

MINUTES OF MEETING
ON
SCOPE OF WORK
FOR
THE STUDY
ON
EARTHQUAKE DISASTER RISK MANAGEMENT
FOR
ALMATY CITY
IN
THE REPUBLIC OF KAZAKHSTAN

AGREED UPON BETWEEN
AKIMAT OF ALMATY CITY
OF
THE REPUBLIC OF KAZAKHSTAN,
AND
JAPAN INTERNATIONAL COOPERATION AGENCY
(JICA)

ALMATY, MARCH 2, 2007

AKIM
ALMATY CITY
THE REPUBLIC OF KAZAKHSTAN

IMANGALI TASMAGAMBETOV

LEADER
PREPARATORY STUDY TEAM
JAPAN INTERNATIONAL
COOPERATION AGENCY (JICA)

SATORU MIMURA



Сатору
Мимура

三村 悟

The Preparatory Study Team, organized by Japan International Cooperation Agency (hereinafter referred to as "JICA") and headed by Mr. Saturu Mimura, visited the Republic of Kazakhstan in February and March 2007, to discuss the Scope of Work for the Study on Earthquake Disaster Risk Management for Almaty City in the Republic of Kazakhstan (hereinafter referred to as "the Study").

During the stay of the Preparatory Study Team in the Republic of Kazakhstan, a series of discussions on the Study were held between the Preparatory Study Team and Kazakhstan authorities represented by Akimat (Government) of Almaty City of the Republic of Kazakhstan (hereinafter referred to as "Akimat"), and both sides agreed and signed the Scope of Work for the Study. The list of attendants at the meetings appears in Annex-1.

The main items discussed by both sides are as follows;

1. TITLE OF THE STUDY

Both sides agreed that the Study title should be "the Study on Earthquake Disaster Risk Management for Almaty City in the Republic of Kazakhstan".

2. DEFINITION OF WORDING

Definition of wording on disaster management will be confirmed by both sides at the commencement of the Study.

3. STEERING COMMITTEE

A Steering Committee will be set up to guide the Study by providing managerial instructions, evaluating reports and providing information. The committee will hold meetings at the time of submission of reports as well as upon the request of Akimat of Almaty City and JICA Study Team.

Chair Organization: Akimat of Almaty City

Candidate Member Organizations are as follows;

- Ministry of Economy and Budget Planning
- Ministry of Emergency Services of the Republic of Kazakhstan
- Institute of Seismology
- Department for Mobilization Preparation, Civil Defense, Prevention and Liquidation Organization of Emergencies and Disasters
- Department of Economic and Budget Planning
- KazNISSA
- KazGASA
- Other Departments and Organizations

Candidate organizations can be changed whenever necessary in the course of the Study.

4. RESPONSIBLE STATE BODY

Both sides agreed that Akimat would assign a state body on a fulltime basis in the course of the

Study until the end of the Study. The head of the state body will assign responsible personnel who would work closely with the Japanese Study Team.

5. SEMINARS/ WORKSHOPS

Both sides confirmed the necessity of seminars/workshops to share the result of the Study among stakeholders. Seminar(s) will be held in order to disseminate the output of the Study to relevant organizations, national / local administrative officials and external funding agencies. Workshop(s) will be held to encourage the technology transfer to relevant organizations and national / local administrative officials.

6. TRAINING PROGRAM

Upon the official request of Akimat of Almaty City through the Government of Kazakhstan, JICA will consider to accept counterpart personnel for training in Japan.

7. UNDERTAKING OF KAZAKHSTAN SIDE

In reference to VII 3. (5) of the Scope of Work, both sides agreed that Akimat would provide offices with suitable spaces equipped with local and international telephone lines and the Internet access. Akimat will respond to JICA on the issue by the middle of March.

8. JICA GUIDELINES FOR ENVIRONMENTAL AND SOCIAL CONSIDERATIONS

JICA explained the general concept and procedures of "The JICA Guidelines for Environmental and Social Considerations". JICA stated that the Guidelines should be applied to the Study accordingly, and technical support would be given for environmental and social considerations.

9. REPORTS

Both sides agreed that the final report will be open to any other organization as to the general public.

10. BUDGET

JICA reported to Akimat that estimated cost for the Study shared by JICA would be approximately 280 million Japanese Yen (US\$ 2.3 million equivalent at 1US\$=120Yen). This amount is subject to change in accordance with the Government of Japan's policy on Official Development Assistance, fiscal policy of Japan, the budget of JICA, etc.

11. OTHERS

Both sides agreed that Two (2) sets of originals of the Minutes of Meeting (English and Russian version) are prepared. In case any doubt arises in interpretation, the English text shall prevail.

Annex-1

THE LIST OF ATTENDANTS

KAZAKHSTAN SIDE

Akimat of Almaty City

Baurzhan ISKAKOV (Mr.)

Director of Department for Mobilization Preparation,
Civil Defense, Prevention and Liquidation Organization
of Emergencies and Disasters

Sergei KOMAROV (Mr.)

Deputy Director of Department of Mobilization
Preparation, Civil Defense, Organization of Prevention
and Liquidation of Emergencies and Disasters

Seit TULBAYEV (Mr.)

Chief of Analysis and Planning Unit

Zeinagul AZHIKHANOVA (Mrs.)

Chief of Unit for Emergency Cases of Industrial
Character

JAPANESE SIDE

Preparatory Study Team, JICA

Satoru MIMURA (Mr.)

Leader

Akihiro TERANISHI (Mr.)

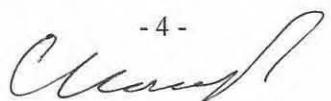
Disaster Management Policy

Yoko NOMURA (Ms.)

Study Planning

Junko KOBAYASHI (Ms.)

Interpreter



ПРОТОКОЛ ЗАСЕДАНИЯ
ПО ОБЪЕМУ РАБОТ
ДЛЯ ИЗУЧЕНИЯ
УПРАВЛЕНИЯ РИСКАМИ ЗЕМЛЕТРЯСЕНИЙ
В ГОРОДЕ АЛМАТА
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

СОГЛАСОВАННЫЙ МЕЖДУ
АКИМАТОМ ГОРОДА АЛМАТА РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН
И
ЯПОНСКИМ АГЕНТСТВОМ МЕЖДУНАРОДНОГО СОТРУДНИЧЕСТВА
(ЛИСА)

АЛМАТА. 2-ого Марта, 2007

АКИМ ГОРОДА АЛМАТА
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

Имангали ТАСМАГАМБЕТОВ



РУКОВОДИТЕЛЬ
ГРУППЫ ПРЕДВАРИТЕЛЬНОГО
ИЗУЧЕНИЯ
ЯПОНСКОГО АГЕНТСТВА
МЕЖДУНАРОДНОГО
СОТРУДНИЧЕСТВА (ЛИСА)

Г-н. Сатору МИМУРА

三村悟

Сатору

Группа предварительного изучения, организованная Японским Агентством Международного Сотрудничества (далее именуемым "ЛСА") и возглавляемая г-ном Сатору МИМУРА, посетила Республику Казахстан в феврале и в марте 2007 года, с целью обсуждения Объема Работ по Изучению управления рисками землетрясений в Городе Алматы Республики Казахстана (далее именуемому "Изучения").

В течение времени своего пребывания в Республике Казахстан, Группа предварительного изучения проводила ряд обсуждений с представителями Акимата (Администрации) города Алматы Республики Казахстан (далее именуемого "Акимат"), обе стороны достигли соглашения на Объем Работ по Изучению и подписались под ним. Список участников заседания приложен в Приложении-1.

Основные вопросы, обсуждаемые обеими сторонами, описаны ниже:

1. НАЗВАНИЕ ПРОЕКТА

Обе стороны согласились, что Изучение должно именоваться "Изучением по управлению рисками землетрясений в городе Алматы Республики Казахстан "

2. ТОЛКОВАНИЕ ТЕРМИНОВ

Толкование терминов по управлению бедствий будет подтверждено обеими сторонами в начале Изучения.

3. КОМИССИЯ ПО УПРАВЛЕНИЮ

Комиссия по управлению будет устанавливать руководящий принцип, способом обеспечения административными инструкциями, оценочными отчетами и предоставлением информации. Данная комиссия будет проводить собрание при представлении отчетов, а также по требованию Акимат Города Алматы и Группы Изучения ЛСА.

Председательская организация Комиссии : Акимт города Алматы
Кандидат в члены Комиссии: следующие организации;

- Министерство экономики и бюджетного планирования Республики Казахстан
- Министерство по чрезвычайным ситуациям Республики Казахстан
- Институт сейсмологии
- Департамент по мобилизационной подготовке, гражданской обороне, организации предупреждения и ликвидаций аварий и стихийных бедствий
- Департамент экономики и бюджетного планирования
- КазНИИССА
- КазГАСА
- Другие департамент и организации

В ходе выполнения Изучения, организации-кандидаты Комиссии могут изменяться при необходимости.

4. ОТВЕТСТВЕННАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ

Обе стороны согласились, что Акимат назначает ответственную организацию, которая в ходе и до завершения Изучения работает в режиме полного рабочего дня. Руководитель ответственной организации будет назначать ответственный персонал, который работает в тесном сотрудничестве с Группой Изучения Японии.

5. СЕМИНАРЫ / РАБОЧИЕ ВСТРЕЧИ

Обе стороны утвердили, что необходимо проводить семинары / рабочие встречи для обеспечения совместного владения результатами Изучения у заинтересованных лиц. Семинар(ы) будет проведен для распространения результатов Изучения заинтересованным организациям, центральным и местным административным органам, агентствам внешнего финансирования. Рабочая(ие) встреча(и) будет проведена для поддержки передачи технологии заинтересованным организациям, центральным и местным административным органам

6. ПРОГРАММА ОБУЧЕНИЯ

При выдаче официального запроса Акимата города Алматы в Правительство Республики Казахстан, ЛСА будет рассматривать возможность принятия партнеров в Японии для прохождения тренировки.

7. ОБЯЗАННОСТИ, КОТОРЫЕ НЕСЕТ КАЗАХСТАНСКАЯ СТОРОНА

В связи с пунктом VII 3. (5) Объема Работ, обе стороны согласились, что Акимат будет обеспечивать подходящую рабочую площадь офиса с внутренними и международными телефонными линиями и средством доступа в Интернет, о чем официально Акимат проинформирует ЛСА до марта текущего года.

8. ИНСТРУКЦИЯ ЛСА ПО ОХРАНЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ И СОЦИАЛЬНОЙ СФЕРЫ

ЛСА ознакомила Казахстанскую сторону с основными положениями и методикой “Инструкции ЛСА по охране окружающей среды и социальной сферы”. ЛСА утвердила, что должно применять данную Инструкцию при выполнении Изучения соответственно, и техническую помощь должно оказать для охраны окружающей среды и социальной сферы.

9. ОТЧЕТЫ

Обе стороны согласились, что окончательный отчет будет «открыт (доступен)» для любых организаций и населения города.

10. БЮДЖЕТ

ЛСА сообщила Акимату, что ориентировочная стоимость для Изучения, выделяемая ЛСА-ой составляет около 280 миллионов японских иен (2,3 миллиона американских долларов, когда по курсу 1 американский доллар = 120 японских иен). Эта сумма будет меняться, в соответствии с положениями и принципами Официальной Помощи Развития Японии, при условии финансово-бюджетной политикой Японии, состоянием бюджета ЛСА.

11. ДРУГИЕ ВОПРОСЫ

Обе стороны согласились, что составлены два (2) экземпляра подлинников Протокола Заседания (на английском и русском языках). В случае возникновения любых недоразумений в интерпретации, то английский вариант считается правильным. Приложение-1.

