

**MINUTES OF MEETINGS**  
*on*  
**the SCOPE OF WORK**  
*for*  
**A STUDY**  
*of*  
**SEISMIC MICROZONING OF ALGIERS,**  
**PEOPLE'S DEMOCRATIC REPUBLIC OF ALGERIA**  
*agreed upon between*  
**Ministry of Housing and Urban Affairs**  
*and*  
**Japan International Cooperation Agency**

*Algiers, August 1, 2004*

---

Ministry of Housing and Urban Affairs

---

Mr. Nagaishi Masafumi  
Leader of Preparatory Study Team  
Japan International Cooperation  
Agency (JICA)

---

Dr. Mohamed BELAZOUGUI  
Director of National Earthquake  
Engineering Research Center (C.G.S.)

Witness

---

Mr. Siyoucef Mohamed  
Secretary General,  
Ministry of Land Management and  
Environment

---

Mr. Aissou FARID  
Adviser for Minister,  
Ministry of Interior

---

Mr. Abdelmalek DJEMIAI  
Director of Bilateral Economic Relation,  
Ministry of Finance

<Minutes of Meetings>

In response to the official request of the Government of the People's Democratic Republic of Algeria (hereinafter referred to as "Algeria"), the Government of Japan decided to conduct a Study of seismic microzoning of Algiers (hereinafter referred to as "the Study") and the Japan International Cooperation Agency (hereinafter referred to as "JICA") dispatched the preparatory study team (hereinafter referred to as "the Team"), headed by Mr. Nagaishi Masafumi, to Algeria from July 24 to August 1, 2004 to discuss the Scope of Work (hereinafter referred to as "S/W") for the Study.

During the period of the preparatory study, the Government of Algeria and the Team had a series of discussions. The list of those who attended these discussions is shown in the ANNEX.

As a result of the discussions, Ministry of Housing and Urban Affairs and National Earthquake Engineering Research Center (hereinafter referred to as "C.G.S."), which are Algerian counterpart organizations, and the Team came to an agreement on the S/W.

The Minutes of Meetings (hereinafter referred to as "M/M") have been prepared for the better understanding of the S/W. Both sides (Algerian counterpart organizations and the Team) agreed on and confirmed the following points for the smooth implementation of the Study.

#### **General**

##### **1. Language of the S/W and M/M**

Both sides agreed that the S/W and M/M was prepared in English.

##### **2. Definition of a word "Seismic Microzonation"**

Both sides agreed that a word "Seismic Microzonation" which is used in the S/W include some contents as follows;

- 1) Seismic microzonation of the soil and/or ground condition, defined by the word seismic microzoning in Algeria,
- 2) Evaluation of seismic vulnerability of buildings, and
- 3) Evaluation of earthquake risk of cities.

#### **Implementation Framework for the Study**

##### **3. Counterpart Organization**

Both sides agreed that Ministry of Housing and Urban Affairs and C.G.S. should act as Algerian counterpart organizations to the Study team and also as coordination bodies to obtain close cooperation from the relevant Algerian organizations.

##### **4. Counterpart Personnel**

Both sides agreed on the following items.

<Minutes of Meetings>

- 1) The member list of Japanese consultants in charge of the Study with each expertise would be given to Ministry of Housing and Urban Affaires before the commencement of the Study.
- 2) Algerian side would appoint the counterpart personnel for the Study team by the commencement of the Study.

#### **5. Establishment of Steering Committee**

Considering the importance of cooperation among and involvement of the relevant Algerian organizations to the Study, both sides agreed that Ministry of Housing and Urban Affaires would establish a Steering Committee (hereinafter referred to as "SC"), before the commencement of the Study, and the SC should guide the Study to the proper direction, covering various aspects on seismic microzoning and disaster mitigation management. The SC would be chaired by the representative of Ministry of Housing and Urban Affaires, and be composed of the appropriate representatives of the following organizations.

- Ministry of Housing and Urban Affaires
- National Earthquake Engineering Research Center (C.G.S.)
- Ministry of Interior
- National Center for Research in Astronomy, Astrophysics and Geophysics (CRAAG)
- Ministry of Land Management and Environment
- National Institute of Cartography and Remote Sensing
- Local Government of Algiers Province
- Ministry of Finance
- Ministry of Foreign Affaires
- Others (if necessary)

#### **6. Technology Transfer**

Algerian side emphasized the main purpose of the Study was not only just conducting a study by Japanese consultants, but also enhancing capacity of Algerian side.

Algerian side explained that they had an ability to make seismic microzonation maps of soil and/or ground condition. Therefore Algerian side requested that the Study team should transfer their technology and know-how of "Seismic Microzonation" in order that Algerian counterpart organizations could evaluate earthquake risk of cities by themselves.

The Team answered that technology transfer was mentioned in the S/W and Japanese side also recognized the importance and necessity of capacity buildings.

#### **Contents of the Study**

##### **7. Study area**

- 1) Algerian side explained that Algiers Province is broadened than the Team assumed as the ANNEX-1 of S/W.

Algerian side asked that the Study should cover possibly all of new area of Algiers

Province or at least near border of old area of Algiers Province where number of inhabitant was increased recently.

The Team answered that it is possible to be included all of new area of Algiers Province.

- 2) Algerian side had initially requested that JICA should prepare seismic microzonation maps of Constantine City and Oran City.

