、以下の説明。

- ・ 回答作成に少し時間が必要であり、ここでは概要を回答する。
- ・ 同社内の地震担当は、ダラビ氏が地震前対策(予防)の責任者、ゴラミ氏が地震発生後(緊急・復旧対応)の責任者、ジャハニ氏が技術委員会の担当。
- ・ 防災対策上、同社の全部署が何らかの責任をもっている。
- ・ 市内には 10,000km のガス管網があり、355 のステーションがある。

(4) ハサニ氏が日本語でまとめて回答。

- ・ 同社の活動概要、組織図については、既に TDMMO に提出済みである。また、地震対策としては、予防計画は技術部が対応、地震発生後は災害対策本部が対応することになっており、その内容も TDMMO に既に提出している(ハサニ氏が英語に翻訳している)。ただし、その防災計画については、大阪ガスとのプロジェクト報告書で改善点が指摘されており、その提言に従って改定される予定である。
- ・ リスク評価についても同報告書に書いてある。緊急対応計画もまとめられており、この計画を進めるためにいくつかの施設・整備が必要である。例えば、中央管理センター、ガス緊急停止システム、同センターとステーション間の通信システム等。緊急停止では、日本ではメーターにシャットダウンするヒューズをつけているが、イラン側はこれを導入したい。
- ・ TDMMO との関係は良好である。また、地震対策について、他のドナーからの支援は受けていない。
- ・ 大阪ガスのプロジェクトは JETRO と大阪ガスのファンドによる。これまで、日本で2週間の研修を7回実施しており、1回当たり 15 名参加するので、計 105 名が参加しており。研修では、その他大阪ガスの施設見学・保守点検見学等が含まれている。
- ・ イランでは、同ガス会社が震災対策の面で一番進んでいる。ガス会社の他、テヘラン電力会社向けの地震対策プロジェクトも、ハサニ氏、高田教授で指導した。水道会社向けのプロジェクトをやりたいと考えている(例えば JICA の資金を利用して)。ガス、電力、水道の地震対策内容はまあまあである。残っているので通信分野。
- ・ 地震時緊急対応に関して TDMMO との関係では、TDMMO がガス、電力関係(ライフライン)の知識を持っているかは大いに疑問である。

- ・（アラギ社長）イラン人は、地震時にできる限りの協力を惜しまないが、どう協力していいかが分からない。バム地震でも、多くのボランティアが現地にいったが、何をすべきかの指示がなかった。したがって、地震発生時、一番上の組織をどこがやるかが問題である。とりあえず、テヘラン市当局が関係機関を調整すべき立場にある。そして、テヘラン市民に何をすべきかを教えておくことが大切である。

日時	2006 年 4 月 17 日 14:15-15:30
面談先	Tehran Electric Company Mr. Mohsen Soleimani, Chief of Retrofit Department Mr. Davood Dahagin, Emergency Search Office Mr. Hossein Jafarzadeh, Research and Planning Dept. Mr. Mosoud Ale Hasin, Emergency Search Office
面談目的	本事前調査に係わる意見交換 TREC で実施中のプロジェクトの確認
調査団側 出席者	中山義則 JICA イラン事務所プロジェクト形成担当 Mr. Babak SAMIEI, 同プログラムオフィサー Mr. Sabati, TDMMO 小林一郎 コンサルタント(都市防災) 皆川泰典 コンサルタント(評価分析) 通訳

インタビューの内容

調査団から質問表を配布して質問を行った。

テヘラン電力会社は発電、変電、配電を行う会社である。主に、テヘラン市とコム県で営業をしている。

テヘラン電力会社では緊急時の対応計画について、PWIT の Dr. Hassani と協力して行っている。現在は施設の脆弱性調査まで出来ている。この脆弱性調査をもとに、今後の対応計画を策定していく予定である。対応計画も Dr. Hassani と一緒に協力して行く予定にしている。

バム地震の経験でも、電力施設にほとんど被害がなかったことから、テヘランに地震が来ても、大きな被害は発生しないだろうと予想している。また、バムの場合は 5 時間後には電力が復旧している。

TDMMO とは調整会議に出席して調査の進捗を報告している。現在は良好な関係である。

また、現在防災分野で他国からの支援は受けていない。

日時	2006 年 4 月 17 日 16:00-17:00
----	-----------------------------

面談先	Management and Planning Organization (Technical Criteria Codification and Earthquake Risk Reduction Affairs Bureau) Mrs. Behnaz Pourseyyed, Director General, Technical Criteria Codification and Earthquake Risk Reduction Affairs Bureau Mr. Ali Tabar, Assistant Director General
面談目的	本事前調査に係わる意見交換(表敬訪問) 実施中のプロジェクトの確認
調査団側 出席者	中山義則 JICA イラン事務所プロジェクト形成担当 Mr. Babak SAMIEI, 同プログラムオフィサー Dr. Kamabod Amini Hosseini Advisor to the President, TDMMO Mr. Ali Reza Sabeti, TDMMO 小林一郎 コンサルタント(都市防災) 皆川泰典 コンサルタント(評価分析) 通訳

インタビューの内容

調査団から質問表にしたがって質問をする。

MPO ではこのセクションが地震関係を担当している。これまで、UNDP から地域のリスク低減プロジェクトを受けている。また、JICA からは防災分野のトレーニングプログラムの支援を受けている。このセクションでは地震リスク低減プログラムを実施している。このプログラムは 5 年間のプログラムであり、31 のプログラムからなっている。主に、建物やインフラの耐震補強である。その他に、住民への普及啓蒙、建設システムの確立、建物の建設、建物の耐震補強などが含まれている。予算は優先プロジェクトリストにより配分されている。