СПИСОК УЧАСТНИКОВ

Казахстанская сторона
Акимат города Алматы

г-н. Бауржан ИСКАКОВ

Директор Департамента по мобилизационной подготовке, гражданской обороне, организации предупреждения и ликвидаций аварий и стихийных бедствий города Алматы

г-н. Сергей КОМАРОВ

Заместитель директора Департамента по мобилизационной подготовке, гражданской обороне, организации предупреждения и ликвидаций аварий и стихийных бедствий города Алматы

г-н. Сейт ТУЛЬБАЕВ

Начальник отдела анализа и планирования

г-жа.

Зейнегуль

АЖИХАНОВА

Начальник отдела чрезвычайных ситуаций природного

характера

Японская сторона

Группа предварительного Изучения, JICA

г-н. МИМУРА Сатору

Руководитель

г-н. ТЭРАНИСИ Акихиро

Специалист проведения административных мер по

предотвращению стихийных бедствий

г-жа. НОМУРА Ёко

Разработчик исследования

г-жа. КОБАЯСИ Дзюнко

Переводчик

カザフスタン国「アルマトイ地震防災対策計画調査」事前調査（S/W協議）質問票

JICA事前調査団
2007 Feb.

寸幅資料4

大項目	中項目	小項目	質問内容	有無	相手先機関	参考資料
1-1 地形	1-1-1 地形図		縮尺、作成時期		国土地理院	
	1-1-2 地形分類図		縮尺、作成機関・作成者、作成時期			
	1-1-3 地形に関する書籍、論文		書籍・論文の名称、発行機関・作成者、作成年			
	1-1-4 デジタルデータ		データの形式、使用ソフト、作成機関・作成者、作成時期			
1-2 地質	1-2-1 表層地質図		作成範囲、縮尺、作成機関・作成者、作成時期		地質研究所	
	1-2-2 地盤図		作成範囲、縮尺、作成機関・作成者、作成時期			
	1-2-3 ボーリング資料		資料の種類(井戸、建築ほか)、媒体、形式など実例、ボーリング位置図、買入試験方法			
	1-2-4 地下水資料		井戸分布図、地下水位図、地下水変動調査			
	1-2-5 深部地下構造に関する資料		地下数千mまでの地下構造研究成果			
	1-2-6 地質、地盤に関する書籍、論文		書籍・論文の名称、発行機関・発行年			
	1-2-7 デジタルデータ		データの形式、使用ソフト、作成機関・作成者、作成時期			
1-3 活断層	1-3-1 活断層分布図		作成範囲、縮尺、作成機関・作成者、作成時期		地質研究所	
	1-3-2 活断層力クログ		作成機関・作成者、作成時期			
	1-3-3 活断層に関する書籍、論文		書籍・論文の名称、発行機関・発行年			
	1-3-4 デジタルデータ		データの形式、使用ソフト、作成機関・作成者、作成時期			
	1-4-1 震央分布図 (リヒタースケールM3以上)		作成範囲、縮尺、作成機関・作成者、作成時期		国立地震研究所、地震予知センター	
	1-4-2 震央分布図 (リヒタースケールM5以上)		作成範囲、縮尺、作成機関・作成者、作成時期			
	1-4-3 震源断面図		作成機関・作成者、作成時期			
	1-4-4 被害地震年表		作成機関・作成者、作成時期			
	1-4-5 被害地震記録、報告書、論文、写真等 (1911年地震(450人死)、2003年地震(M:5.4))		資料名、作成機関・作成者、作成時期、MSK震度階分布			
1-4 地震	1-4-6 デジタルデータ、地震データベース		データの形式、使用ソフト、作成機関・作成者、作成時期			
	1-4-7 気象台による観測		計測方法、観測地点			
	1-4-8 銀山局による地震観測		計測システム、観測地點、観測結果レポート			
	1-4-9 強震観測		実施機関、計測システム、観測地點、強振動記録			
	1-4-10 被害想定		直下型地震、(海洋型) 大地震			
	1-5-1 地すべり、斜面崩壊、落石危険箇所		作成機関・作成者、作成時期		地質研究所、建築・土木アカデミーほか	
1-5 その他の危険要因	1-5-2 上記災害事例		資料名、作成機関・作成者、作成時期			
	1-5-3 気象、気候		資料名、作成機関・作成者、作成時期、デジタルデータの有無		気象庁	
	1-5-4 デジタルデータ		データの形式、使用ソフト、作成機関・作成者、作成時期			
1. 資料収集	1-6-1 建築基準法		建築物の設計基準、構造基準、地震荷重、構造基準の歴史的変更時期と変更内容		産業貿易省、アルマティ市	
	1-6-2 構造計算基準		構造基準の計算基準(鉄筋コンクリート造、鉄骨造、組積造、木造、その他)			
	1-6-3 建築標準仕様書		公共建築物に対する特別の構造計算基準(重要度系数等)			
			構造基準別の建築標準仕様書			

カザフスタン国「アルマティ地震防災対策計画調査」事前調査（S/W協議） 質問票

JICA事前調査団
2007 Feb.

寸幅資料4

大項目	中項目	小項目	質問内容	有無	相手先機関	参考資料
1-7 耐震	耐震	1-7-1 建物耐震診断	建築物の耐震診断ガイドライン			
		1-7-2 建物耐震補強	建物の耐震補強のガイドライン			
		1-7-3 橋梁の設計基準	橋梁の耐震設計基準			
	その他インフラの基準	1-7-4 その他インフラの基準	耐震基準、耐震仕様			
		1-7-5 インフラ耐震診断	橋梁等のインフラ耐震診断ガイドライン			
		1-7-6 インフラ耐震補強	橋梁等のインフラ耐震補強ガイドライン			
1-8 建築物	1-8-1 産業危険施設	危険施設立地マップ、施設規模、建築年数				
1-9 社会基盤	1-9-1 インフラ・ライフライン	配置図（主要道路、鉄道、空港、橋梁、上下水道、ガス、電力、通信（携帯電話含む）等）				
	1-10 避難対策	インフラのリスト、図面、道路、橋梁の一覧表（インベトリー）				
1-11 建築・土木研究機関	1-10-1 防災情報	TV、ラジオ、イヤホン等の媒体の普及率				
	1-10-2 仮設避難所	移動式テント数（Yurt）、生産数、居住実績				
1-12 都市計画	1-11-1 構造技術者、研究者	構造設計者数、大学その他の養成機関名、定員、耐震技術に関する研究者リストと研究テーマ				
	1-12-1 都市計画法	都市計画法				
	1-12-2 土地利用計画	申請許可システム				
	1-12-3 都市計画基礎情報	マスターープラン、土地利用計画図				
	1-12-4 公共施設	土地利用現況図、人口密度分布、建物棟数密度分布、公園、緑地面積リストと地図（学校、病院、役所、警察、消防）				
	1-13 社会状況	1-13-1 社会経済要因	アルマティ市、自治体、コミュニティレベルの社会経済統計			
2-1 野住調査の現況	2-1-1 技プロ案件	地盤防災及び評価に関するモニタリング向上の状況				
	2-1-2 他ドナー案件	UNDP：Helping Local Communities to Cope with Consequences of the Recent Earthquake in Southern Kazakhstan (Phase II)			関係機関	
	2-1-3 防災計画	ドイツ：緊急対応トレーニング				
	2-1-4 被害予測	米国：アルマティ市を対象とした地震発生時緊急対応訓練				
	2-1-5 被害予測	中国：地震予知に関する訓練				
2-2 地盤調査技術	2-2-1 関心する国家機関	Plan for Preparation of Almaty City to Nature Disaster			アルマティ市防災局	
	2-2-2 関連する州・市機関	被害予測調査報告書およびその結果（予測死者約7万5千人・・・・）				
	2-2-3 再委託可能な民間企業	Plan for Preparation of Almaty City to Nature Disaster				
	2-2-4 地盤調査機材	被害予測調査報告書およびその結果（予測死者約7万5千人・・・・）				
	2-2-5 實入試験方法、結果事例	地質研究所（ほか）、カザフスタン危機管理局、国立地震研究所				

カザフスタン国「アルマトイ地震防災対策計画調査」事前調査（S/W協議）質問票

JICA事前調査団
2007 Feb.

寸幅資料 4

大項目	中項目	小項目	質問内容	有無	相手先機関	参考資料
		2-3-1 法指定区域	法指定区域の種類、分布、規制内容、更新時期		地質研究所、建築・土木アカデミーほか	
	2-3 危険、脆弱箇所の把握	2-3-2 関連法	上記の根拠法令、所轄行政機関			
	2-3-3 GIS	GIS精度及び使用状況				
	2-3-4 災害リスク評価	リスク評価結果				
	2-3-5 脆弱性評価	脆弱性評価結果				
		2-4-1 断層モデル研究	研究事例、研究内容		国立地震研究所、 地質研究所	
	2-4 想定される地震の把握	2-4-2 活断層の活動性評価	活動性評価手法、評価結果			
		2-4-3 危険性(切迫性)の想定されて いる地域	危険性(切迫性)の高い地域分布、対策(実施済み、 将来実施)			
		2-4-4 想定震源断層	想定震源断層の有無、内容、位置、想定される地震			
	2-5 建築制度	2-5-1 建築許可システム	建築許可をする官庁、建築タイプ別年間許可件数、 担当者の数、担当者の学位取得状況			
		2-5-2 建築士制度	審査内容(建築面積、構造計算書、地質調査結果) 個人住宅の審査内容、耐震基準			
		2-6 建築・大規模構造物の 状況	施工監理、完了検査のシステム 設計及び建設する人間のライセンス制度			
	2-7 社会基盤被害状況	2-6-1 建築統計	地区別、構造種別、建築年代別建物数			
		2-6-2 建築物被害調査報告	Zhambyl (2003) その他の地震による被害			
		2-7-1 インフラの被害調査報告	Zhambyl (2003) その他の地震による被害			
		2-7-2 ライフライン被害調査報告	Zhambyl (2003) その他の地震による被害			
2. 状況把握	2-8 社会条件	2-8-1 土地利用	土地利用により過去の状況、現地調査により 現況土地利用把握		アルマトイ市消防局、 建設産業局	
		2-8-2 人口	年齢別、性別、地区別人口			
		2-8-3 インフラ	道路、鉄道、電力施設、ガス供給施設、上下水道、 通信施設など			
		2-8-4 建物	建築年、構造別、用途別、地区別			
		2-9-1 国立地震研究所	組織・スタッフ(特に地震学、地質工学、地質学技術者)		国立地震研究所	
		2-9-2 地質研究所	組織・スタッフ(特に危機管理、地震学、地質工学、 地質学技術者)		地質研究所	
		2-9-3 地震予知センター			地震予知センター	
		2-9-4 アルマトイ市消防局	組織・スタッフ(特に危機管理、地震学、地質工学、 地質学技術者)		アルマトイ市消防局	
		2-9-5 アルマトイ市産業・建設局	組織・スタッフ(特に都市計画、構造、法規、施工技術者)		アルマトイ市産業・建設局	
	2-9-6 建築・土木アカデミー		組織・スタッフ(特に構造技術者、耐震技術研究者)、 研究テーマ		建築・土木アカデミー	
	2-9-7 年間予算					
2-10 觀測設備	2-10-1 觀測所、地震計				国立地震研究所、 地震予知センター	
	2-10-2 地殻変動					
	2-10-3 その他					

カザフスタン国「アルマティ地震防災対策計画調査」事前調査（S/W協議）質問票

JICA事前調査団
2007 Feb.