The Team proposed that seismic microzonation maps would be prepared only for Algiers Province, and seismic microzonation maps of other part of Algeria could be made by Algeria after technology transfer by the Study team to Algerian counterpart organizations. Algerian side agreed on this idea.

#### **8. Period of the Study**

Both sides agreed on the following items.

- 1) The period of the Study could be changed from eighteen month which was proposed by the Team because the Study area would be broadened than the Team assumed.
- 2) The period would be decided before the commencement of the Study.

#### **9. Examination of seismic vulnerability of important buildings**

Algerian side requested that the Study team should conduct some examination of seismic vulnerability of strategically important buildings together with C.G.S. staff for technology transfer.

The Team answered that some of them could be done during the Study.

#### **10. Workshop and/or Seminar for Technology Transfer**

The Team explained that Workshop and/or Seminar would be provided during the Study for the purpose of technology transfer to Algerian side. As in addition, Japan Bank for International Cooperation (hereinafter referred to as "JBIC") also was planning to conduct some seminars in Algeria in the same seismic field, workshop and/or seminar provided by JICA should be held in cooperation with JBIC. The Team requested that Algerian side should manage these two activities properly in cooperation with Japanese side (JICA and JBIC). Algerian side agreed on this request.

#### **11. Counterpart Training in Japan**

Algerian side requested that Algerian counterpart personnel take advantage of training in Japan related to the Study to promote effective on-the-job technology transfer.

The Team promised to convey this request to JICA Headquarters.

#### **12. Japanese Experts**

Algerian side requested that JICA should dispatch some Japanese experts to Algeria which

had been separately requested by Algerian government. The Team promised to convey this request to JICA Headquarters.

### **13. Overall technical cooperation programme**

Algerian side explained their idea that was overall technical cooperation programme for seismic engineering. That programme was composed of not only the Study but also dispatching some Japanese experts to Algeria, dispatching some Algerian experts to Japanese research institute and grant aid of machinery.

The Team answered that some items, such as dispatching Japanese experts to Algeria and/or training of Algerian experts in Japan, could be examined to include in the Study.

### **14. Report**

- 1) Algerian side agreed that all of the report of the Study would be open to the general public.
- 2) Both sides agreed that JICA should prepare all of the reports, materials for workshop, etc. in French as well as in English to make effective technology transfer to Algerian side.
- 3) Both sides agreed that if any discrepancy was found between the two versions, English version shall prevail.

### **Undertakings of the Algerian Side**

#### **15. Data and Information**

Algerian side promised that necessary data and information, which Algerian government had such as maps, GIS data, satellite images, aerial photographs and so on, should be provided to the Study team.

#### **16. Necessary machinery**

Algerian side proposed that they prepare office and logistic equipments for the Study.

Algerian side asked the Team to submit the list of office and logistic equipments necessary for the Study.

The Team answered that it would be informed as soon as possible.

**ANNEX**

**List of Attendees**

**Algerian Side:**

**Ministry of Housing and Urban Affairs**

Mr. Mohamed Nadir HAMIMID	Minister of Housing and Urban Affairs
Mr. Men Elmadjat AMIR	Secretary General
Ms. Ait MESBAH	Director of Research and Construction
Mr. CHENNI Athmane	General Director of Urban Affairs and Public Works, Province of Algiers

**National Earthquake Engineering Research Center(CGS)**

Dr. Mohamed BELAZOUGUI	Director of CGS
Mr. Boualem AMEUR	Chief of Department of Regulation and Seismic Reduction
Mr. BOURZAM Abdelkrim	Research assistant & Head of Building Materials and Components Service

**Ministry of Foreign Affairs**

Mr. Hamza Yahia CHERIF	Director of Far-East Asia and Oceania
Mr. Rachid SATOR	Deputy Director of Far-East Asia and Oceania
Mr. Benfreha Nor EOMUR	Officer of Japan and Korean Desk

**Ministry of Finance**

Mr. Abdmalek DJEMIAI	Director of Bilateral Economic Relation
----------------------	---

**Ministry of Interior**

Mr. Ould-Ameur RABAH	Wali (Governor) Hors Cadre
Mr. Aissou FARID	Adviser for Minister in charge of Study on Big Disasters
Mr. Smail MOHAMED	Director of Housing, Wilaya (Province) of Algiers
Mr. A. K. Yelles CHAOUICHE	Director of Center of Research for Astronomy, Astrophysics and Geophysics (CRAAG)
Ms. Bradai KEIRA	Deputy Director of Major Risks (Civil Defense)
Mr. Kherroubi ZIANE	Director of Civil Defense, Wilaya (Province) of Boumerdes

**Ministry of Land Management and Environment**

Mr. Siyoucef Mohamed	Secretary General
Dr. Maazi MESSAOUD	Technical Adviser on Urban Development
Mr. DJEMOUAI Kamel	Director of International Cooperation