地震防災分野の目標は現在地震が来る前に地震のリスクを減らすことである。これまでの、地震が来た後の対応はその次の目標である。

最近の 5 年計画には地震防災に関する記述がはじめて取り上げられた。特に、地震のリスクが高い地域について、建物の立替及び耐震補強に専念している。

日時	2006 年 4 月 18 日 09:00-10:00
面談先	赤新月社本部 Dr. Seyed Hadi Samaei, Director General, International Affairs Department Mr. Aghanasir, Head of Relief and Rescue Mr. Mehrdad Eshraghi, Deputy Director General, International Affairs Department Ms. Zahra Falahat, Deputy Director General, ditto Mr. Ebrahim Faghihi, International Operation, ditto Ms. Mansooreh Bagheri, Program Coordinator, ditto

面談目的	同社の業務概要 地震時緊急対応計画の内容の確認
調査団側 出席者	中山義則 JICA イラン事務所プロジェクト形成担当 Mr. Babak Mamiei, 同プログラムオフィサー Mr. Ali Reza Sabeti, TDMMO 小林一郎 コンサルタント(都市防災) 皆川泰典 コンサルタント(評価分析) 通訳

インタビューの内容

(1) 調査の目的等の説明

TDMMO、中山氏、小林氏より、本調査団の訪問目的、質問項目等を説明。

(2) 赤新月社より、事業概要を説明(サマエイ国際部長及びアハナス救援救助部長)

- ・ 組織; 以下の8部門
 - 1) 救援・救助
 - 2) ボランティア広報活動
 - 3) 若者ボランティアの募集活動
 - 4) 医療資機材の調達
 - 5) 治療・リハビリ
 - 6) 国際協力
 - 7) イラン・ヘラリ応用科学高等教育研究所
 - 8) 人権法に関する国家委員会
- ・ 赤新月社(赤十字社)は、世界的にも知られているもので、あらゆる災害で活動している。同社は、日本赤十字社とも意見・情報交換をしている。同社は、情報交換のためのセミナーを実施しており、その報告書ができています。同報告書は、JICA プロジェクトに有益である。
- ・ 救援・救助部門では、以下の活動をしている。
 - a) 救援・救助
 - b) 仮設住宅の提供
 - c) 食料・水の提供
 - d) 負傷者の治療
 - e) 心理学的治療
 - f) イラン国外のイラン人への情報提供
- ・ 消防局、軍隊、医療機関等と協力して、緊急対応を実施している。
- ・ 赤新月社は政府から独立した機関であるが、各州に支社を持っており、地方政府と協力関係を築いている。若者に対するボランティア活動への参加奨励も行っている。
- ・ 赤新月社は、2000年にテヘラン市に対し災害対策計画を提供している。そして、テヘラン市外と市内に災害救援基地(stations)を建設中で、市外には5つの基地と1つの国際救援基地を建

設中である。また、この基地建設のため、100ha の土地を入手済みである。同社の計画では、市内の各区毎に基地を一つ作ろうとしている。さらに、仮設住宅用にテヘラン市内の 1000 箇所以上の場所を安全な場所と認定する作業を実施中である。

- ・ テヘラン市外に住む人々も、災害時にテヘラン市民を助けるためにできるだけのことをする用意がある。
- ・ 諸外国の援助機関は、災害時、赤新月社に最初にコンタクトをとりに来る。
- ・ 災害管理の第1の機関は同社である。テヘラン市については、災害時の救援・救助は基本的に赤新月社が実施する。他の機関は、同社と調整をとらなければならないが、調整の最終権限は同社にあり、各機関とは非常に緊密な関係を維持している。
- ・ イラン国内については、内務省が同様な調整の第1責任機関である。

日時	2006 年 4 月 18 日 14:00-14:30
面談先	Tehran Water and Wastewater Co., Mr. Ali Ghasemi Deputy Managing Director for Operation (Member of the Board) Mrs. Latfi Staff involved in the JICA's Development Study on Water Facilities in Tehran with the Company Ms. Omid Vafadari, Interpreter
面談目的	本事前調査に係わる意見交換 実施中のプロジェクトの確認
調査団側出席者	中山義則 JICA イラン事務所プロジェクト形成担当 Mr. Babak SAMIEI, 同プログラムオフィサー Mr. Ali Reza Sabeti, TDMMC 小林一郎 コンサルタント(都市防災) 皆川泰典 コンサルタント(評価分析) 通訳

インタビューの内容

相手方より、テヘラン上下水道公社の防災対策に関する説明がある。現在、JICA からテヘラン市水道局に対する支援を受けている。調査は予定どおり順調に進んでおり、現在インテリムレポートの段階である。インテリムレポートでは水道施設の地震に対する脆弱性分析を行っている。現在施設の脆弱性分析が終わったところである。今後、水道管の被害及び都市の地震被害の状況により、対応計画を策定する予定である。したがって最終報告書までには地震被害に対する対応計画が出来上がっていると考えている。

TDMMO とは、調整会議に出席して調査の進捗を報告している。しかしながら、今後実施段階となった場合、関係を考える必要があるかもしれない。例えば、一緒にプロジェクトを実施して、その費用についても応分の負担をするなどが考えられる。