大項目	中項目	小項目	質問内容	有無	相手先機関	参考資料
2-11 コミュニティ・社会の防災力	2-11-1 住民教育の実績 2-11-2 今後の実施計画 2-11-3 予警報・避難体制の整備	地震防災教育の実績 地震防災教育の計画 予警報システム、避難体制の現状				
2-12 災害予防	2-12-1 災害リスクの把握 2-12-2 災害保険	災害リスク評価、脆弱性評価、災害シナリオ、ハザードマップ 自然災害保険制度				
2-13 応急対応	2-13-1 応急対応体制 2-13-2 人命救助 2-13-3 被災者支援	組織・スタッフ(ほか) 救命・救急活動 緊急避難体制 食料・飲料水、物資の供給 仮設住宅 保健医療体制				
2-14 復旧・復興	2-14-1 復旧・復興体制	組織、スタッフ(ほか)				
2-15 地震防災対策	2-15-1 国家防災計画 2-15-2 準備法	活動実態(中央、地方)、実績				
2-16 業務再委託	2-16-1 建築・土木コンサルタント 2-16-2 ポーリング・地質調査コンサルタント 2-16-3 觳測データ等の処理業者	社名、連絡先、人員、保有機材、資本金、実績、契約単価 社名、連絡先、人員、保有機材、資本金、実績、契約単価 社名、連絡先、人員、ハード・ソフトの技術レベル、実績、契約単価				
2-17 関連団体	2-17-1 防災関連組織・団体(NGO含む)	組織名、スタッフ数、活動内容			全関係機関	
2-18 資料の公開、利用可能性	2-18-1	上記資料の公開、調査への利用障害				
2-19 費用	2-19-1	上記資料等の費用			全関係機関	

Вопросник

для подготовительного изучения

Плана мероприятий по предотвращению бедствий от землетрясений

в Алматы Республики Казахстана

(Для проведения совещаний с представителями города Алматы по документу СНВ)

Цель данного вопросника заключается в том, чтобы получить информации
для бесперебойного проведения изучения и переговоров.

Просим предоставить нам материалы или дать сведения о том, где их можно приобрести.

По мере возможности, пожалуйста, отвечайте на все вопросы на английском языке.

Заранее Вас благодарим за Ваше сотрудничество.



Японское Агентство Международного Сотрудничества

№	Вопросы / Нужные материалы	есть / нет	Организация	Справочные материалы
1. Сбор данных 1-1 Топография	1-1-1 Топографическая карта	Масштаб, год составления		Агентство по управлению земельными ресурсами
	1-1-2 Кarta классификации по топографическим характеристикам	Территория, покрываемая картой / масштаб / название организации-создателя или картографа / период составления		
	1-1-3 Научные книги и литература по топографии	Научные книги и литература, издательство, год издания		
	1-1-4 Цифровые данные	Формат цифровых данных / программное обеспечение / создатель (индивидуум, либо организация) / период составления		
	1-2-1 Геологическая карта поверхности слоя	Территория, покрываемая картой / масштаб / название организации-создателя или картографа / период составления		Институт геологических наук
	1-2-2 Карты грунтов	Территория, покрываемая картой / масштаб / название организации-создателя или картографа / период составления		
	1-2-3 Бурение	Вид бурения (скважина, колодец и т.д.) / конкретные примеры бурения / схема мест бурения / метод испытания на проникновение		
1-2 Геология	1-2-4 Подземная вода	Карта распределения колодцев / карта уровня подземных вод / исследование по колебанию уровня подземных вод		
	1-2-5 Глубокая подземная структура по геологии и грунтам	Исследование по подземной структуре до нескольких тыс. метров		
	1-2-6 Научные книги и литература по геологии и грунтам	Научные книги и литература / издательство / год издания		
	1-2-7 Цифровые данные	Формат цифровых данных / программное обеспечение / создатель (индивидуум, либо организация) / период составления		
1-3 Активный разлом	1-3-1 Карта распределения активных разломов	Территория, покрываемая картой / масштаб / название организации-создателя или картографа / период составления		Институт геологических наук
	1-3-2 Каталог активных разломов	Создатель (индивидуум, либо организация) / период составления		

		Научные книги и литература / издательство / год издания	
1-3-3 Научные книги и литература по активным разломам		Формат цифровых данных / программное обеспечение / создатель (индивидуум, либо организация) / период составления	
1-3-4 Цифровые данные		Территория, покрываемая картой / масштаб / создатель (индивидуум, либо организация) / период составления	Институт сейсмологии «Прогноз»
1-4-1 Карта распределения эпицентров(более М3 по шкале Рихтера)		Территория, покрываемая картой / масштаб / название организации-создателя или картографа / период составления	
1-4-2 Карта распределения эпицентров(более М5 по шкале Рихтера)		Создатель (индивидуум, либо организация) / период составления	
1-4-3 Схема и разреза очагов землетрясений		Название организации-создателя / период составления	
1-4-4 Хронология землетрясений		Название материала / создатель (индивидуум, либо организация) / период составления / интенсивность по шкале MSK-64	
1-4-5 Данные о величинах ущерба от землетрясений, отчеты, статьи, фотографии и т.д.(например; В результате землетрясения 1911 года погибли 450 ч., Землетрясение 2003 года с магнитудой 5.4...)	e	Метод измерения / наблюдательные пункты	
1-4-6 Цифровые данные, База данных землетрясений		Система измерения / наблюдательные пункты / отчет о результатах наблюдений	
1-4-7 Наблюдение на метеорологических станциях		Исполнительный орган / система измерения / наблюдательные пункты / сейсмограмма с записью интенсивных колебаний	
1-4-8 Сейсмическое наблюдение департаментом горной промышленности		Землетрясение прямо над эпицентром / сильное землетрясение на морском дне	
1-4-9 Наблюдение сильных землетрясений			
1-4-10 Предполагаемый ущерб			

		Составитель (индивидуум, либо организация) материалов, данных / период составления	Институт геологических наук, КазГАСА
1-5 Другие опасные факторы чрезвычайных ситуаций	1-5-1 Оползень, обрушение откоса, камнепад	Название материала / составитель (индивидуум, либо организация) / период составления	
	1-5-2 Данные о вышеуказанных чрезвычайных ситуациях	Название материала / составитель (индивидуум, либо организация) / период составления	Управление гидрометеорологической службы
	1-5-3 Метеорология, погода	Название материала / составитель (индивидуум, либо организация) / наличие цифровых данных	
	1-5-4 Цифровые данные	Формат цифровых данных / программное обеспечение / создатель (индивидуум, либо организация) / период составления	
1-6 Законы и нормативные акты		Внесение изменения в - норму проектирования, - норму конструкций, - норму сейсмической нагрузки (дата введения изменения и содержание изменения)	Министерство индустрии и торговли, Департамент промышленности и строительства акимата города Алматы
	1-6-1 Закон о нормах строительства		
	1-6-2 Норма расчета конструкций (железобетонная конструкция, арматурная конструкция, кладка, деревянная конструкция и другие)	Норма расчета по видам конструкции (железобетонная конструкция, арматурная конструкция, кладка, деревянная конструкция и другие)	
	1-6-3 Стандартная спецификация строительства	Специальные нормы расчета конструкций для ответственных зданий и сооружений, объектов общественного пользования (коэффициент важности и т. д.)	
1-7 Сейсмостойкость	1-7-1 Оценка сейсмостойкости зданий и сооружений	Стандартная спецификация строительства по видам конструкции	
	1-7-2 Сейсмоусиление зданий и сооружений	Руководство по оценке сейсмостойкости зданий и сооружений	
		Руководство по сейсмоусищению зданий и сооружений	

	1-7-3 Нормы проектирования мостов	Нормы сейсмостойкого проектирования мостов
1-7-4 Другие нормы для строительства объектов инфраструктуры	Нормы сейсмостойкости / технические требования к сейсмостойкости	
1-7-5 Оценка сейсмостойкости объектов инфраструктуры	Руководство по оценке сейсмостойкости объектов инфраструктур	
1-7-6 Сейсмоусиление объектов инфраструктуры	Руководство по сейсмоусищению объектов инфраструктур	
1-8 Здание и сооружение	Карта распределения промышленных объектов с повышенной техногенной опасностью / размеры объектов / период застройки	
1-8-1 Техногенная опасность промышленных объектов	Карта распределения нижеследующих объектов; автодороги, железные дороги, аэропорт, мосты, сеть водоснабжения и водоотведения, газ, электроэнергия, линия связи (в т. ч. мобильный телефон)	
1-9 Социальная база	Список и чертежей объектов инфраструктур, дорог, мостов база	
	Список и схема (сеть водоснабжения и водоотведения, электроэнергия, линия связи и газ)	
1-10 Эвакуация населения	1-10-1 Оповещение о чрезвычайных ситуациях 1-10-2 Временное убежище	Уровень информационной доступности, в том числе телевидение, радио, Интернет
		Количество палаток (юрта) / производство палаток / коэффициент использования палаток
1-11 НИИстроите льства	1-11-1 Инженер-проектировщик строительных конструкций	- Количество инженеров-проектировщиков строительных конструкций - Название университетов и других учебных заведений по подготовке специалистов в этой области науки / число принимаемых студентов, учащихся. - Список научных сотрудников

		- Тема исследования
		Закон о градостроительстве
	1-12-1 Закон о градостроительстве	Процедура подачи заявки на разрешение
1-12 Градостроени е	1-12-2 Программа землепользования	Генеральный план / карта для проектирования землепользования
	1-12-3 Базовая информация о градостроительстве	Карта нынешнего землепользования / карта распределения плотности населения, плотности зданий и сооружений, парков, озелененной территории
	1-12-4 Ответственные здания и сооружения, объекты общественного пользования	Список и карта распределения нижеследующих объектов ; школа, больница и поликлиника, учреждение центральных и местных органов власти, полиция, здания милиции, пожарной охраны
1-13 Социальное состояние	1-13-1 Социально-экономические факторы	- Социально-экономическая статистика города Алматы и других органов самоуправления - Соц-экономическая статистика на уровне районов
2. Те ку щие наст оящий соч тож ние	2-1-1 Проект технической помощи ЛСА	Текущее состояние проекта « Продолжение и усовершенствование сейсмомониторинга для сейсмической защиты и оценки сейсмической опасности»
	2-1-2 Завершенные или проводимые в настоящий момент проекты другими донорскими организациями	ПРООН : Помощь местным сообществам южного Казахстана по преодолению последствий недавнего землетрясения
		ПРООН : Местное управление рисками в зонах землетрясения (Фаза II)
		Германия; Тренировки по оперативному реагированию в условиях чрезвычайных ситуаций
		СПА ; Тренировка по оперативному реагированию на разрушительное землетрясение в городе Алматы

		Китай; Обучение прогнозу землетрясений	
2-1-3 Планирование мероприятий по предотвращению стихийных бедствий	План подготовленности г. Алматы к природным катастрофам	Департамент мобилизационной подготовки и чрезвычайных ситуаций города Алматы	Департамент мобилизационной подготовки и чрезвычайных ситуаций города Алматы
2-1-4 Прогноз ущерба	Отчеты о предполагаемых величинах ущерба от землетрясений (например; Предполагаемое число погибших составляет около 75,000 ч..)	Центр управления кризисными ситуациями Казахстан, Институт сейсмологии	Центр управления кризисными ситуациями Казахстан, Институт сейсмологии
2-2 Технология исследования грунтов	2-2-1 Зainteresованные государственные организации 2-2-2 Организации акимата г. Алматы / Организации акимата Алматинской области 2-2-3 Предприятия частного сектора, в качестве субподрядчика грунтов	Название организации / количество сотрудников / направление деятельности / достижение Название организации / количество сотрудников / направление деятельности / достижение Название предприятия / адрес / направление деятельности, организационная структура / количество персонала / капитал / достижение / цена выполнения работ по контракту	Институт геологических наук, и другие
2-3 Опасные, уязвимые районы	2-3-1 Законом установлены опасные районы	Марка, год выпуска, функция, применимость Метод испытания на проникновение / результаты Метод испытания на проникновение / результаты	Институт геологических наук, КазГАСА, и другие