Mr. Saada MADJID  
Mr. Bezknodja FOUZD  
Ms. Bettay B. KAUMO

Deputy Director of Research  
Technical Adviser on Urban Affairs

**Japanese Side:**

**The Preparation Study Team (JICA)**

Mr. NAGAISHI Masafumi	Team Leader
Mr. INUKAI Mizuo	Team Member (Earthquake Disaster Prevention)
Mr. KITAJIMA Hideaki	Team Member (Microzoning)
Mr. KADOTA Takashi	Team Member (Earthquake Disaster Management/ Social Consideration)
Mr. MATSUMOTO Hideaki	Team Member (Study Planning/ Preliminary Evaluation)
Ms. SEKITA Mariko	Team Member (Interpreter of the Team)
Mr. Houari Mohamed	Team Member (Interpreter of the Team)

**Japanese Embassy**

Ms. AKIYOSHI Yasuko Third Secretary

**JICA Tunisia Office**

Ms. KAWANABE Reiko

## 添付資料 - 2 主要面談者リスト

### 1. 住宅・都市計画省 ( Ministry of Housing and Urban Affairs )

Mr. Mohamed Nadir HAMIMID	Minister of Housing and Urban Affairs
Mr. Men Elmadjat Amir	Secretary General
Ms. Ait MESBAH	Director of Research and Construction

### 2. 国家耐震工学研究センター ( CGS: National Earthquake Engineering Research Center )

Dr. Mohamed BELAZOUGUI	Director of CGS
Mr. Boualem AMEUR	Chief of Department of Regulation and Seismic Reduction

### 3. 外務省 ( Ministry of Foreign Affairs )

Mr. Hamza Yahia CHERIF	Director of Far-East Asia and Oceania
Mr. Rachid SATOR	Deputy Director of Far-East Asia and Oceania
Mr. BENFREHA Noreddin	Advisor for Japan and Korean Desk

### 4. 財務省 ( Ministry of Finance )

Mr. ABDELI Djamel	Director of Bilateral Economic Cooperation
-------------------	--

### 5. 内務・地方行政省 ( Ministry of Interior and Local Administrations )

Mr. OULD-AMEUR Rabah	Wali (Governor)
Mr. AISSOU Farid	Adviser for Minister (in charge of Study on Major Disasters)
Mr. YELLES CHAOUICHE A.K.	Director of Research Center for Astronomy, Astrophysic and Geophysic (CRAAG)
Ms. BRADAI Kheira	Deputy Director of Civil Defense (in charge of Major Risks)
Mr. KHERROUBI Ziane	Director of Civil Defense, Boumerdes Province

### 6. 国土整備・環境省 ( Ministry of Land-use Planning and Environment )

Mr. SI YOUCEF Mohamed	Secretary General
Dr. MAAZI Messaoud	Technical Adviser for Minister (on Urban Development)
Mr. DJEMOUAI Kamel	Director of International Cooperation
Mr. SAADA Madjid	Deputy Director of Research
Mr. BELKHODJA Fouad	Technical Adviser for Minister (on Urban Affairs)
Ms. BETTAYEB Karima	CB

### 7. 天文・地球物理学研究センター ( C.R.A.A.G.: Centre de Recherche en Astronomie

Astrophysique et Geophysique Geophysique (*Research Center for Astronomy, Astrophysic and Geophysic*)、内務・地方行政省 )

Dr. A.K. YELLES CHAOUICHE	Director of C.R.A.A.G.
---------------------------	------------------------



Mr. HAMDACHE Mohamed	Chief of Alea Seismic Laboratory
Mr. DJELLIT Hamou	Chief of Seismotectonic Laboratory
Mr. Kamel LAMMALI	Chief of Measure and Deformation Laboratory
Mr. Abdelhamid FARES	Chief of Department of Formation and Scientific Information

**8. 内務・地方行政省 市民安全総局 (General Directorate of Civil Defense, Ministry of Interior and Local Administrations)**

Mr. M. BOUGHEDA	General Director of Civil Defense
Mr. HERDA Mohamed	Director of Logistic and Infrastructure
Mr. Ait MOHAND Hakeui	Deputy Director of Operation
Mr. BENSALÉM Mahfoud	Director of Personnel and Training
Dr. BROURI AC.	Deputy Director of Medical Treatment and Rescue
Mrs. BRADAI Keila	Deputy Director of Major Risk

**9. 国家地理情報評議会 (C.N.I.G.: Conseil National de l'Information Geographique )**

Mr. ATOUI Brahim	Secretary General
------------------	-------------------

**10. 国立地図・リモートセンシング研究所 (I.N.C.T.: Institut National de Cartographie et de Teledetection )**

Mr. OUKACI Hamid	Director General of I.N.C.T.
Mr. Hocine MOUZAIA	Deputy Director of Administration

**11. アルジェ県 市民安全総局 (General Directorate of Civil Defense, Prefecture (Wilaya) of Algiers )**

Mr. KEFFOUS M'RIZEK	General Director of Civil Defense
Mr. BOUCHERIFI NACER	Inspector
Mr. Ait Kia Nadjit	Captain of Logistics
Mr. SEKHRI Allama	Captain of General Civil Defense Operation
Mr. MOKHIAKI M.	S.P.
Mr. Bekliti Sofraui	Captain of Statistic Bureau
Mr. BELASLA HAMID	Chief of Medicine
Mr. Broham Chaouch	Captain of Cartography Bureau
(その他、Disaster Prevention, Statistics and Personnel Trainingなどを担当する責任者(Captain)も出席した)	

**12. アルジェ県 都市計画・公共施設総局および住宅局 (Directorate of Urban Affairs and Facilities and Directorate of Housing, Prefecture (Wilaya) of Algiers)**