現在日本以外から支援は受けていない。

日時	2006 年 4 月 18 日 17:00-18:00
面談先	TDMMO Dr. Kambod Amini Hosseini, Advisor to the President Mr. Ali Reza Sabeti, Head of Disaster Management Group, TDMMO Ms. Fatemeh Saleh, Head of Urban Planning Group, TDMMO Ms. Mitrana Mokhtari, Project Coordinator, TDMMO
面談目的	本事前調査の進捗報告 PDM の枠組みの説明と作成依頼
調査団側 出席者	中山義則 JICA イラン事務所プロジェクト形成担当 Mr. Babak SAMIEI, 同プログラムオフィサー 小林一郎 コンサルタント(都市防災) 皆川泰典 コンサルタント(評価分析)

インタビューの内容

(1) 調査団から本調査の進捗報告	
<ul style="list-style-type: none"> ・ TDMMO との第1回会合後の関係機関との面談状況、JICA 側が入手した情報について報告した。 	
(2) 調査団から PDM の枠組み説明と作成依頼	
<ul style="list-style-type: none"> ・ PDM(0)の英語訳のものを TDMMO に渡し、PDM の構成、JICA の PCM での利用方法について解説した。 ・ PDM(0)について、未完成部分について TDMMO 側に作成を依頼。TDMMO 側は、第1回会合(4月15日)で彼らが追加で提出した要請について特に留意して、PDM を作成する旨の発言があった。 ・ 次回の会合を4月20日とし、その会合で TDMMO 作成の PDM をたたき台にして議論することとした。 	

日時	2006 年 4 月 19 日 14:00-15:30
面談先	Teheran Fire Fighting and Safety Service Organization Mr. Razmiyanfar, Operational Deputy Mr. Teymouri, Manager of Disaster Mr. Barati, Prevention Deputy
面談目的	本事前調査に係わる意見交換(表敬訪問) 実施中のプロジェクトの確認

調査団側 出席者	中山義則 JICA イラン事務所プロジェクト形成担当 Mr. Babak SAMIEI, 同プログラムオフィサー Mr. Ali Reza Sabeti, TDMMC 小林一郎 コンサルタント(都市防災) 皆川泰典 コンサルタント(評価分析) 通訳
-------------	---

インタビューの内容

調査団より質問表に沿って質問をする。

- ・ (消防局)マスタープランで優先プロジェクトとして提案されたことを実施している。マスタープラン策定時には 55 ステーションであったのが、現在は 79 ステーションに増えている。また、計画では救助・救援の拠点をしてテヘラン市を 5 つの区に分けて各地区ごとに 1 つのメインステーションと 6 つのサブステーションを配置する計画となっている。現在は 30 箇所がすでに建設が終わり、5 箇所が建設中である。これらのステーションは地震後の救援・救助のための設備を備えている。また、30 のステーションでは救急車を配置している。

テヘラン市議会では、消防局に対して今後の救急・救援活動の方向性を提出するように要請している。例えば、高層建物からの救助・救援の方法、化学物質の貯蔵と消火、商業施設での化学物質の貯蔵、バザールエリアでの救助・救援の方法などである。

また、地震後のガスネットワークからの火災の消火方法と救助・救援の方法、瓦礫の処理などについて検討をしているが、マニュアルなどは整備されていない。

テヘラン消防局では火事などで毎日 70-80 件出動している。消防局の問題点としては各都市の消防局はそれぞれ独立していて横の繋がりが無い。従って、情報の交換が無いことである。

消防局で行っているトレーニングはまず、本採用の前に 6 ヶ月間のトレーニングを行った後に現場に配置している。その後、現場についてからは 24 時間勤務の後、1 日トレーニング、その後 1 日休みというサイクルで 1 年間教育した後、本採用している。本採用後は毎日 1 時間半のトレーニングを行っている。

最近消防学校を設立して卒業生を優先的に採用することを考えている。

今後 JICA プロジェクトでは以下の事項について日本から技術移転を希望している。

1. 救助・救援の方法
2. 日本の消防局の経験やマニュアル
3. 自主防災組織などの組織化と一般住民やボランティアへのトレーニング

日時	2006 年 4 月 20 日 10:00-11:00
面談先	Embassy of Switzerland in Iran Mr. Ernst R. Hofstetter, Counselor /Head of U.S. Interests Section Mr. Paolo BeZZola Deputy Head of Foreign Interests Section

	同大使館ローカルスタッフ1名
面談目的	スイス援助庁が実施予定の TDMMO との共同プロジェクトの概要把握 JICA プロジェクトの概要説明
調査団側 出席者	中山義則 JICA イラン事務所プロジェクト形成担当 Dr. Mohsen Ebrahimi, Vice President, TDMMO 小林一郎 コンサルタント(都市防災) 皆川泰典 コンサルタント(評価分析)

インタビューの内容

(1) 調査の目的等の説明 JICA イラン事務所中山氏、調査団より、本調査団の訪問目的を説明。	
(2) Hofstetter 参事官より説明	
<ul style="list-style-type: none"> ・ TDMMO との協同プロジェクトの担当専門家は、フビタ氏とチュール氏であり、現在トルコのイズミットでの同様なプロジェクトサイトに滞在中である。チュール氏は、5月にテヘランに来る予定になっている。TDMMO は、トルコのプロジェクトサイトを見学予定である。詳細は、我々ではよく分からない。 ・ 赤新月社が、地震時の非常時用備品セットを提供しており、同大使館も常備している。赤新月社は、ビル内の自主防災組織向けの研修も提供しており、それを受講している。 ・ 英国大使館は、地震時への十分な準備をしており、応急手当の研修コースを運営している。 	
(担当者不在のため、TDMMO との共同プロジェクトの内容について聴取できなかった。また、参事官からは、日本の防災対策への質問が多くなされた。参事官は、現在の大使館の建物の耐震性、高層ビルの上位階に消防車のはしごが届かないこと等、テヘランでの地震時の不安を盛んに話していた。危機管理意識が強いと思われる。)	