		Основной Закон, устанавливающий районы с повышенной опасностью / компетентная административная организация	
2-3-2 Закон и подзаконные акты		Точность ГИС данных / уровень использования ГИС	
2-3-3 ГИС		Результат оценки риска	
2-3-4 Оценка риска от стихийных бедствий		Результат оценки уязвимости	
2-3-5 Оценка уязвимости		Темы и содержание исследований	
2-4 Определение предполагаемых землетрясений	2-4-1 Исследование модели разломов	Институт сейсмологии, Институт геологических наук	
	2-4-2 Оценка активности разломов	Метод оценки / результат оценки	
	2-4-5 Зоны повышенной опасности (актуальность)	Распределение зон повышенной опасности / предпринимаемые меры (уже предприняты или в стадии разработки)	
	2-4-6 Разлом в очаге землетрясения	Наличие разломов в очаге землетрясения / их расположение / предполагаемая интенсивность землетрясения	
		- Орган исполнительной власти, который выдает разрешение на строительство - Годовое число выдачи разрешений на строительство по видам строительства	
	2-5-1 Порядок выдачи разрешений на строительство	- Количество уполномоченного сотрудника на выдачу разрешения на строительство и их образовательный ценз	
2-5 Система по выдачи сертификатов , лицензий		Нужные документы для получения разрешения на строительство (архитектурный чертеж, документ по расчету конструкций, данные о несущей способности грунта на участке)	
	2-5-2 Архитекторы	Нужные документы для получения разрешения на строительство индивидуальных жилых домов / стандарты сейсмостойкости	
		Система управления строительной работой / система проверок на этапе завершения строительства	
2-6 Строительство	2-6-1 Статистика строительства	Система лицензирования архитекторов и строителей	
		Количество зданий и сооружений по районам, по видам конструкций и по периодам застройки	

	Ущерб от землетрясения в Жамбылской области (2003) , и т. д..		
2-6-2 Отчеты о повреждении и разрушении здания от землетрясений			
2-7 Ущерба социальной базе	2-7-1 Отчеты об ущербе инфраструктуре от землетрясений 2-7-2 Отчеты об ущербе крупным объектам жизнеобеспечения	Ущерб от землетрясения в Жамбылской области (2003) , и т. д.. Ущерб от землетрясения в Жамбылской области (2003) , и т. д..	
2-8 Социальные условия	2-8-1 Землепользование 2-8-2 Численность населения 2-8-3 Инфраструктура 2-8-4 Здания и сооружения	Землепользование в прошлом (с помощью карты землепользования) / землепользование в настоящее время (выполнением изучение на месте) Департамент мобилизационной подготовки и чрезвычайных ситуаций города Алматы, Департамент промышленности и строительства акимата города Алматы	Департамент мобилизационной подготовки и чрезвычайных ситуаций города Алматы,
2-9 Заинтересованные организации	2-9-1 Институт сейсмологии 2-9-2 Институт геологических наук	Организационная схема, количество сотрудников (в особенностях сейсмолог, специалист инженерной сейсмологии и геологии)	Институт сейсмологии Институт геологических наук

		Организационная схема, количество сотрудников (особенно специалист управления кризисными ситуациями, сейсмологии, инженерной сейсмологии и геологии) «Прогноз»	
2-9-3 Научно-прогностического комплекс по прогнозу разрушительных землетрясений в регионе мегаполиса Алматы «Прогноз»	Организационная схема, количество сотрудников (в особенности специалист управления кризисными ситуациями, сейсмологии, инженерной сейсмологии и геологии)	Департамент мобилизационной подготовки и чрезвычайных ситуаций города Алматы	Департамент мобилизационной подготовки и чрезвычайных ситуаций города Алматы
2-9-4 Департамент мобилизационной подготовки и чрезвычайных ситуаций города Алматы	Организационная схема, количество сотрудников (в особенности специалист градостроительства, строительной конструкции, законов и подзаконных актов, управления строительством) акимата города Алматы	Организационная схема, количество сотрудников (в особенности специалист градостроительства, строительной конструкции, законов и подзаконных актов, управления строительством) акимата города Алматы	Департамент промышленности и строительства акимата города Алматы
2-9-5 Департамент промышленности и строительства акимата города Алматы	Организационная схема, количество сотрудников (в особенности инженер-проектировщик строительных конструкций, научный сотрудник сейсмостойкости)	КазГАСА	КазГАСА
2-9-6 Казахская головная архитектурно - строительная академия	Годовой бюджет		
2-9-7	Виды оборудования / схема распределения оборудования / способ передачи данных	Институт сейсмологии, «Прогноз»	
2-10-1 Наблюдательная станция, сейсмограф	Виды оборудования / схема распределения оборудования / способ передачи данных		
2-10-2 Диастрофизм	Виды оборудования / схема распределения оборудования / способ передачи данных		
2-10-3 Прочее	Виды оборудования / схема распределения оборудования / способ передачи данных		
2-11 Готовность к чрезвычайным ситуациям на местном уровне	Уже проведенные обучение и просвещение населения 2-11-1 Просвещение населения по деятельности во время и после возможного землетрясения 2-11-2 Проекты на будущее	Проект проведения просвещения населения	

2-11-3 Совершенствование систем оповещения и эвакуации населения		Текущее состояние систем оповещения и эвакуации населения	
2-12 Меры по предотвращению стихийных бедствий	2-12-1 Определение риска от стихийных бедствий	Оценка риска от стихийных бедствий / оценка уязвимости / сценарий стихийных бедствий / Карта опасности	
2-11-2 Страхование от стихийных бедствий	2-11-2 Страхование от стихийных бедствий	Система страхования от стихийных бедствий	
2-13 Оперативное реагирование	2-13-1 Система оперативного реагирования	Организационная структура, количество сотрудников и т. д..	
	2-13-2 Спасение жизни	Аварийно-спасательная служба	
	2-13-3 Поддержка пострадавшим	Система оперативной эвакуации	
	2-13-4 Обеспечение продовольствием, водой и другими предметами потребления	Обеспечение продовольствием, водой и другими предметами потребления	
	2-13-5 Временное убежище	Временное убежище	
	2-13-6 Системы здравоохранения и медицины	Системы здравоохранения и медицины	
2-14 Восстановление	2-14-1 Система ликвидации и восстановления	Организационная структура, количество сотрудников и т. д..	
2-14-2 Ликвидация			
2-15 Меры по сейсмической защите	2-15-1 Государственная программа по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций	Ход работы по выполнению (на центральном и региональном уровне), достижение	
	2-15-2 Подзаконные, правовые акты		
2-16 Субподрядчики	2-16-1 Консалтинговая компания (строительство)	Название предприятия / адрес / направление деятельности / оборудование и аппаратура / количество персонала / капитал / достижение / цена выполнения работ по контракту	
	2-16-2 Консалтинговая компания (бурение, исследование грунтов)	Название предприятия / адрес / направление деятельности / оборудование и аппаратура / количество персонала / капитал / достижение / цена выполнения работ по контракту	

		Название предприятия / адрес / направление деятельности / количество персонала / уровень аппаратурно-программного обеспечения / достижение / цена выполнения работ по контракту
		Название организации / количество сотрудников / направление деятельности
2-17 Другие органы	2-15-1 Органы предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций (включительно неправительственные организации)	Все заинтересованные организации
2-18 Получение и пользование данных и материалов	Получение вышеуказанных материалов и данных / препятствие для получения и пользования данных и материалов	Все заинтересованные организации
2-19 Расходы	Плата за получение материалов и данных	Все заинтересованные организации

面談者リスト

I . 国家機関

1. アルマティ市 AKIMAT

副市長

Mr.Yakov ZAYATS

Deputy governor of Almaty

Department of mobilization preparation and extreme situations of Almaty city

Mr. Baurzhan ISKAKOV

Director, Department of mobilization preparation and extreme situations

Mr. Sergei KPMAROV

Deputy Director

Mr. Seit TULYBAEV

Head, section of analysis and planning

Ms. Zeinegul AZHFANOVA

Head, section of emergency situation natural disposition

Ms. Kymbat KARIEVA

Head, section of personnel and office work

Mr. Kairat DULIDABEKOV

Head, section of man made disaster

Ms. Djauhariya ABUOVA

Main specialist

Mr. Islam MAKUMBEKOV

Main specialist

Mr. Aidyn TEMESYEV

Main specialist

Mr. Aleksei CMYALOV

Main specialist

Department of business and industry

Mr. Yerbol SHORMANOV

Director

Ms. Alfiya BALOVA

Deputy Director

Ms. Assel NASSYROVA

Head, section of the external economic and cultural affairs

Department of construction

Mr. Kajimurat USENOV

Director

Mr. Kairat NURKADILOV

Deputy Director

Mr. Mazan SERGAZIN

Deputy Director

Mr. Murat KUNEV

Head of section

Mr. Temurhan ARYMBAEV

Head of section

Department passenger transport and automobile roads

Mr. Aitkazai ARYKBAEV

Deputy Director

Mr. Bekbolat KONURBAEV

Head, section of development road network and infrastructure

Department of energy and public utility

Mr. Iuaiosh BEISEIBISYV

Director

Department of natural resources and regulation of nature management

Mr. Sultaibek IBAKEJANOV

Director

Mr. Altai RAHIMBETOV

Deputy director

Mr. Ermurat ATABAEV

Director, national natural park «Medeu»

Department of preparedness activity, civil defense, organization, warning and liquidation of damages and act of God

Mr.Erke ASPAMBETOV

Director

Department of architecture and town-planning

Mr. E. NYSAMBAEV

Deputy director

Department of dwelling

Mr. Turuebei IZMAGAIBETOV

Deputy director

2. Ministry of emergency services of the Republic of Kazakhstan, Department for the Almaty city

Mr. Uryi ILYIN	Deputy warden of the Department for the Almaty city
Mr. Sabii AIGAMBEKOV	Deputy director of department
Mr. Yrii IPYN	Deputy director of department
Mr. Nurlan DUGUGIEV	Head, section of planning of civil defense
Mr. Murat ZHMATAEV	Head, section of emergency reaction
Mr. Cyrym SHARIPPANOV	Head, section of population protection
Mr. Tuzhuigavi MEDZHBETHEV	Head, section of personnel
Mr. Kanatbek SYDYKOV	Head, section of warning
Mr. Dmitrii TATARENKO	Head, section of system analysis
Mr. Pavel VAHRUSYEV	Head, section of preparation and training for population
Mr. Orab ZHREISHIN	Main specialist, section of development Kazakhstan language
Ms. Nataliya FEDOROVA	Main specialist, section of communication
Mr. Bagsslab PABLOV	Senior officer
Mr. Kanaibek SYDYKOV	Head of section
Mr. Tursynzazy MEDEIBEKOV	Head of section

3. Ministry of emergency

Mr. Ablai SABDALIN	Deputy minister
Mr. S. GABBASOV	Director
Ms. H. KIM	Press secretary of minister
Ms. L. LUKPENOVA	Head, international office
Mr. A. SEIHANOV	Head of section
Mr. E. SULTANBAEV	Director, scientific research institute of mineral colloid-dispersion