Mr. CHENNI Athmane	Chief Director of Urban Affairs and Public Facilities
Mr. SMAIL Mohamed	Director of Housing

13. **アルジェ県 都市計画公社 (URBANISU, Prefecture (Wilaya) of Algiers)**

Mrs. FALEK Khadra

General Director of URBANIS

14. **在アルジェリア日本大使館**

中野 直継 参事官

秋吉 Yasuko 三等書記官

## 添付資料 - 3 打ち合わせ議事録

### - (その1)協議 -

#### 1. フランス事務所訪問 (04/7/23)

	フランス事務所訪問
日時	2004年7月23日
場所	JICA フランス事務所
参加者	生井所長、奥本所員、事前評価調査団
内容	<p>調査団より:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 本格調査は12月頃に開始する予定。M/P、F/Sは実施しない。</li> <li>● 最初からフルスケールの内容のものは考えず、本格調査時にアルジェリア側の能力を確かめつつ、次のフェーズに移るかどうかを検討する。→イランも同様のケース。</li> <li>● JBICとの連携で、セミナーを行うことを考えている。</li> <li>● C/Pは住宅・都市計画省を考えている。地方自治体はマイクロゾーニングマップを利用すると考えられ、また各種情報を収集するためにも署名者として参加させることも考えている。</li> <li>● 国立耐震工学応用研究センター(CGS)は、再委託契約相手ということも考えられ、C/Pにはしない可能性もある。</li> </ul> <p>生井所長より:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 10月から任期1年の援助調整専門家を派遣する予定である。所属先は外務省が基本であるが、大使館でも勤務することもありうる。派遣された場合、便宜供与はこの専門家のTORになる。専門家に加え、安全対策クラークを追加することも考えている。</li> <li>● アルジェリアは日本からの援助に関しては10年の空白があり、ノウハウがなく手続き面で非常に弱いところがある。免税措置等には難色を示す可能性がある。特に詳細になればなるほど交渉が困難になる可能性がある。また、外務省だけでは決められないという可能性も十分ある。</li> <li>● 日本大使館員は基本的に運転手・警備員付となっている。ただ、現在は木曜日と金曜日は私用の場合はタクシーを使って構わないということにしている。商社は大使館の対応を見つつ、警戒態勢は解除していない。</li> <li>● 他ドナー、内務省との聞き取りでは、アルジェ市内は問題ないように感じられる。</li> <li>● アルジェ以外の地域は、エスコート及びアルジェ側への事前報告が必要。大使館員は県外に出かけるときは、防弾車+エスコート付になっている。オランでは、1対1で警護がついている。</li> <li>● フランスのローン機関は郊外で活動するときは、自前の警備+アルジェリア側の警備とで、2重の警備体制を敷いている。フランスとアメリカが一番厳しい措置を取っているが、フランス大使館は警戒態勢をやや緩和している。イタリアとドイツの対応が緩やかで、GTZの職員は、自分で運転している。</li> <li>● GSPC、GIAはアルジェリアの努力の結果、弱体化、少数化している。ただ、現在はピンポイント攻撃をしている。</li> </ul>

#### 2. アルジェリア大使館訪問 (04/07/24)

	アルジェリア大使館訪問
日時	2004年7月24日、10:45
場所	アルジェリア大使館
参加者	中野参事官、秋吉書記官、調査団員、川鍋企画調査員(チュニジア事務所)
内容	冒頭、調査団が今回の調査の目的、日程、本格調査の内容について説明を行った。その他確認された事項は次のとおり。

	<ul style="list-style-type: none"> <li>事前調査ではブーメルデス県には行かないが、本格調査では現地調査を行う可能性がある。</li> <li>7/24 のキックオフミーティングに出席するのは、外務省、住宅都市計画省、内務省、国土整備環境省、CGS。自治体は来ない。</li> <li>地方自治体は内務省が号令を出せば問題なく協力してくれる。</li> </ul>
--	--