日時	2006 年 4 月 20 日 11:00-12:00、14:00-16:00
面談先	TDMMO Dr. Kambod Amini Hosseini Advisor to the President, TDMMO Mr. Ali Reza Sabeti, Head of Disaster Management Group Ms. Fatemeh Saleh, Head of Urban Planning Group Ms. Mitrana Mokhtari, Project Coordinator
面談目的	PDM についても説明 PDM に関して協議
調査団側 出席者	中山義則 JICA イラン事務所プロジェクト形成担当 小林一郎 コンサルタント(都市防災) 皆川泰典 コンサルタント(評価分析)

インタビューの内容

調査団から引き続き PDM について説明を行う。

- ・ (TDMMO)新しいプロジェクトに関してコミュニティ分野における希望が述べられる。マハレ(テヘラン市の最小行政単位、と決められてはいるが実施はされていない)で災害管理組織の立ち上げを行いたい。一つの区をパイロットとして災害管理組織を立ち上げ、それを他の区でも実施したい。災害管理組織には緊急時に使用する施設なども同時に配布したい。また、学校に対する防災教育も同時に行いたい。学校への支援は学校レベルの防災訓練、防災教育の教材作りなどである。

緊急対応については 20 の委員会を設立して話し合いを持って行っている。従って、新しいプロジェクトでも、これらの委員会での計画作りへの技術的な支援をお願いしたい。

- ・ (調査団)新プロジェクトは技術移転とそのための活動が中心である。従って、計画作りなどはあまり向かないのではないか。それは前回の開発調査のほうが向いている。新しいプロジェクトは、例えば、日本人の専門家が救急・救命の技術移転をして、それを他のテヘランの組織内で技術移転をしていく、というような活動の方が向いている。今回のプロジェクトの結果、どのような状態となっていればよいと考えているのか。それから考えた方がよい。最初に、所長からリクエストが示されたが、それとの関係はどうなっているのか。
- ・ (TDMMO)以下の3点を新プロジェクトのアウトプットとしたい。1)緊急開発計画が策定されている、2)地震の早期被害予測システムの稼働、及び3)住民レベルの活動の促進、である。これらが PDM のアウトプットとなる。
- ・ (調査団)それを今後のプロジェクトのアウトプットとして、それを達成するための行動を考えて、今度の会議の時に持ち合って調整しよう。

次回の会議は 4 月 23 日 16:30 からとする。

日時	2006 年 4 月 22 日 09:15-10:15
面談先	JICA イラン事務所 涌井純二 同所長補佐 中山義則 同プロジェクト形成担当 (蔵方所長は、JICA の所長会議出席につき不在)
面談目的	本事前調査に係わる意見交換(表敬)
調査団側出席者	永石雅史 JICA 地球環境部第3グループ防災チーム長 大野憲太 同 防災チーム 高見 隆 兵庫県企画管理部防災計画課主幹 近藤伸也 人と防災未来センター研究部専任研究員 小林一郎 コンサルタント(都市防災) 皆川泰典 コンサルタント(評価分析)

インタビューの内容

- ・ 永石団長より、本プロジェクトの形成方針を説明
- ・ (イラン事務所)以前、本プロジェクトの実施が決定した時に TDMMO 所長に開発調査とプロ技の違いを説明したが、よく分かっていない印象だったので、この点を再度クリアに説明してほしい。また、C/P の配置に関し、兼任の形も出てくるが JICA のプロジェクトを優先すること、専任職員の配置も要求してほしい。
- ・ (調査団)これまでの TDMMO との議論で、緊急対応計画の修正、地震被害推計システムの開発、モデル地区での自主防災組織の組織化の3点を本プロジェクトの成果にすることで、概ね合意している。
- ・ (調査団)開発調査とプロ技の違いについて、現在 TDMMO ではスイス援助庁とコミュニティ防災のためのボランティア(リーダー)育成プロジェクトを実施中であり理解していると考えている。
- ・ (永石団長)本プロジェクトの概略のスケジュールは次のとおり。
5/中 調査報告書提出
6-7月 事前評価報告書の決裁
8-10月 ステージⅠ実施コンサルタントの選定
10月～ ステージⅠ実施(4-5ヶ月)
2007年4月～ ステージⅡに移行
- ・ (イラン事務所)9-10月に断食期間があるがイラン人はあまり厳密にやっていないようで、業務上あまり気にしなくてよいと思われる。
- ・ (永石団長)4月26日までに M/M のドラフトを作成し、TDMMO に渡す予定である。同 M/M 署名式は、4月29日(土)を予定している。

日時	2006年4月22日 11:00-12:00
面談先	TDMMO Dr. Maziar Hosseini, President of TDMMO Dr. Kambod Amini Hosseini, Advisor to the President, TDMMO Mr. Ali Reza Sabeti, Head of Disaster Management Group Ms. Fatemeh Saleh, Head of Urban Planning Group Ms. Mitran Mokhtari, Project Coordinator
面談目的	表敬訪問 新プロジェクトについても説明
調査団側出席者	永石雅史 JICA 地球環境部第3グループ防災チーム チーム長(総括) 高見 隆 兵庫県企画管理部防災企画局防災計画主幹(地域防災計画) 近藤伸也 阪神・淡路大震災記念人と防災未来センター(災害応急対応) 中山義則 JICA イラン事務所プロジェクト形成担当 小林一郎 コンサルタント(都市防災)