4. Ministry of economy and budget planning

Mr. Samat SAGYNDYKOV

Ms. Dibogul MAGERBAEVA

Director, department of investment policy and planning
Head of division

8. Joint-stock company ALMATY HYDROGEOLOGY

Mr. Seisenbek MUSTAPHAEV

Director

Mr. Raxmabdil AYAZBAEV

Deputy director

Mr. Vladimir SMOLYAR

Main hydrologist

9. Hydrometeorology research- and production center

Mr. Erdos KUBAKOV

Deputy general director

Ms. Olga ABRAMENKO

Head of section

Ms. Lidiya NIKIFOROVA

Head, section of hydrologic forecast

Ms. Svetlana SHVAREVA

Director, hydro-meteorological center

10. School №. 175

Ms. Gauhar MANEKEEVA

Director

11. School №. 124

Ms. Ludmila TOKTSAPBAIRA

Director

Ms. Uldash KURMANALIEVA

Deputy director

12. Almaty City rescuer service 051

Mr. Jeksenbai ABDULOV

Deputy Director

Mr. Nujan DJUMYBAEV

Head, section of dispatching service

Mr. Dauren ANLFSHEV

Head, section of project management

Mr. Evgenii VESOLOV

Main specialist, section of programming

Mr. Valerii MAMLYASOV

Main specialist, section of cartography

Mr. Viktor KORYTEPEV

Main specialist, section of cartography

13. Kazselezaschita

Mr. Vadim VINOKHODOV

Chief Deputy

14. KAZGIZ (Geotechnical and seismic researches for construction)

Mr. Vladimir BELOSLYUDTSEV

15. Water Channel (State community enterprise)

Mr. Vasily ZUEV

16. Limited liability company, design surveying center «TRANSSTROIPIROKT»

Ms. Tatiyana URAZGALIEVA

Deputy director

17. Aero asahi corporation

Ms. Raushan KALIKOVA

Manager Almaty office

18. Firm Laton ltd.

Mr. Edyge AUYELBEKOV

Deputy director

19. Geoekbator ltd.

Mr. Viktor KOROSTELEV

Director

Mr. Iliya KOROSTELEV

Deputy director

20. Center of quiescence

Mr. Kanat BAZARBAEV

Deputy Director

III. ドナー

UNDP

Ms. Stelaiana NEDERA	Deputy Resident Representative
Mr. Alexandr KRAVCHUK	Project manager
Ms. Victoria BEIDALINA	Program coordinator
Ms. Inkar KADYRISANOVA	Head, section of SD Unit
Mr. Bakmut EHEXEMBUY	Project assistant
Ms. Svetlana TULEYEVA	Director, NGA «MAN & ELEMENT»
Ms. Ludmila BAKHAREVA	Seputy director, «MAN & ELEMENT»
Mr. Nuzlan PANZABEKOV	Head6 department of disaster management, Red crescent of Kazakhstan

収集資料リスト

No.	資料の名称	形態	発行機関
1	Kazakhstan Natural Disaster Preparedness Plan	図書	Emergency Agency of the Republic of Kazakhstan
2	План подготовленности Казахстана к природным катастрофам (Kazakhstan Natural Disaster Preparedness Plan)	図書	Emergency Agency of the Republic of Kazakhstan
3	План подготовленности города Алматы к природным катастрофам (Almaty Natural Disaster Preparedness Plan)	図書	(Almaty City)
4	Rescue Service of Almaty City under Akimat of Almaty	図書	
5	Алматы и чрезвычайные ситуации, Должен знать каждый ... Практические советы для безопасности жизнедеятельности (Almaty People and Emergency Situations, Everyone should know..., Practical Advices for safe life)	冊子	the Department of Mobilization Preparation and Emergency of Almaty
5	Problems of Destructive Earthquake Disaster Prevention Proceedings of the First Kazakhstan-Japan Workshop 25-28 June 2001	図書	Institute of Seismology, JICA, Emergency Agency of the Republic of Kazakhstan
6	Problems of Destructive Earthquake Disaster Prevention Proceedings of the Second Kazakhstan-Japan Workshop 23-25 September 2002	図書	Institute of Seismology, JICA, Emergency Agency of the Republic of Kazakhstan
7	Catalogue 2004-2006, Kazakh Leading Academy of Architecture and Civil Engineering	冊子	建築・土木アカデミー
8	Institute of Seismology	冊子	Institute of Seismology
9	ДГП «Институт сейсмологии» Предзентационные материалы	コピー, ハンドブック ト電子データ	Institute of Seismology
10	Республиканское государственное предприятие «Казгидромет» Научно-производственный	冊子	Kazgidromet (hydrometeorology)

	Гидрометеорологический Центр (ГМЦ) 共和国国営企業 «Kazgidromet» 学術産業水文気象センター (GMTS)		research-and production center)
11	組織図 Структура Казгидромета	コピー	Kazgidromet (hydrometeorology research-and production center)
12	Научно-производственный Гидрометеорологический Центр (ГМЦ) 「水文気象研究産業センター」	パソフレット	Kazgidromet (hydrometeorology research-and production center)
13	Local Risk Management in Earthquake Zones of Kazakhstan	図書	UNDP
14	Управление рисками на местном уровне в сейсмоопасных зонах Казахстана (Local Risk Management in Earthquake Zones of Kazakhstan)	図書	UNDP
15	Lessons from Lugovskoy Earthquake of 23 May 2003, for Kazakhstan	図書	UNDP
16	- Землетрясение. А ты готов!? 「地震だ。君の用意は!?」(大人向け)	パソフレット	UNDP
17	How to get ready for an earthquake - Как быть готовым к землетрясению 「どうやって地震に備えるの」(子供向け)	冊子 CD-ROM	UNDP
18	Regional Workshop on Building Capacity and Preparedness of Population to Emergencies	CD-ROM	UNDP
19	UN/TV 2006	CD-ROM	UNDP
20	Государственная акционерная компания ГИДРОГЕОЛОГИЯ 国営株式会社「水文地理」	パソフレット	国営株式会社「水文地理」
21	Служба спасения города Алматы (Almaty City rescuer service)	パソフレット	Almaty City rescuer service 051
22	Структура ГУ «Казселезашита» МЧС РК 緊急事態省付属 Kazselezashita 組織図	コピー	Kazselezashita
23	ポスター	ポスター	NGA «Man & Element»

24	АБВ информационная карточка, основные понятия о стихийных бедствиях 「ABC、情報カード、自然災害の基礎知識」	ポケット版	NGA «Man & Element»
25	АБВ информационная карточка, основные понятия о стихийных бедствиях 「ABC、インストラクターのためのマニュアル」	冊子(大)	NGA «Man & Element»
26	АБВ информационная карточка, основные понятия о стихийных бедствиях 「ABC、情報カード、自然災害の基礎知識」	冊子(小)	NGA «Man & Element»
27	План подготовки семьи к чрезвычайным ситуациям 「家族の自然災害準備プラン」	ハンドブック	NGA «Man & Element»
28	«Инициатива сейсмической безопасности Центральной Азии» в Казахстане 「中央アジアにおける地震安全イニシアチブ」 in カザフスタン	ハンドブック	NGA «Man & Element»
29	Руководство «учебник по снижению неструктурного риска» 「非構造リスク軽減の教科書」マニュアル	冊子	NGA «Man & Element»
30	Стихия, спаси себя и других, землетрясение 「災害、自分と他人を救え、地震」	ハンドブック	NGA «Man & Element»
31	Пособие по подготовке школ к ЧС 「学校の緊急事態準備手引書」	冊子	NGA «Man & Element»
32	Руководство для больниц; подготовленность к стихийным бедствиям (землетрясениям) 「病院のための自然災害（地震）準備マニュアル」	冊子	NGA «Man & Element»
33	Основные понятия по стихийным бедствиям bda-абв ;basic disaster awareness	CD-ROM	NGA «Man & Element»
34	Инструкция по организации и ведению Гражданской обороны Республики Казахстан 「カザフスタン共和国民間防衛の組織運営マニュアル」	ファイル	NGA «Man & Element»
35	Сборник нормативных правовых актов о чрезвычайных ситуациях природного и техногенного характера, Законы Республики Казахстан (книга II) 「自然性及び技術性緊急事態に関する法と法規、カザフスタン共和国法（第2本）」	冊子	防災局

36	地図 1 : 10,000 (8 葉)	地図 8 葉 、 CD-ROM	Cartographic company «GEO» (地図販売所)
37	地図 1 : 20,000	地図 4 葉	Cartographic company «GEO» (地図販売所)
38	Almaty – durability test	新聞記事	日本国大使館
39	リスクマップ	電子データ	UNDP
40	Экологизация водопользования г. Алматы 「アルマティ 市水利用のエコロジー化」	コピー	Laton ltd.
41	Kazgeocosmos	冊子	Kazgeocosmos
42	Seismic hazard reduction in Almaty	コピー	American red cross
43	Seismic hazard reduction in Central Asia	コピー	American red cross
44	Проект «Управление рисками на местном уровне в сейсмоопасных зонах Казахстана (фаза II)»; 「カザフスタン地震危険地域コミュニティレベルリスク管理プロジェクト(フェーズ 2)」 Карты зон риска по городу Алматы и Алматинской области Risk mapping for Almaty and Almaty region	コピー	UNDP
45	Инженерно-геологический разрез II-II 「地質断面図」	コピー	Turkuaz invest ltd.(トルコ建設会社)
46	Гидрогоеологический разрез предгорной равнины Заилийского Алатау 「ザイリスク・アルタウ平野の水理地質断面図」	コピー	KAZGIIZ
47	ТОО«Энергохолдинг» LTD Сейсмоусиление здания городского перинатального центра (корпус №17) г.Алматы 「有限会社 Energoholding ltd.; アルマティ市市立 perinatal センター(第 7 棟)耐震補強」	コピー	Akimat 建設局
48	Исследования сейсмостойкости сооружений и конструкций 「建造物と構造の耐震研究 2001」	冊子	KazNISSA
49	Исследования сейсмостойкости сооружений и конструкций 2006 「建造物と構造の耐震研究 2006」	冊子	KazNISSA
50	Шкала для оценки интенсивности землетрясений MSK-64(K) 「MSK-64 による地震震度評価スケール」	冊子	

51	Строительство в сейсмических районах 「地震地域における建設」	冊子	KazNISSA
52	Жилые здания 「住居」	冊子	KAZGOR (法規書販売所)
53	写真	写真	Almaty City rescuer service 051
54	The Republic of Kazakhstan	地図	防災局
55	План подготовленности города Алматы к природным катастрофам (Almaty Natural Disaster Preparedness Plan)	図書 (小)	防災局
56	Доклад о глобальных катастрофах 「グローバル災害の報告書」	冊子	防災局
57	Перечень государственных организаций системы департамента здравоохранения г. Алматы 「アルマティ市保健局システム国家機関リスト」	コピー	防災局
58	Список учреждений и организаций культуры г. Алматы 「アルマティ市文化施設、組織リスト」	コピー	防災局
59	Перечень пунктов сбора пострадавшего города Алматы 「リスト：アルマティ市被災者集合場所」	コピー	防災局
60	Палаточный городок пункта сбора санитарных потерь 「怪我人用テント村」	コピー	防災局
61	Палаточный городок пункта сбора оставшихся без крова 「家屋を失った人用テント村」	コピー	防災局
62	План размещения пункта сбора безвратных потерь 「死者収集所配置図」	コピー	防災局
63	ТОО КАЗГИИЗ 見積書「KAZGIIZ」	書類	KAZGIIZ
64	Среднемесячная и среднегодовая температура воздуха 「月平均・年平均気温」 Месячные и годовые суммы атмосферных осадков 「月間及び年間降水量」	コピー	Kazgidromet
65	Проблемы обеспечения сейсмической опасности Казахстана 「カザフスタン地震安全保障における問題点」	コピー、 抜粋	地震研究所