### 3. 外務省 キックオフミーティング (04/07/24)

	外務省、キックオフミーティング
日時	2004 年 7 月 24 日、13:55
場所	外務省内会議室
参加者	Abdelli Djamel (MOF), Atssiou Faird (MICL), Maazi Messaoud (MATE), Bettaye B Kaviio (MATE), Benfreha Noredmns (MATE), Hamza yahia Chesil (MAE), Rachiol Sator (MAE), Idcul Atouni (CNIG), M. Belazaugui (CGS), Air Mezboli (MHUP), 調査団員、川鍋企画調査員(チュニジア事務所)、秋吉書記官
内容	<p>キックオフミーティングで確認されたのは以下の事項</p> <p><u>質問表:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>質問表は、直接 CGS に配布されている。(CGS) 関係者全員に配布してほしい。(外務省)</li> </ul> <p><u>要請について:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>日本に要請を出してから、何の返答もないが、進捗はどうなっているのか?(住宅都市計画省) 今回の事前調査はアルジェリア側からの要請に応じて派遣されたもの。(住宅都市計画省から要請を出してから日本側からの返答がないという質問に答えたもの。)(調査団)</li> <li>もともとの要請では、次の項目について調査を依頼していた。(CGS) <ol style="list-style-type: none"> <li>1)地盤のマикроゾーニング(アルジェ県内外の 5~6 都市) アルジェ県周辺については地震発生可能性調査(a)あり。それにもとづいてアルジェ中心部の地盤マイクロゾーニング調査(b)も実施済み。(b)と同様の調査をアルジェ県内外の数都市で実施してほしい。</li> <li>2)5つの重要な建物の耐震診断</li> <li>3)アルジェ地域外のコンスタンチヌス、オランの 2 都市のマикроゾーニング調査 地震発生可能性調査と地盤マイクロゾーニング調査</li> </ol> </li> </ul> <p><u>サイナー、調査枠組等について:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>サイナーは住宅都市計画省と CGS となる。</li> <li>アルジェリア側便宜供与項目では財務省、調査内容では内務省や自治体に関係することから、サインに先立ち、これら関係機関の承認が必要と思われる。(外務省)</li> <li>調査団の visa 料免除など是可以するかもしれない。(外務省)</li> <li>防災行政は多くの機関が関係してくるので、その関係者を集めた合同委員会を開きたいと考えている。誰がメンバーになるかは住宅都市計画省との協議の上で決定したい。(調査団) 関係機関が多いことから、合同委員会も大きいものが必要である。(外務省)</li> <li>都市計画省が議長になり、会議を取り仕切る必要がある。(外務省)</li> </ul> <p><u>アルジェリア組織体制について:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>国の下の行政区は県で、県レベルに各省の代表者が出向している。県の管轄は内務省である。(内務省)</li> <li>災害対策本部は災害発生時に大統領令で特設されるもので、現在はブーメルデスの震災に関するものはなくなっている。(外務省)</li> <li>防災省は存在しない。(外務省)</li> </ul>

#### 4. 財務省との協議 (04/07/25)

	財務省との協議
日時	2004年7月25日、9:15
場所	財務省内会議室
参加者	Abdelmalek Djemiai、調査団員、川鍋企画調査員(チュニジア事務所)、秋吉書記官
内容	<p>財務省で確認されたのは以下の事項</p> <p><u>機材持込の免税</u>について:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Temporally Mission という取り扱いになる。</li> <li>• 担当機関は、税関総局と税務総局になる。</li> <li>• 今までの同様のことを行っているので問題はないと思われる。ただし、7/31までに回答するのは困難である可能性が高い。 是非、期日までに間に合うように協力いただきたい。</li> </ul> <p><u>質疑応答</u>:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 本プロジェクトは無償なのか？(財務省) 技術協力の枠組みなので基本的に無償である。調査団の経費は日本側が負担するが、C/Pの人件費だけは負担することができない。(調査団) アルジェリア側に経費負担が必要な場合は、年次の予算計画に反映させなければならないので、実施官庁(住宅都市計画省)と協議をしてもらいたい。(財務省)</li> <li>• アルジェリアの予算年次は1月1日～12月31日</li> <li>• 9月に国会審議、12月に予算成立、3月から執行できる。</li> <li>• 本格調査の中で、合同委員会を開催したいと考えているので、関係する場合は、是非参加していただきたい。(調査団) 住宅都市計画省が会議を招集するという形が望ましい。必要があれば、税務総局や税関総局の担当者も出席させる。また、国際協力プロジェクトでもあるので、外務省も参加するべきだと思う。(財務省)</li> <li>• 本調査の予算はどの程度か？(財務省) 現時点では分からない。(調査団) S/Wには予算面は組み込まれないのか？(財務省) 組み込まれない。(調査団)</li> </ul>

#### 5. 住宅省表敬訪問 (04/07/25)

	住宅省表敬訪問
日時	2004年7月25日、10:45
場所	住宅省内会議室
参加者	住宅省大臣、次官、担当者、CGS 所長 調査団員、川鍋企画調査員(チュニジア事務所)、秋吉書記官
内容	<p><u>大臣からの要望</u>:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• アルジェの次は、ブーメルデス県でも実施してほしい。</li> <li>• 調査活動は、アルジェリア側スタッフと一緒に作業を進めてほしい。</li> </ul> <p><u>調査団長からの回答</u>:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• マイクロゾーニングマップの作成は、アルジェ県だけを対象とし、期間は18ヶ月程度である。</li> <li>• アルジェリア側スタッフは、日本のコンサルタントと一緒に仕事をするを念頭に置いている。この活動を元に、今後他の地域はアルジェリア側独自で実施できるようになることを目標に置いている。</li> </ul> <p><u>マイクロゾーニングの技術</u>:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• マイクロゾーニングは実施したことがある。(大臣)</li> <li>• アルジェリア側が実施してきた地震マイクロゾーニングは地盤のマイクロゾーニン</li> </ul>

	<p>グであるが、JICA の提案は地震により都市がどの程度被害を受けるかまで調査することになっている。(CGS 所長)</p> <p><u>防災行政:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 今回の調査では、地震マイクロゾーニングだけでなく、アルジェリア国の地震防災体制についても提言を行うことを考えている。(調査団)</li> </ul> <p>ブーメルデスの地震の後、耐震基準の見直しを行っているところであり、法律の見直しなど、随時進めている。(大臣)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 防災行政は多くの機関が関係することになる。そのため、調査の中ではそれら関係機関を集めた合同会議を開催したいと考えており、C/P である住宅省がその会議の主催者になっていただきたい。(調査団)</li> </ul> <p>調査の節目節目では合同委員会を実施したい。(大臣)</p> <p><u>予算措置:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 調査の実施に当たって、アルジェリア側で予算措置が必要な場合は、財務省と調整するなり手続きを進めていただきたい。(永石)</li> </ul> <p>CGS に対し、調査に必要な物や経費を明らかにするよう指示をしている。(大臣)</p>
--	--