	皆川泰典 コンサルタント(評価分析) 通訳
--	--------------------------

インタビューの内容

<p>ホセイニ所長より、今回のプロジェクトへの期待と感謝が示される。</p> <p>永石団長より、「地震後 72 時間緊急対応計画構築プロジェクト」についてのプレゼンテーションがある。その後、協議となる。</p> <p>ホセイニ所長より、新プロジェクトに対して 3 つの成果を期待しているとの発言がある。</p> <p>1) 緊急対応計画が策定される、2) 地震の早期被害予測システムが稼動する、3) コミュニティレベルの活動が促進される、である。</p> <p>また、イラン側でもすでに災害管理体制を築いているので、日本からの技術移転はイラン国の状況を考慮して、イラン国にあうように実施して欲しい。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ (イラン側) 地震の早期被害予測システムの関して地震計のネットワークなどを追加しなければならないと考えるか、新プロジェクトでは購入に必要な資金は日本側から提供されるのか。 ・ (調査団) プロジェクト実施に必要であれば、機材も含まれる。 ・ (イラン側) イラン側でもすでに Standard Operation Plan を策定しており、現行の法令や枠組みを考慮してプロジェクトを実施して欲しい。 <p>再びホセイニ所長から感謝の意が示され、次回の協議は 4 月 23 日の 16:30 からイラン側、日本側が P D M を持ち寄って調整していくことが確認された。</p>

日時	2006 年 4 月 23 日 15:00-16:00
面談先	在イラン日本国大使館 長田 仁 在イラン日本国大使館二等書記官(経済協力担当)
面談目的	本事前調査に係わる意見交換(表敬)
調査団側 出席者	永石雅史 JICA 地球環境部第3グループ防災チーム長(団長) 佐藤弘之 内閣府政策統括官(防災担当)付地震・火山対策担当参事官補佐 高見 隆 兵庫県企画管理部防災計画課主幹 近藤伸也 人と防災未来センター研究部専任研究員 大野憲太 JICA 地球環境部第3グループ防災チーム 中山義則 JICA イラン事務所(本プロジェクト形成担当) 小林一郎 コンサルタント(都市防災) 皆川泰典 コンサルタント(評価分析)

インタビューの内容

<ul style="list-style-type: none"> ・ 永石団長より、本プロジェクトの概要を説明 <ul style="list-style-type: none"> ➢ M/M には PDM のドラフトをつける。 ➢ ステージⅠとステージⅡに分けて実施する予定。ステージⅠは 10 月ぐらいに開始予定。

<p>➤ R/D は 6-7 月ぐらいになる。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ (長田氏) TDMMO の役割が明確でないのではないか？ → (調査団) TDMMO は調整機能・旗振り役である。緊急対応として、SOP(Standard Operation Plans)を作っているが、複雑で実際にはうまく実施していない。 → (調査団) TDMMO は SOP を修正したいという意向がある ・ (永石団長) 本プロジェクトの成果としては、 SOP の修正、 被害推計システムの開発、 コミュニティ防災推進(TDMMO が推進担当)、 緊急対応の主要分野における技術移転(内容はステージ I で固める。TDMMO と実施部隊への技術移転になる) ・ (長田氏) 被害想定は行われているか？ ・ (調査団) マイクロゾーニング調査の時、被害想定を実施している。建物は組積造が多いため、建物の半分以上が倒壊、30 万人以上の死者数になるという結果だった。 ・ (調査団) 被害推計システムに関し、内閣府で運用しているシステム(DIS)は被害推計をして災对本部の規模を決めることに使っているのみで、被害集中地区の推計等には使っていない。TDMMO が考えているシステムの内容を確認する必要がある。 ・ (長田氏) イラン側は緊急援助物資をスムーズに配給してくれない等、思ったようにすまない面が多々あるので、単純な技術移転は難しいと感じている。国交省では中越地震対応をした経験があり本プロジェクトには大変関心を持っているので、本調査中に可能なら TDMMO との協議にも参加してみたい。
--

日時	2006 年 4 月 23 日 16:30-18:00
面談先	TDMMO Dr. Kambod Amini Hosseini, Advisor to the President, TDMMO Mr. Ali Reza Sabeti, Head of Disaster Management Group Ms. Fatemeh Saleh, Head of Urban Planning Group Ms. Mitran Mokhtari, Project Coordinator
面談目的	PDM に沿って協議
調査団側出席者	永石雅史 JICA 地球環境部第 3 グループ防災チーム チーム長 (総括) 佐藤弘之 内閣府国際防災協力推進室 地震・火山対策担当参事官補佐 (総合防災計画) 高見 隆 兵庫県企画管理部防災企画局防災計画主幹(地域防災計画) 近藤伸也 阪神・淡路大震災記念人と防災未来センター(災害応急対応) 大野憲太 JICA 地球環境部第 3 グループ防災チーム 職員(調査企画) 中山義則 JICA イラン事務所プロジェクト形成担当 小林一郎 コンサルタント(都市防災) 皆川泰典 コンサルタント(評価分析)