66	Последствия сильных землетрясений 「強震結果」	コピー、表紙	地震研究所
67	Ашхабадское землетрясение. 1948 г. 「アシヤハバード地震、1948年」	コピー、表紙	地震研究所
68	Вирненское землетрясение 28 мая (9июня) 1887г. 「ビルネンスク地震、1887年5月28日(7月9日)」	コピー、表紙	地質研究所
69	Землетрясение северных цепь Тянь-Шаня 「天山山脈北部連峰地震」	コピー、表紙	地質研究所
70	アルマトイ市 6 区の人口と面積	コピー	防災局
71	緊急事態省組織図	コピー	緊急事態省アルマトイ支局

カザフスタン国「アルマティ市地震防災対策計画調査」事前調査（S／W協議）
現地事前調査報告書

1. 調査期間 : 2007年2月19日～3月16日

2. 調査団員 : 三村 悟（団長）
 (別紙1参照) 寺西 章裕（防災行政）
 野村 陽子（調査企画）
 北嶋 秀明（地震防災計画）
 渡部 義昭（G I S・ハザードマップ）
 塚本 哲（地震防災リスク評価／地盤）
 小泉 伸容（構造物被害・耐震）
 小林 淳子（通訳）

3. 調査日程 : 別紙2参照

4. 主な面談者 : 別紙3参照

5. 調査概要 :

今次事前調査は、アルマティ市の地震防災対策に関する開発調査について、カザフスタン国政府関係者、アルマティ市関係者との協議（S／W, M／M署名）と、アルマティ市の関連部局や民間会社を含めた関係機関の訪問・調査や現地踏査を行い、本格調査にかかる枠組みを確認した。

(1) 本格調査内容

目的：アルマティ市の地震動による直接被害の低減

対象地域：アルマティ市

調査期間：約19ヶ月（2007年7月頃の調査開始を予定）

内容：フェーズIでは、地震動による被害想定を行うため、関連する資料及び情報収集を行い、G I Sシステムによるハザードマップとリスクマップを作成する。

フェーズIIでは、アルマティ市がすでに独自に策定し、実施を始めているアルマティ市防災計画を基に、これらを実施するためのより実践的な地震防災対策に関する計画を策定する。また、パイロットプロジェクトとして、モデルコミュニティを選定し、住民レベルでの防災啓発・教育・訓練を実施し、本格調査終了後、他のコミュニティへの普及につながるよう提言を行う。

(2) S／W、M／M協議（2月26日から3月1日）

事前調査団は携行したS／W案に基づき、カウンターパート機関となるアルマティ市の防災局（Department for Mobilization, Preparation, Civil Defense, Prevention and Liquidation Organization of Emergencies and Disasters）と協議を行い、調査内容に関し合意に至ったため、3月2日にアルマティ市防災局を含む各局の統括であるアルマティ市長と事前調査団三村団長との間で本格調査実施にかかるS／W及びM／M（協議議事録）の署名・交換を行った。

主な協議内容は以下のとおりである。

S／W

1) Scope of Workについて

先方より、地震マイクロゾーニングの実施、地震被害予測のための統一情報コンピューターシステムの構築、地震による地すべり予測および低減策の策定、二次災害の予測と予測マップ作成および二次災害防止のための提言、地震による土石流の予測と危険度予測、日本のハイテク技術導入と適用、コンピューターによる啓発システム（例：地震体験ゲーム）からなる7つ

の提案を受けた。上記提案については、現地調査前に配布した質問表の回答として JICA 連絡事務所を通じて受領したものと同一内容であるが、要請書内容とはかけ離れていること、地すべり・土石流の予測だけでひとつの開発調査として成り立ち、規模が大きすぎることから、本格調査では扱わない旨を伝え、基本的に合意を得た。マイクロゾーニングについては、フェーズ II でパイロットプロジェクトを行う地域については実施することになるので、これをカザフスタン側で市内各地域に拡大する努力をすべきであると伝え、理解を得た。また、地震による土石流に関する調査については、現存するダムを公共構造物のひとつとして耐震強度やスペックを調査に含める方針であることを伝えた。

2) アルマティ市側負担事項について

負担事項の責任機関として、アルマティ市を代表してアルマティ市防災局が責任をもって各事項を遂行する旨、表現の変更について先方より依頼があった。直接のカウンターパート機関はアルマティ市の防災局であることから、表記の変更に応じた。

M/M

1) 案件名について

調査対象地域がアルマティ市であることを先方との間で確認し、案件名（英語標記）と調査内容の整合性については、調査内容に合う形で変更したい旨提案し、先方より合意を得、M/M で確認した。

なお、案件名については、下記のとおりである。

新) カザフスタン国「アルマティ市地震防災対策計画調査」

The Study on Earthquake Disaster Risk Management for Almaty City in the Republic of Kazakhstan

旧) カザフスタン国「アルマティ地震防災対策計画調査」

The Study on Earthquake Disaster Risk Mitigation for Almaty in the Republic of Kazakhstan

2) 防災用語の定義について

英語とロシア語の翻訳に際し、解釈の違いから直訳できない防災用語が存在することより、お互いの理解の相違による混乱を避けるため、本格調査開始時に用語の定義について確認を行うことで合意し、M/M で確認した。

3) ステアリングコミッティーについて

ステアリングコミッティーの位置づけ及び役割について説明を行い、メンバー対象となる機関の提案を行った。当初、先方からは中央省庁をメンバーとして含めることに難色を示していたが、今後の援助要請先（ドナー国や機関）に関し可能性を広げるためには、中央省庁の関係を無視することは困難である旨伝え、基本的に理解を得た。また、アルマティ市がステアリングコミッティーの委員長となるが、先方より開発調査と深く関わる局として、カウンターパート機関である防災局と経済予算計画局（Department of Economic and Budget Planning）を明記してほしい旨要望があったため、これに同意し、M/M で確認した。

4) カザフスタン国側負担事項について

アルマティ市側の負担事項として、調査団の事務所スペース、電話（国内・海外）及びインターネット環境の確保、また、調査団員につき最低 1 名以上のカウンターパートの配置を明示した。先方負担事項については、限られた予算の中から上記の要請を受けることは困難との発言があったが、開発調査は一方的な日本の事業ではなく、2 国間の共同事業であり、先方についても相応の負担が不可欠である旨を伝え、基本的に理解を得た。なお、調査団の事務所スペースについては、3 月中に回答する旨を M/M で確認した。

5) 予算について

開発調査期間約 19 ヶ月に対し、約 2 億 8000 万円の予算とするが、今後の調査過程や日本

側の予算計画時において変更が生じる旨を伝え、M/Mで確認した。

(3) 主な調査事項

1) アルマティ市自然災害防災計画

2004年に策定されたアルマティ市自然災害防災計画は、アルマティ市防災局や関連局・機関を中心に、被害軽減に向けた取り組みを行っていることを確認した。以下に、代表的な例を挙げる。

構造物の耐震化については、教育施設及び保健医療施設の耐震強化計画が実施されており、年間約2億円の予算が国と市から拠出されている。新設の学校については、耐震基準にそって設計・施工が行われ、現存する学校（非耐震構造）については、鉄骨によって柱・梁が補強されていた。

災害発生時の緊急対応については、アルマティ市の直轄下にある「051」（レスキュー隊）に災害対策本部（Crisis Center）が設置され、アルマティ市長ほか各局の幹部及び分野別民間会社からなる機構の責任者が集まり、対応を検討し指揮する体制が確立されている。Crisis Centerでは、地上のすべての通信システムが不通になってしまっても、自家発電により中央省庁をはじめとするすべての重要機関に通信可能であり、数週間の滞在ができるよう貯蔵庫も完備されている。万全の体制で災害に対応できるよう、民間防衛の研修やワークショップなどが定期的に開催されており、防災に関わる職員については、研修参加が義務付けられている。

防災啓発活動については、国家として「生活安全」のコースの設置を教育機関（小・中・高校、大学）に義務付けており、各学校には災害対応マニュアルが存在する。校長の責任の下、各教員には災害時の役割が割り当てられており、防災責任者の校長及び教員には、定期的に防災研修の受講が義務付けられている。研修は非常事態省アルマティ市局で行われる。学校訪問では、生徒による地震発生時の対応における訓練を見学した。教員の地震発生合図に合わせて、瞬時に机の下にもぐるという行動が生徒全員に行き渡っており、防災教育の質の高さを確認した。

2) UNDP 「Local Risk-Management in Earthquake Zones of Kazakhstan」

UNDPは政府機関（非常事態省）、他ドナー（UNIFEM、USAIDなど）や現地NGOと共に、2005年度より地震頻発地域において防災対策プログラムを開始した。フェーズIでは、住民啓発のためのテキストや冊子、チェックシートなどを作成し、また、医療施設向けのテキストも作成し、防災意識向上のための普及活動を行った。フェーズIについては、2006年度に終了したが、引き続き現地NGOによって、USAIDの援助により防災教育が行われている。現在、フェーズIIでは、もっとも大きな被害が予想されるアルマティ市及び周辺地域について、リスクマップの作成や建物の耐震化に関する調査を行っている。

2007年6月頃にはフェーズIIの調査結果が成果品としてまとめられる予定である。予算規模や調査内容を確認する限りでは簡易なものと予想されるが、本件調査の基礎資料となることは必須である。UNDP側からは、本調査をベースラインとして当該分野の調査を継続してほしいとの希望があった。本格調査ではUNDPの成果品も参考にした上で、さらに完成度を上げたリスクマップ作成に取り組む予定であることを伝えた。また、フェーズIで住民啓発のためのテキスト作成や教育・訓練に関わった現地NGOとも話し合いを持つことができ、本格調査のフェーズIIで行うパイロットプロジェクトにおいて、住民啓発活動の再委託先として活用できる可能性が高いことを確認した。

(4) 懸念事項

1) データ、資料の使用権について

関連機関との訪問・調査を進めるにあたり、データや資料の使用権に関する問い合わせが先方に対しあった。先方からは関連機関に対し、資料の提供を命令、強制する権限がないことから、本事項に関して解決策をJICA側に依頼してきた。本来は、カウンターパート機関であるアルマティ市及びカザフスタン政府の問題であり、解決してもらうべき事項であるが、先方のみの権限では解決困難であることが予想されるため、JICAとしても国際援助窓口である経済予

算計画省より各関係機関に協力を促してもらうなど何らかの手段を講じる必要があると考えられる。また、市場価値のある情報に関しては、購入するということも一手段として念頭に置く必要があるかと思われる。

6. 団長所感 :

今次調査では、アルマティ市の地震防災に関する開発調査について、カザフスタン国政府関係者、アルマティ市関係者との協議、関連機関訪問等を行い、本格調査実施にかかる S/W およびミニッツをカザフスタン側と署名・交換した。

本格調査の内容については、アルマティ市を対象地域として地震動による直接被害を低減することを目的として、フェーズ 1 としてデータ、情報収集とハザードマップ、リスクマップの作成を、フェーズ 2 としてアルマティ市がすでに策定し実施を進めている防災計画をベースとして、これを実施するためのより実践的な地震防災に関する計画を策定することとした。また、調査中にモデル地域におけるコミュニティ防災のパイロットプロジェクトを実施することとした。