## 6. CGSとの協議 (04/07/25)

	CGS との協議
日時	2004 年 7 月 25 日、14:00
場所	CGS 内会議室
参加者	CGS 所長他各担当者、住宅省担当者
内容	<p><u>調査範囲:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● もともとの要請と調査範囲が違う。(CGS 所長)</li> </ul> <p>JICA としては、アルジェ県地震マイクロゾーニングマップを作成し、その他の地域については、アルジェリア側で実施できるようになってほしい。(調査団)</p> <p>了解した。(CGS 所長)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● S/W に添付されている調査範囲は古いアルジェ県内である。現在はもっと広がっている。特に古い県境には最近住宅が増えているので、新しいアルジェ県内全域でなくとも、この住宅地は含めてもらいたい(住宅省担当者)</li> </ul> <p>基本的に問題ないと思われるが、調査団内で協議させてもらいたい。(調査団)</p> <p><u>地震マイクロゾーニングの言葉の定義:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 「地震マイクロゾーニング」の内容に関してアルジェリア側と JICA 側で違いがあるが、JICA 調査の内容には S/W に記載されている以下の項目が含まれるということで理解しており、問題はない。(CGS 所長)</li> </ul> <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) 地盤のマイクロゾーニング(アルジェ県内外の 5~6 都市)</li> <li>(2) 5つの重要な建物の耐震診断</li> <li>(3) 市街地の被災程度の想定</li> </ol> <p><u>技術移転:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● CGS としては、調査活動による地震マイクロゾーネーションマップという成果だけでなく、アルジェリア側への技術移転という点に力を入れてほしい。(CGS 所長)</li> </ul> <p>S/W 案にもあるように、技術移転も今回の調査の目的としている。日本側とアルジェリア側で共同して調査を実施していきたい。今回の調査の成果としては、次の項目が考えられる。(調査団)</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) 地震マイクロゾーネーションマップ</li> <li>(2) マップを C/P の他、関係機関や県や市が活用できるようになること。</li> <li>(3) CGS が他の地域でもマップ作成ができるようになること。</li> </ol> <ul style="list-style-type: none"> <li>● CGS としては、JICA 調査団と混合チームを結成し調査を実施したいと考えている。そのため、どのような専門家が必要なのかということを知らせてもらいたいと共に、日本国内で調査活動を行う場合は、日本へアルジェリア側スタッフを派遣できるようにもしたい。(CGS 所長)</li> </ul>

### 構造物の耐震調査

- もともとの要請（2003年ブーメルデス地震後）では、重要な建物の耐震診断を含むものであった。（CGS 所長）

[第1フェーズ] 1990年～1992年、重要な施設を選び、第1段階の耐震診断調査を行った。耐震診断実施建物：1) 県庁舎、2) ムスタファ病院、3) Civil Defense、4) 電話局  
実施した建物は重要施設として選んだものの10%に満たなかった。

[第2フェーズ] 今年中に、以下の5施設の耐震診断を実施しなければならなかったJICA調査団と共同で耐震診断調査を実施したいと考えていた。

耐震診断実施予定建物：1) マイヨー病院、2) 下院、3) 国民議会、4) 政府合同庁舎、5) 人民パレス

構造物の耐震については前向きに検討したい。（調査団）

### アルジェリア側の実施耐震調査の手法：

- これまでに実施した耐震診断手法を具体的に教えてもらいたい。（調査団）  
ユーゴスラビアのスコピエから技術移転を受けたものである。非線形のノンダイナミックな手法である。1989年のチパザでの地震をモデルにしている。（CGS 所長）

### 調査期間について：

- 調査対象範囲が想定していたものと変わった場合、18ヶ月の調査期間で実施できるのか。（住宅省担当）  
調査期間（18ヶ月）は変わりうる。今後、日本でコンサルタントと契約する際にも協議を行い、最終的に決定したい。（調査団）

### 人件費関連：

- JICAの調査では、C/Pの人件費は負担できないが問題はないか。ポーリング等の再委託業務はもちろんJICA調査団が負担することになる。（調査団）  
問題ない。（CGS 所長）

- CGSの職員をアルジェリア自身の経費で参加させるためには、調査のプランニングが必要と考えている。調査の具体的なスケジュールや、必要な人員などを教えてほしい。（CGS 所長）

現段階では、調査の具体的なプランニングは困難である。日本に戻った後、コンサルタントと契約する際に具体的に決定されることになる。本格調査の最初の段階で正式なものを伝えることができるが、決定次第、日本大使館を通じ連絡したい。（調査団）

### アルジェリア側便宜供与：

- 調査団が活動するためのオフィスやロジスティックな事務機器について、必要なものがあれば伝えてもらいたい。（CGS 所長）

### ステアリング・コミッティーについて：

- 今回の調査内容のうち、防災行政については多くの機関が関係することになるので、それぞれの機関からの情報収集といった協力も必要であるし、調査結果の有効利用という点からも、それらの関係機関を調査に関与させたいと考えている。その一つとして、住宅省がチェアしたステアリング・コミッティーを適宜開催してもらいたいと考えている。また、これに含まれるメンバーは別途提案する。（調査団）