	通訳
--	----

インタビューの内容

前日説明したPDMに沿って、協議を行う。

調査団からPDMの原案を示し、イラン側のコメントを受ける。

以下に示す項目についてはイラン側と合意が出来た。

プロジェクトの上位目標

地震後 72 時間の緊急対応に関し、テヘラン市の行政能力が強化されるとともに、同市民の防災能力が向上する。

プロジェクト目標

テヘラン市において震災後の緊急対応計画が策定され、個別の緊急対応計画、実施体制、及び住民参加の防災体制が整備され強化される。

成果

成果 0

ステージ II で実施される PDM(案)、PO(案)が策定される。

成果 1

テヘラン市の震災後の緊急対応計画が改善される。

成果 2

地震被害推計システムが開発され、運用される。

成果 3

震災後の緊急対応に係わるコミュニティレベルの自主防災組織が形成される。

成果 4

震災後の緊急対応に係わる主要分野の実施体制が整備される。

次回の会議ではプロジェクトの活動について合意したい。イラン側でもプロジェクトの活動案を用意して、日本側の案と調整したい。

次回の会議は 4 月 24 日(月)16:00 から行う。

日時	2006 年 4 月 24 日 16:00-19:00
面談先	TDMMO Dr. Kambod Amini Hosseini Advisor to the President, TDMMO Mr. Basirat Forough GIS Expert, TDMMO Mr. Sabeti Alireza Head of Disaster Management, TDMMO Ms. Saleh Fatemeh Head of Urban Planning, TDMMO Ms. Mokhtari-Mitrana Special Secretary to the President, TDMMO
面談目的	PDM の activities の検討

調査団側 出席者	永石雅史 JICA 地球環境部第3グループ防災チーム長(団長) 佐藤弘之 内閣府政策統括官(防災担当)付地震・火山対策担当参事官補佐 高見 隆 兵庫県企画管理部防災計画課主幹 近藤伸也 人と防災未来センター研究部専任研究員 大野憲太 JICA 地球環境部第3グループ防災チーム 中山義則 JICA イラン事務所(本プロジェクト形成担当) Mr. Babak SAMIEI, 同プログラムオフィサー 小林一郎 コンサルタント(都市防災) 皆川泰典 コンサルタント(評価分析)
-------------	--

インタビューの内容

JICA 側が示した PDM(0)(4 月 23 日に提供)をベースに TDMMO が作成した activities リストに基づき、その内容を議論した。

Activity-0:

- ・ (TDMMO)日本での研修内容を参加者全員に対する一般的コースと、その後の、参加者の担当分野別の個別研修の2つに分けてほしい。

→ (永石団長)了解

Activities-1:

- ・ (調査団)テヘラン市は総合防災計画を持っているか？SOP(Standard Operation Plan)と緊急対応計画の関係について説明してほしい。

→ (TDMMO)総合防災計画はまだ作成していない。SOP は現在 20 の活動について作成されている。この 20 活動が Mitigation(被害軽減)、Preparedness(予防)、Emergency Response(緊急対応)、Construction and Rehabilitation(復興・リハビリ)の4分野に区分される。後で、その表を提供する。

- ・ (調査団)テヘラン市防災会議のような組織があるか？

→ (TDMMO)テヘラン市防災会議はある。定期的に会合を持っている。場所は、この会議室である。議長はテヘラン市長であり、副議長は TDMMO 所長である。関係機関全てがメンバーになっており、災害時にはテヘラン市長の指示に従うことになっている。

Activities-2:

- ・ (TDMMO)この内容については、TDMMO 側の要請を明確にしたい。以下の内容である。

2-1 地震発生直後の瞬時被害推計(Quick damage and Loss Estimations; QD&LE)システム開発のために利用可能な手法をレビューする。

2-2 リモートセンシング手法による QD&LE システム(機材を含む)の導入

2-3 QD&LE システム用地震ネットワークの運用(同システムの設計・開発、必要な施設・建物、ライフライン施設のデータベースの更新、地震計等の必要機材の導入等)

2-4 災害管理のためのコンピュータモデル、ソフトウェアの開発

2-5 避難所、病院等に対する応急危険度判定手順の開発

<p>2-6 以上の関係事項に関する技術移転</p> <p>→ (永石団長)本要請内容については調査団内で検討する必要がある、明日協議したい。</p> <p>Activities-3:</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ (TDMMO)モデル学校における防災教育は重要であり、ぜひ活動項目に含めてほしい。テヘラン市にはコミュニティというものがないので、日本の自主防災組織のようなコミュニティ防災組織を本プロジェクトにおいて形成したい。 <p>→ (永石団長)モデル学校での防災教育プログラムの実施については、了解した。</p> <p>Activities-4:</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ (TDMMO)この活動内容は、JICA の考えと相違はない。 <p>明日(4月25日)は、Activity-2 の QD&LE システム、両者の投入を中心に協議することとした。</p>

日時	2006 年 4 月 25 日 16:00-19:00
面談先	<p>TDMMO</p> <p>Dr. Kambod Amini Hosseini Advisor to the President, TDMMO</p> <p>Mr. Basirat Forough GIS Expert, TDMMO</p> <p>Mr. Sabeti Alireza Head of Disaster Management, TDMMO</p> <p>Ms. Saleh Fatemeh Head of Urban Planning, TDMMO</p> <p>Ms. Mokhtari-Mitrana Special Secretary to the President, TDMMO</p>
面談目的	PDM の activities の検討
調査団側 出席者	<p>永石雅史 JICA 地球環境部第3グループ防災チーム長(団長)</p> <p>佐藤弘之 内閣府政策統括官(防災担当)付地震・火山対策担当参事官補佐</p> <p>高見 隆 兵庫県企画管理部防災計画課主幹</p> <p>近藤伸也 人と防災未来センター研究部専任研究員</p> <p>大野憲太 JICA 地球環境部第3グループ防災チーム</p> <p>中山義則 JICA イラン事務所(本プロジェクト形成担当)</p> <p>Mr. Babak SAMIEI, 同プログラムオフィサー</p> <p>小林一郎 コンサルタント(都市防災)</p> <p>皆川泰典 コンサルタント(評価分析)</p>