今回、関係機関やアルマティ市内の学校などを訪問する中で、アルマティ市では上記の防災計画に基づいて学校の耐震化や児童への啓発、また老朽化した一般建物の取り壊しを行うなど、防災計画はある程度、現実に運用されていることが確認された。一方でアルマティ市内には耐震建築となっていない建物や橋梁などのインフラも多い。また、市関係者の地震防災への意識も必ずしも十分ではない。本格調査においてはアルマティ市の現状を精査し、各調査項目について実践的な提言をまとめることとした。

アルマティ市側は、調査内容の協議がある程度進んでもから、マイクロゾーニングの実施や地震に伴う土石流の予防、コンピューターシステムの供与など、要請書には記載のない 7 項目について、本件調査で取り上げることを求めてきた。これらは今年 1 月に武市企画調査員にも提示があったものである。当方からは、これら項目は地震動による直接被害を提言するという目的から見ると調査の内容に組み入れることは適當ではない、ただしマイクロゾーニングについてはパイロットプロジェクトのモデル地域で実施し、あわせて市内他地域への普及策も提案する予定であると説明した。また、アルマティ周辺には 7 ヶ所のダムがあるとのことで、これらの仕様、耐震強度などについて公共構造物の調査として本件開発調査の中に含むことを検討する。

アルマティ市として日本の技術協力を受けるのは初めてのことであり、本格調査の進め方や先方負担事項等について多くの疑問や相談が投げかけられた。限られた予算の中でカウンターパートを配置し、調査団に部屋を用意することは困難であるとの発言もあったが、当方より、開発調査は両国による共同事業であり、わが国から一方的に供与するものではなく、カザフスタン側でも相応の負担が不可欠である旨を伝え、基本的に理解は得られた。調査団の部屋については 3 月中旬までに先方から回答する旨をミニッツでも確認した。

また、ステアリングコミッティーについては、予想したとおり中央政府機関などを含めることに市側は当初難色を示したが、今後本格調査結果を具現化するにあたって中央政府やドナーの資金を考慮するのであれば、中央政府の関与は不可欠であること、また災害発生時には市政府だけでの対応は困難であることなどを説明し、経済予算計画省、非常事態省および地震研究所や建築委員会などを含めることで合意し、ミニッツで確認した。

地震防災の分野では、UNDP が政府機関、他ドナーや NGO などとも連携して、アルマティ市および周辺地域についてハザードマップ作成や建物の耐震化に関する調査を行うとともに、住民啓発のための資料、テキストなどを作成している。このプログラムは 2007 年で終了予定である。UNDP 地域事務所を訪問し意見交換したところ、今後 JICA が UNDP の協力をベースラインとして当該分野の協力を継続することを希望することであった。ハザードマップについては地質情報などを含まない簡易なものと推察されるが、数ヵ月後にまとめられる成果品は、本件調査の基礎資料とすることができるよう。また、UNDP のプログラムの中で住民啓発のテキストを作成した NGO とも意見交換したが、この NGO などはパイロットプロジェクトを行う際に再委託先

として活用することも考えられる。

今回、アルマティ市との協議の中で、企業化された政府関連機関からの資料提供については先方が使用権について懸念している、アルマティ市としてはこれら機関に対して命令したり強制したりする権限はなく、調査団から内々の根回しをする、あるいは日本政府として働きかけを行うことで解消して欲しい、との発言があった。仄聞したところによれば、当国で実施している他の開発調査でも同様の問題が発生しているとのことである。これについては、一義的にはカザフスタン国内部で整理すべき問題ではあるが、実際にはアルマティ市に問題の解決は困難であろう。経済予算計画省などを通じて、これら機関に対して調査への協力を促すとともに、地質データなどの市場価値のある情報については、ある程度の購入代価を支払うことはやむをえないと考えられる。いずれにせよ、このような問題は本件調査に限らずこれから技術協力事業を行う上で毎回発生するものであり、大枠を先方政府との間で協議しておく必要性を強く感じる。

以上

別添資料 :

S／W、M／M（コピー）

別紙 1

事前調査団の構成

氏名(官団員)	担当	所 属	派遣期間
三村 悟	総括	JICA 地球環境部第三グループ(水資源・防災)防災チーム チーム長	2月 20 日～3月 2 日
寺西 章裕	防災行政	アジア防災センター 主任研究員	2月 19 日～3月 2 日
野村 陽子	調査企画	JICA 地球環境部第三グループ(水資源・防災)防災チーム ジュニア専門員	2月 19 日～3月 12 日

役務団員	担当	所 属	派遣期間
北嶋 秀明	地震防災計画	ETRA 環境技術研究所	2月 20 日～3月 12 日
渡部 義昭	GIS・ハサートマップ	有限会社沿岸測量技術研究所	2月 20 日～3月 12 日
塚本 哲	地震防災リスク評価／地盤	国際航業株式会社	2月 26 日～3月 16 日
小泉 伸容	構造物被害・耐震	(株)コンセイエ	2月 20 日～3月 12 日
小林 淳子	通訳(ロシア語)	日本国際協力センター(JICE)	2月 20 日～3月 16 日

別紙 2

調査日程

	月 日	官団員	役務団員
1	2/19(月)	【小林、野村】成田発(10:00) JL951→インチョン着(12:45)、【寺西】関空発(13:00) OZ111→インチョン着(14:55) 【寺西、小林、野村】インチョン発(16:20) KC910→アルマティ着(20:05)	
2	2/20(火)	10:00 アルマティ出張駐在官事務所表敬・説明 11:30 アルマティ市副市長表敬 12:00 アルマティ市防災局表敬、打ち合わせ 16:00 非常事態省アルマティ地方支局表敬 【三村、北嶋、渡部、小泉】成田発(18:10) JL789 → 北京着(21:20)	
3	2/21(水)	【三村】北京発(00:30) KC888→アルマティ着(04:15) 【三村 T、寺西、小林】アルマティ発(09:35) KC851 →アスタナ着(11:20) 13:00 JICA カザフスタン連絡事務所訪問 15:00 非常事態省国際関係局、非常事態準備計画局表敬 17:00 経済予算計画省投資計画局(援助窓口)表敬	【北嶋、渡部、小泉】北京発(00:30) KC888→アルマティ着(04:15) 【役務団員 3名、野村】 10:00 国立地震研究所訪問 12:00 耐震工学研究所訪問(KazNIISSA) 14:00 地質センター訪問 16:00 アルマティ市防災局打ち合わせ 18:00 団内打ち合わせ
4	2/22(木)	10:00 カザフスタン日本国大使館表敬 アスタナ発(15:40) KC854→アルマティ着(17:20)	【役務団員 3名、野村】 10:00 建築・土木アカデミー(KazGASA)訪問 12:00 水文気象センター訪問 15:00 アルマティ水文地質国営会社訪問 18:00 団内打ち合わせ
5	2/23(金)	09:30 アルマティ市現地視察(ヘリコプター視察) 15:00 国連開発計画(UNDP)訪問 18:00 団内打ち合わせ	
6	2/24(土)	09:00 現地踏査(新築の公営団地、小学校建設現場、耐震基準を取り入れた学校、耐震補強した学校、取り壊し予定の建物及び道路橋) 16:00 団内打ち合わせ	
7	2/25(日)	09:00 団内打ち合わせ(S/W、M/M)	資料整理
8	2/26(月)	10:00 S/W、M/M 協議(第1回) 14:00 アルマティ市防災局人事・組織課 17:00 団内打ち合わせ	【塚本】成田発(10:00) JL951→インチョン着(12:45)、インチョン発(16:20) KC910→アルマティ着(20:05)
9	2/27(火)	09:30 S/W、M/M 協議・修正(第2回) 14:30 No.051 統一管制サービス(Crisis Center)訪問 19:00 団内打ち合わせ	10:30 アルマティ市建設局
10	2/28(水)	09:30 S/W、M/M 協議・修正(第3回) 14:00 Debris-flow Protection Service "Kazselezaschita" 16:00 Scientific-and-Production Centre "Prognoz" and NGA《MAN & ELEMENT》 19:00 団内打ち合わせ	10:00
11	3/1(木)	09:30 S/W、M/M 協議・修正(第4回) 16:00 S/W、M/M(署名) 19:00 団内打ち合わせ	10:00 Department of energy and Public Utilities 14:00 国家建築建設管理(GASK)
12	3/2(金)	09:30 現地視察(メデウダム他) 15:00 S/W、M/M 署名 【寺西】アルマティ(01:20) OZ5785→インチョン(09:50)、 インチョン(12:25) JL962→関空(14:05) 【三村】アルマティ(19:00) KC897→	10:00 地質学・地震学研究所(KazGIZ) 14:00 上下水道国営会社(Bodokanal)

		17:00 団内打ち合わせ	
13	3/3(土)	現地踏査(建設工事現場、老朽化した建物、貯水池、河川ほか)	
14	3/4(日)	書類整理	資料分析・書類整理(打ち合わせ)
15	3/5(月)	【野村、小林】 09:30 S/W、M/M の報告(防災局長)	【北嶋、小泉】 09:30 防災局 人為災害部 11:00 防災局 動員・民間防衛部 14:00 有限会社プロジェクト調査センター「TRANSSTROIPROEKT」
			【塚本、渡部】 09:30 防災局 人為災害部 11:00 防災局 動員・民間防衛部 15:00 Aero アサヒ・コーポレーション
		18:30 団内打ち合わせ	
16	3/6(火)		【北嶋、小泉、小林(午後)】 10:00 KazNIISSA 14:30 Department of Building Seismic Resistant Construction Safety 17:00 防災局
			【塚本、渡部、小林(午前)】 10:00 統一管制サービス「051」 15:00 UNDP 17:00 防災局
		18:30 団内打ち合わせ	
17	3/7(水)		【北嶋、小泉、小林】 09:00 建設局 10:30 住宅局 14:30 建築・都市計画局 16:00 Center of sciences about the Earth, metallurgy and enrichment
			【塚本、渡部】 09:00 Kaz Geo Cosmos 10:30 地質研究所 14:30 Firm Laton ltd. 16:00 Center of sciences about the Earth, metallurgy and enrichment
		18:00 団内打ち合わせ	
18	3/8(木)		現地踏査(メデウダム、再開発地区ほか)
19	3/9(金)		現地踏査(インフラ・ライフラインほか) 資料分析・書類整理(打ち合わせ)
		18:00 アルマティ出張駐在官事務所報告	
20	3/10(土)		事前調査報告書及び本格調査業務にかかる打ち合わせ
21	3/11(日)		【北嶋、小泉】
			【塚本、渡部、小林】
		アルマティ市防災局 団内打ち合わせ	
22	3/12(月)	【野村】アルマティ(06:10) KC909→インチョン(14:40)、 インチョン(17:10)OZ106→成田(19:30)	【北嶋、小泉、渡部】アルマティ(06:10) KC909→インチョン(14:40)、インチョン(17:10)OZ106→成田(19:30)
			【塚本、小林】 追加調査
23	3/13(火)		追加調査
24	3/14(水)		追加調査
25	3/15(木)		追加調査
26	3/16(金)		アルマティ→成田(インチョン経由)

別紙 3

面談者リスト

1. アルマトイ市 AKIMAT

副市長

Mr.Yakov ZAYATS

Deputy governor of Almaty

Department of mobilization preparation and extreme situations of Almaty city (防災局)

Mr. Baurzhan ISKAKOV

Director, Department of mobilization preparation and extreme situations

Mr. Sergei KPMAROV

Deputy Director

Mr. Seit TULYBAEV

Head, section of analysis and planning

Ms. Zeinegul AZHFANOVA

Head, section of emergency situation natural disposition

Ms. Kymbat KARIEVA

Head, section of personnel and office work

Mr. Kairat DULIDABEKOV

Head, section of man made disaster

Ms. Djauhariya ABUOVA

Main specialist

Mr. Islam MAKUMBEKOV

Main specialist

Mr. Aidyn TEMESYEV

Main specialist

Mr. Aleksei CMYALOV

Main specialist

Department of business and industry (企業活動・産業局)