### 署名日について：

- この調査内容について、大臣に説明しなければならず、また免税措置などは財務省の承認をもらう必要もあり、このタイミングで署名できるかどうか約束できない。（住宅省担当）

免税措置については財務省に既に説明を行い、この日程で署名できるようにお願いしている。住宅省側でも努力をお願いしたい。

### CGSの概要 (CGS 所長、他)

- 1987年に設立され、18年目を迎える。
- 90人の職員がおり、50人以上が耐震に関する研究者。
- 今年の末着工で新しい施設を作る予定。
- 購入済み機材：Shaking Table（6m×6m、自由度6度）、リアクションウォール

	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 第2フェーズで、動的試験のための機材を随時導入。</li> <li>● 335の地震加速度計測所(うち、250が設置済み)</li> <li>● 常微振動計(1機が設置済み)</li> <li>● 研究部門は次の4分野:1)地震ハザード、2)地震マイクロゾーニング(地盤まで)、3)耐震工学、4)建築基準と地震リスク軽減</li> </ul> <p><u>総合的協力プログラム:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● CGSは、上述のように機材を入れて力をつけていきたいと考えているが、これに対し、総合的協力プログラムの実施ということを考えている。       <ol style="list-style-type: none"> <li>(1)地震工学に関する研究者・学者や機材の専門家からの技術移転</li> <li>(2)日本の研究機関への人材の派遣</li> <li>(3)機材を含めた協力</li> </ol> </li> <li>● 総合的協力プログラムに含まれている専門家は、既に要請書が上げられている4名の専門家のことか。(調査団) プログラムに入っている。実験な研究も含まれており、今回のJICA調査(地震マイクロゾーニング)との関連性が強いものばかりではない。(CGS所長)</li> <li>● 専門家については、JICA調査と関連があれば、調査活動の一環として派遣することも可能である。アルジェリア側スタッフの日本の研究機関派遣も、調査の中でC/P研修として対応すること考えられる。(調査団)</li> </ul> <p><u>アルジェリアの地震防災動向:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 2003年のブーメルデスでの地震の後、法規がいろいろと変わっている。またそれは、それぞれ各省が別々に行っているので、関係省庁の法務局に最近の動向を確認する必要がある。(住宅省担当)</li> </ul> <p><u>建築許可について</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 建築許可は、基本的に市が出すことになっている。許可を得るためには、設計図と施工計画が必要となる。(住宅省担当)</li> </ul> <p><u>CTCについて</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● CTCは建築物の技術的チェック(フィジカルチェック)を行う公的組織である。CTCは建築許可を出す期間ではない。施主と合意書を取り交わし(契約し)、技術的チェックを行う機関である。(住宅省担当)</li> <li>● 土木構造物の技術的チェックはCTTP、水路等についてはCTHが担当する。(住宅省担当)</li> </ul>
--	---

## 7. 国土整備環境省との協議 (04/07/26)

	国土整備・環境省との協議
日時	2004年7月26日、10:00
場所	国土整備環境省内会議室
参加者	国土整備・環境省次官、他6名 調査団員、川鍋企画調査員(チュニジア事務所)、秋吉書記官
内容	<p><u>協力依頼について(調査団)</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 本件プロジェクトに関して、必要な情報などをいただきたい</li> <li>● 本格調査時にはステアリングコミッティを開催するので、参加いただきたい</li> <li>● S/Wに関して、Witnessとしてサインしていただきたい 了解した。S/Wは住宅省との合意文書であるが、本省は調査内容に深く関わっているため、ステークホルダーとして調査に参加していきたい。特に法規的な側面が関係すると思われる。(国土整備・環境省)</li> </ul> <p><u>国土整備・環境省の地震防災への関与について(国土整備・環境省)</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● ブーメルデスでの震災後、地震に関する作業を行うことになった。全ての省庁に対して、地震災害に関するガイドラインを発信している。</li> </ul>



	<ul style="list-style-type: none"> <li>具体的な作業は、CGS に任せている。マイクロゾーニング調査に関しても、国土整備環境省として CGS に依頼している。</li> </ul>
--	---