インタビューの内容

<p>前日までの議論を踏まえ、日本側からPDM(案)を提示して、その内容につき協議を行う。</p> <p>議論となった箇所は震災後の被害評価システムについて、詳細な手法まで行動計画に書くかどうかであった。</p> <p>特に、検討分野としては早期被害予測システムはリモートセンシング技術を取り入れるか、また被</p>
--

害量の算定を行った後、その後の対応をコンピュータ上で行うかである。これらの事項については現在詳細なことは分からないためにステージⅠで明確にする。

イラン側から要望のあった震災後の緊急建物調査については、イラン側の要望は実際に震災後現地で評価を行う手法であったため、Activities-4 で優先分野として取り入れられた場合には実施することで合意した。

また、その他の事項は主に、英文の単語の選択であった。

協議で合意したものをPDMとして取りまとめると同時にPO案を、イラン側に提出した。また、M/M案についても、イラン側に提出し、内容の検討を要請した。

今後の予定は次回の会議でPDM案、PO案の最終化を行い、M/Mサインを4月29日(土)に行いたい旨伝える。

次回の協議は4月26日(水)18:00からである。

日時	2006年4月26日 18:00-21:00
面談先	TDMMO Dr. Mazair Hosseini President of TDMMO Dr. Kambod Amini Hosseini, Advisor to the President Mr. Basirat Forough, GIS Expert Mr. Sabeti Alireza, Head of Disaster Management Ms. Saleh Fatemeh, Head of Urban Planning Ms. Mokhtari-Mitrana, Project Coordinator
面談目的	M/Mの内容確認 PDMの内容について最終確認
調査団側出席者	永石雅史 JICA 地球環境部第3グループ防災チーム長(団長) 大野憲太 JICA 地球環境部第3グループ防災チーム 中山義則 JICA イラン事務所(本プロジェクト形成担当) 小林一郎 コンサルタント(都市防災) 皆川泰典 コンサルタント(評価分析)

インタビューの内容

PDMの内容、特にプロジェクトの要約について最終確認を行った。

その後調査団側から示した M/M(案)について、TDMMO からのコメントを受け議論を行った。主要

なコメントは以下のとおりである。

1. M/M(案)の表題のイラン側の機関を以下のように変更して欲しい。

THE AUTHORITIES CONCERNED OF THE GOVERNMENT OF THE ISLAMIC REPUBLIC OF IRAN
THERAN DISASTER MITIGATION AND MANAGEMENT ORGANIZATION

以下、同様の表示のところをすべて変更して欲しい。

- ・ (調査団)JICA 本部に連絡して検討して回答する。

2. II. Measures to be taken by both sides に関して以下のコメントを受ける。

- ・ (TDMMO)日本側から派遣される専門家の分野を追加して欲しい
- ・ (調査団)イラン側の考えを示して欲しい。それを元に日本側で調整して回答する。
- ・ (TDMMO)イラン側の実施する事項について、当たり前の項目(1)Preparation of facilities 及び(3)Allocation of budget については、特に書く必要が無いのではないか。
- ・ (調査団)書き方について日本側で検討して回答する。

次回の会議は4月29日10:00から行う。その際にM/M案を最終化したい。また、サインは同日の午後を予定している。

日時	2006年4月30日 14:00-14:30
面談先	在イラン日本国大使館 長田 仁 在イラン日本国大使館二等書記官(経済協力担当、国交省出身)
面談目的	本事前調査の結果報告
調査団側 出席者	永石雅史 JICA 地球環境部第3グループ防災チーム長(団長) 大野憲太 JICA 地球環境部第3グループ防災チーム 中山義則 JICA イラン事務所(本プロジェクト形成担当) 小林一郎 コンサルタント(都市防災) 皆川泰典 コンサルタント(評価分析)

会議の内容

- ・ 永石団長より、前日29日に署名したM/Mを基にTDMMOとの協議結果と、双方で合意した本プロジェクトの内容を報告した。特に、今後のスケジュールとして、JICA内での決裁事務が済んだ後の7月頃にR/Dの締結になる点を説明。
- ・ (長田氏)JCC(合同調整会議)の設置をTDMMOにまかせられるか?
→ (永石団長)TDMMOは緊急対応計画としてSOP(標準対応計画、TDMMOによれば修正が必要)を策定しており、TDMMOが関係機関との調整担当となっているので、JCCのイラン側メ

ンバーの選定には特に問題は起きないと考えている。

日時	2006 年 4 月 30 日 15:00-16:00
面談先	蔵方 宏 JICA イラン事務所長 涌井純二 同所長補佐 中山義則 同プロジェクト形成担当
面談目的	本事前調査の結果報告
調査団側 出席者	永石雅史 JICA 地球環境部第3グループ防災チーム長(団長) 大野憲太 JICA 地球環境部第3グループ防災チーム 小林一郎 コンサルタント(都市防災) 皆川泰典 コンサルタント(評価分析)

インタビューの内容

- ・ (調査団) M/M の内容について説明を行う。イラン事務所には R/D の締結をお願いしたい。時期としては7月を考えている。
- ・ (イラン事務所) 短期間に良くまとめられた、と感じている。
2年半では実施工程が厳しいのではないか。成果の出るところに絞り込んで、効率よく実施する必要がある。地震後 72 時間は救命・救護が重要と思われるので、日本側で持っている資源を十分利用して欲しい。
イラン側が用意する JCC のリストはすぐ用意できるのか。
- ・ (調査団) すでに SOP を策定して調整を実施しているので問題ないと考えている。
- ・ (イラン事務所) 兵庫県に派遣を求める時は、派遣前研修の実施予定も考慮しておく必要がある。また、英語力が必要になるのではないか。
- ・ (調査団) 実施については今後詳細に詰めていく。
- ・ (イラン事務所) 日本での国内支援委員会のメンバーはどこか。
- ・ (調査団) 今回の調査に参加している機関を中心に、内閣府、国交省、消防庁、兵庫県には参加してもらう予定。
- ・ (イラン事務所) 研修に必要な A-1 フォームも調査団で作成して欲しい。
- ・ (調査団) 了解。

付属資料7 . 質問表

Questioners for Tehran Gas Company

We would appreciate it if you could answer the following questions.