Mr. Yerbol SHORMANOV

Director

Ms. Alfiya BALOVA

Deputy Director

Ms. Assel NASSYROVA

Head, section of the external economic and cultural affairs

Department of construction (建設局)

Mr. Kajimurat USENOV

Director

Mr. Kairat NURKADILOV

Deputy Director

Mr. Mazan SERGAZIN

Deputy Director

Mr. Murat KUNEV

Head of section

Mr. Temurhan ARYMBAEV

Head of section

Department passenger transport and automobile roads (旅客輸送・自動車道路局)

Mr. Aitkazai ARYKBAEV

Deputy Director

Mr. Bekbolat KONURBAEV

Head, section of development road network and infrastructure

Department of energy and public utility (エネルギー経済・公共事業局)

(訳者注: 旧ソ連諸国における「公共事業」とは、光熱、水道、交通、保健、住宅関係の諸事業を指す)

Mr. Iuaiosh BEISEIBISYV

Director

Department of natural resources and regulation of nature management (天然資源・自然利用管理局)

Mr. Sultaibek IBAKEJANOV

Director

Mr. Altai RAHIMBETOV

Deputy director

Mr. Ermurat ATABAEV

Director, national natural park «Medeu»

Department of preparedness activity, civil defense, organization, warning and liquidation of damages and act of God(動員準備、民間防衛、事故・天災の組織、予防、解消局)

Mr. Erke ASPAMBETOV

Director

Department of architecture and town-planning (建築・都市計画局)

Mr. E. NYSAMBAEV

Deputy director

Department of dwelling (住宅局)
Mr. Turuebei IZMAGAIBETOV

Deputy director

2. Ministry of emergency services of the Republic of Kazakhstan, Department for the Almaty city
(緊急事態省 アルマトイ地方支局)

Mr. Uryi ILYIN	Deputy warden of the Department for the Almaty city
Mr. Sabii AIGAMBEKOV	Deputy director of department
Mr. Yrii IPYN	Deputy director of department
Mr. Nurlan DUGUGIEV	Head, section of planning
Mr. Murat ZHMATAEV	Head, section of emergency reaction
Mr. Cyrym SHARIPFANOV	Head, section of population protection
Mr. Tuzhuigavi MEDZHBETHEV	Head, section of personnel
Mr. Kanatbek SYDYKOV	Head, section of warning
Mr. Orab ZHREISHIN	Main specialist, section of development Kazakhstan language
Ms. Nataliya FEDOROVA	Main specialist, section of communication
Mr. Bagsslab PABLOV	Senior officer
Mr. Kanaibek SYDYKOV	Head of section
Mr. Tursynzazy MEDEIBEKOV	Head of section

Ministry of emergency (緊急事態省)

Mr. Ablai SABDALIN	Deputy minister
Mr. S. GABBASOV	Director
Ms. H. KIM	Press secretary of minister
Ms. L. LUKPENOVA	Head, international office
Mr. A. SEIHANOV	Head of section
Mr. E. SULTANBAEV	Director, scientific research institute of mineral colloid-dispersion

3. Ministry of economy and budget planning (経済予算計画省)

Mr. Samat SAGYNDYKOV	Director, department of investment policy and planning
Ms. Dibogul MAGERBAEVA	Head of division

4. Center of sciences about the Earth, metallurgy and enrichment (ヘリコプターによるプロジェクトサイト視察に同乗)

Mr. Pytr PLEKHANOV	Deputy of general director
--------------------	----------------------------

5. GASK (national architectonical-construction control) (国家建築建設管理)

Mr. Ardark KONTARBAEV	Director GASK
Mr. Erik BEISIMBAEV	Director, scientific practical center
Ms. SAulya JONKINA	Deputy director, scientific practical center
Mr. Azomat BAIKENOV	Head, legal section
Ms. Jurguli MUSTOIFINA	Engineer, engineering section
Ms. Tyliyna TYOI	Engineer, engineering section

6. Institute of seismology (地震研究所)

Mr. Tanatkan ABAKANOV	Director
Mr. Anatorii LI	Deputy director
Mr. Nursorsek UZBEKOV	Deputy director
Mr. Anat BEISENBAEV	Head, seismic experimental methodical experiment
Ms. Lisa ESEKZEIPETOVA	Head, section of international relations

Head, section of international project

7. KazNISSAA (カザフスタン地震・建設・建築科学研究所)

Mr. Marat ASHIMBAEV

Director

Yuly SHAHNOBICH

Director of laboratory

Mr. Vladimir LAPIN

Academic secretary

8. Center of geology (地質学研究所)

Mr. Bulat RAKISHEV

Director

Mr. Aleksandr DARBADAEV

Deputy director

Mr. Sulim OZDOEV

Deputy director

Mr. Badim KOSHKIN

Main research officer

Mr. Bladimir BACHKAREV

Head, laboratory of engineering geodynamics

Mr. Kamysbek OTARBAEV

Scientific secretary

9. KazGASA (カザフスタン建築・土木アカデミー)

Mr. Kamadiar KASEIOV

Pro-rector of academically matter / professor

Ms. Gulihara ABDRASIROVA

Pro-rector of external constraint / professor

Ms. Gauhar SADVOKAEVOA

Dean / professor

Mr. Kabduklagari KOURUZBALI

Dean

Mr. Oleg PYAK

Dean

Ms. Bibinur TAPEEJUEVA

Professor

Mr. Gelee BAKIROV

Professor

Mr. G. KISAMEUAN

Professor

Mr. Vstalii XAMYAKOV

Professor

Mr. Bekrimshad IEAUNEV

Professor

Mr. Dmitorii KIM

Professor assistant

10. Prognoz (学術予知総合研究所「プログノス」)

Mr. Mukhatar KHAYDAROV

Director

Ms. Svetlana TULEYEVA

Director, NGA «MAN & ELEMENT»

11. Joint-stock company ALMATY HYDROGEOLOGY

Mr. Seisenbek MUSTAPHAEV

Director

Mr. Raxmabdlly AYAZBAEV

Deputy director

Mr. Vladimir SMOLYAR

Main hydrologist

12. Hydrometeorology research- and production center (カズギドロメット)

Mr. Erdos KUBAKOV

Deputy general director

Ms. Olga ABRAMENKO

Head of section

Ms. Lidiya NIKIFOROVA

Head, section of hydrologic forecast

Ms. Svetlana SHVAREVA

Director, hydro-meteorological center

13. School № 175 (2月24日)

Ms. Gauhar MANEKEEVA

Director

14. School № 124 (2月24日)

Ms. Ludmila TOKTSAPBAIRA

Director

Ms. Uldash KURMANALIEVA

Deputy director

15. Almaty City rescuer service 051

Mr. Jeksenbai ABDULOV

Deputy Director

Mr. Nujan DJUMYBAEV

Head, section of dispatching service

Mr. Dauren ANLFSHEV

Head, section of project management

Mr. Evgenii VESOLOV

Main specialist, section of programming

Mr. Valerii MAMLYASOV Mr. Viktor KORYTEPEV	Main specialist, section of cartography Main specialist, section of cartography
16. Kazselezaschita Mr. Vadim VINOKHODOV	Chief Deputy
17. KAZGIZ (Geotechnical and seismic researches for construction) Mr. Vladimir BELOSLYUDTSEV	
18. Water Channel (State community enterprise) Mr. Vasily ZUEV	
19. Limited liability company, design surveying center «TRANSSTROIPROEKT» (有限会社プロジェクト調査センター「TRANSSTROIPROEKT」) Ms. Tatiyana URAZGALIEVA	Deputy director
20. Aero asahi corporation Ms. Raushan KALIKOVA	Manager Almaty office
21. Firm Laton ltd. Mr. Edyge AUYELBEKOV	Deputy director
22. Geoekbator ltd. (有限会社グオエクバトル) Mr. Viktor KOROSTELEV Mr. Iliya KOROSTELEV	Director Deputy director
23. ドナー UNDP Ms. Stelaiana NEDERA Mr. Alexandre KRAVCHUK Ms. Victoria BEIDALINA Ms. Inkar KADYRISANOVA Mr. Bakmut EHEXEMBUY Ms. Svetlana TULEYEVA Ms. Ludmila BAKHAREVA Mr. Nuzlan PANZABEKOV	Deputy Resident Representative Project manager Program coordinator Head, section of SD Unit Project assistant Director, NGA «MAN & ELEMENT» Seputy director, «MAN & ELEMENT» Head6 department of disaster management, Red crescent of Kazakhstan

カザフスタン国「アルマティ市地震防災対策計画調査」
現地事前調査報告書

アジア防災センター 寺西章浩

担当業務：コミュニティーレベルの地震防災対策計画及びパイロット・プログラム

目標：実践的な地震防災対策に関する計画策定及びパイロット・プログラム実施のための調査

調査概要：

1. 先方の意向

イスカコフ防災局長：具体的な結果を出すプロジェクトを実施したい。

カマロフ副局長：住民教育の手法を学びたい。

主担当=防災局民間防衛準備部 アジハノバ女史

2. 地震防災計画

現計画「アルマティ市の防災計画（2004）」の中に「アルマティ市地震安全対策総合計画」がある。また、ロシアのサンクトペテルブルグの事例をもとに作成された「Safety Town Almaty」という計画があるとのことがわかった。

【課題】

- (1) 現計画はよくできているが、実際の地方自治体の災害対応ではさらに、①セクション毎、
②地域毎の詳細計画が必要である。
(ex. 日本では都道府県・市町村の地域防災計画に基づき、上記実施計画が策定されている。)
- (2) 「アルマティ市地震安全対策総合計画」及び「Safety Town Almaty」の入手が必要である。
- (3) ライフラインの情報が入手できていないので、本格調査で入手する必要がある。
- (4) 非常時対応備蓄計画、緊急輸送計画、避難場所及び運営計画を調査する必要がある。
- (5) 大規模災害時の国・州からの支援を明確にする必要がある。

3. コミュニティ防災

自助・共助を目的とした市民教育を年間 12 時間実施するといった住民啓発が上記防災計画に記載されているが、事前調査ではアルマティ市としての活動実態が把握できなかった。Civil Defense が住民主体の活動単位となり重要な役割を果たすと思われるが、その実態・実情についても明らかにできていない。

UNDP が住民啓発プロジェクトを実施しており、まもなくフェーズ II の報告がまとまるので、内容を調査・研究する必要がある。

一方、NGO の”MAN & ELEMENT”がセミナーを開催したり、学校・病院・一般向けの教材を作成するなど実践的な活動を行っている。「家庭でできる時常時対応チェックリスト」などは解りやすいよい事例である。

学校での防災教育は、生徒の反応は良く訓練の成果が伺える。また、教員の研修も行われているとのことであった。防災教育の実施にあたって基本となるのは、①教材、②教員研修、③防災訓練を通じた実践、の 3 要素であるが、具体的な教材や研修プログラムを入手できなかった。

【課題】

- (1) プロジェクトでは行政と住民が一体となった啓発活動とする必要がある。
- (2) UNDP の活動詳細を調査するとともに、内容や人脈の活用するための連携が必要である。
- (3) MAN & ELEMENT の活動内容の詳細調査が必要である。
- (4) 学校での防災教育の詳細調査が必要である。また、学校はコミュニティーの一部であるので、保護者や地域と連携した防災活動の推進が必要である。
- (5) 災害ボランティアの有無や市民のコミュニティー防災組織・活動について調査する必要がある。

以上