1. General information of your company (Area of coverage, Number of service household, Size of Company etc.)
2. Organizational chart of your company
3. Earthquake disaster management of your organization
 - 1) Which department is in charge of earthquake disaster management?
 - 2) Risk evaluation of your facility
 - 3) Emergency response plan
 - 4) Emergency response manual after the incident
 - 5) Future improvement plan for emergency response
 - 6) Relationship between TDMMO
 - 7) Any assistance from other countries

Thank you very much for your cooperation.

Questioners for Tehran Electric Company

We would appreciate it if you could answer the following questions.

4. General information of your company (Area of coverage, Number of service household, Size of Company etc.)
5. Organizational chart of your company
6. Earthquake disaster management of your organization
 - 1) Which department is in charge of earthquake disaster management?
 - 2) Risk evaluation of your facility
 - 3) Emergency response plan
 - 4) Emergency response manual after the incident
 - 5) Future improvement plan for emergency response
 - 6) Relationship between TDMMO
 - 7) Any assistance from other countries

Questioners for Management and Planning Organization (MPO)

We would appreciate it if you could answer the following questions.

7. General information of your Organization
8. Organizational chart of your organization
9. MPO role of earthquake disaster management
 - 1) Which department is in charge of earthquake disaster management?
 - 2) National level target for disaster management in Iran
 - 3) Your policy and strategy towards earthquake disaster management
 - 4) On-going project(s) in the area of earthquake disaster management
 - 5) Future improvement plan for emergency response
 - 6) Your policy towards Tehran municipality
 - 7) Any assistance from other countries in the area of disaster management in the past or on-going projects

Questioners for Red Crescent Society

We would appreciate it if you could answer the following questions.

10. General information of your organization including organizational chart
11. Earthquake disaster management of your organization
 - 1) Which department is in charge of earthquake disaster management?
 - 2) Emergency response plan
 - 3) Emergency response manual after the incident
 - 4) Emergency response plan for Tehran Municipality after the incident
 - 5) Any action for preparation of emergency situations in Tehran
 - 6) Linkage among the central government organization (MOI, MOH, Army etc.)
 - 7) Relationship between TDMMO
 - 8) Relationship between fire fighting organization
 - 9) Role and responsibility difference in military organization
 - 10) Any assistance from other countries in the area of emergency response

Questioners for Water and Sewage Company in Tehran

We would appreciate it if you could answer the following questions.

12. General information of your company (Area of coverage, Number of service household, Size of Company etc.)
13. Organizational chart of your company
14. Earthquake disaster management of your organization
 - 1) Which department is in charge of earthquake disaster management?
 - 2) Risk evaluation of your facility
 - 3) Emergency response plan
 - 4) Emergency response manual after the incident
 - 5) Future improvement plan for emergency response
 - 6) Relationship between TDMMO
 - 7) Any assistance from other countries

Questioners for Fire Fighting Organization

We would appreciate it if you could answer the following questions.

15. General information of your organization including organizational chart
16. Earthquake disaster management of your organization
 - 1) Which department is in charge of earthquake disaster management?
 - 2) On-going activities relating to disaster management (For example training program)
 - 3) Emergency response manual for Tehran Municipality after the incident
 - 4) Any action for preparation of emergency situations in Tehran
 - 5) Relationship between Red Crescent Society
 - 6) Relationship between TDMMO
 - 7) Statutory background of rescue and relief activities
 - 8) Any assistance from other countries in the area of emergency response

Questioners for Tehran Disaster Mitigation and Management Organization (TDMMO)

We would appreciate it if you could answer the following questions.

17. Your roles and responsibilities under the TDMMO
18. Organizational chart of your organization (Number of staff in each department should include in organizational chart)
19. Annual budget
20. List of emergency management organization of your 20 committee
21. Is there any change and progress after the Master plan study in the following areas?
 - 1) Disaster management related law and regulation at national and Tehran level
 - 2) Roles and responsibilities in disaster management organizations in Iran
 - 3) Disaster management plan at national and Tehran municipality level
 - 4) Preparation of emergency response manual
 - 5) GIS database and update
 - 6) Number of seismograph in Tehran and data collection methods
 - 7) Community disaster management activities
 - 8) Relationship between other organization in Tehran under the emergency situations
 - 9) Information of assistance from Swiss
6. Proposed areas for technology transfer (ex. rescue and relief, emergency medical treatment method, traffic control after incident etc)

付属資料8． 収集資料リスト

- 1． Iranian Red Crescent (英語) 赤新月社のブローチャー
- 2． コミュニティ防災教本 (ペルシャ語版) TDMMO で作成している家庭用の防災読本
- 3． スイス援助庁が作成しているコミュニティ防災のガイドライン (英文)
- 4． Tehran Neighbourhood Disaster Volunteer Project TNDVP、First Draft Project Document 20, February 2006 (英文) 正式に提出された資料ではないため取り扱い注意
- 5． TDMMO の組織図 (英文) 将来の組織図
- 6． コミュニティ防災マップと組織化の例 (ペルシャ語版) TDMMO で作成したマップ