## 8. 内務省との協議 (04/07/27)

	内務省との協議
日時	2004 年 7 月 27 日、14:45
場所	内務省内会議室
参加者	内務省(ファリド氏)、CRAAG(イエレス氏)、Civil Defence(ブラダイ氏)、外務省(サートル氏)、アルジェ県(スマイル氏)、ブーメルデス県(ヘロウビ氏) 調査団員、CGS(ボルザム氏)
内容	<p><u>協力依頼</u>について(調査団)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>本件調査に必要な情報・資料の提供</li> <li>本格調査時にはステアリングコミッティへの参加いただきたい</li> <li>S/W に関して、Witness としてサインしていただきたい</li> </ul> <p>JICA 調査では防災行政全般に関する提言を行うつもりであり、アルジェ県をはじめとして内務省にも非常に強く関係している。調査に必要な情報の提供もお願いしなければならない。本調査に積極的に参加してもらうためにも「Witness」としてのサインをお願いしたい。(調査団)</p> <p>了解した。本調査内容は、アルジェ県や CRAAG と密接に関係しており、その監督官庁でもある内務省がサイナーとなるのは適切である。合意文書にサインする事については、外務省に相談したい。(内務省)</p> <p>これは2国間の協定書ではなく、外務省としては内務省がサインすることについて国内法的にも問題ないと考えている。(外務省)</p> <p><u>ステアリングコミッティ</u>について</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>S/W にステアリングコミッティについて書かれていない。S/W の ANNEX に関係機関を明記してそこに署名してはどうか。また、S/W の Undertaking 内にも調査の円滑な実施のためにアルジェリア側で調整を行うといった文言を書き加えてはどうか。(内務省)</li> </ul> <p>S/W については、他の国でも同様に結んでおり一種の定型文書でもある。また、ステアリングコミッティについては、M/M に記載され、ここには、その他の取り決めの文言も記述されているので、こちらへの署名ということで対応したい。(調査団)</p> <p><u>内務省の関わり</u>について</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>S/W では、カウンターパートは住宅省と CGS になっているが、調査の内容の1つである、防災行政や減災への提言については、内務省と深いかかわりがある。住宅省と CGS だけがパートナーとなるのは調査内容と整合性が取れていないのではないか。(内務省)</li> <li>“VIII Consultation”の中で、アルジェリア側全体の役割等も含めて文章を追加したいと考えている。(内務省)</li> </ul> <p>まず、その追加案を見せていただきたい。(調査団)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>技術移転については、住宅省と CGS は技術移転を受けるが、内務省は情報を提供するが技術移転は受けられないということか。(内務省)</li> </ul> <p>技術移転の対象は、アルジェリア側ということにしており、技術移転の対象はカウンターパートだけではなく、アルジェリア側関係者が対象となりうると考えている。(調査団)</p> <p><u>地震に関する取り組み</u>について</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>アルジェリア内では、ブーメルデスでの震災後、各省様々な取り組みをしている。しかしながら、ネットワークがまだしっかりしておらず、情報共有などもあまりされていない状況である。今回設立するステアリング・コミッティなども通じて情報共有をはかっていきたい。(内務省)</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>救助体制については、昔の社会主義時代に形成された考え方に基いており、今の時代にふさわしい体制ではない。現在、法律変更などを検討している。また、防災訓練などについても検討をしている。また、救助対応組織を県境で分けるのではなく、その範囲を広げる方向で考えている。(内務省)</li> <li>国土整備・環境省とともに、大型リスクの管理について検討している。(内務省)</li> </ul> <p>新アルジェ県について</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>旧アルジェ県は、26の市によって構成されていたが、現在は57の市町村に増え、809km<sup>2</sup>程度になっている。</li> </ul>
--	--

#### 9. 国土整備環境省との協議 (04/07/28)

	国土整備環境省との協議
日時	2004年7月28日、11:00
場所	国土整備環境省 次官執務室
参加者	国土整備環境省 次官(シヨセフ氏)、国際協力担当者(カメル氏) 永石団長、松元団員、関田通訳
内容	<p>S/W、M/M への署名を依頼(調査団)</p> <p>国土整備・環境省の応答:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>全面的に協力するつもりである。また、ステアリング・コミッティのメンバーとしても参加する。(国土整備環境省)</li> <li>住宅都市計画省が政府を代表する形となるので、住宅都市計画省から招かれなければ、署名はできない。(国土整備環境省)</li> <li>CGS が正式な署名者となっているところに、(制度・組織上の)疑問が残る。</li> </ul>

#### 10. 財務省とのS/W、M/M協議 (04/07/28)

	財務省との S/W、M/M 協議
日時	2004年7月28日、11:50
場所	財務省ロビー
参加者	財務省 2国間協力局担当者(アデリー氏) 永石団長、松元団員、関田通訳
内容	<p>免税措置について:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>早ければ、次の土曜日に免税に関する当局から回答が来ることになる。(財務省)</li> </ul> <p>S/W、M/M への署名を依頼(調査団)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>S/W 及び、M/M に財務省から署名をしていただきたい。S/W については免税措置が、M/M については、ステアリングコミッティへの協力というところに関係がある。(調査団)</li> </ul> <p>署名者について:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>アルジェリア代表として、住宅省が署名すれば、他の省は従うことになるので、財務省から署名が必要かどうかはわからない。(財務省)</li> <li>M/M の内容も検討する。(財務省)</li> </ul> <p>署名については、住宅省及び外務省とも相談し調整を進める。(調査団)</p>

## 11. 住宅省及び外務省との協議 (04/07/28)

	住宅省及び外務省との協議
日時	2004年7月28日、14:30
場所	住宅省執務室
参加者	住宅省担当(ナスリー氏)、外務省日本・韓国代表(ベンフレハ氏) 永石団長、松元団員、関田通訳
内容	<p>S/W、M/Mへの署名について</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>他の機関から、S/W、M/Mへの署名について様々な意見が出されているが、このような形式(Witnessとして第三者にも署名をしてもらう形式)にすることは問題があるのか(調査団) 基本的には問題ないと考えている。(外務省) また、この文書は外交文書でもないと判断できる。(外務省)</li> <li>8/1には署名を行いたい。(調査団) 8月1日には、住宅省、CGS、調査団の3者で署名し、その後、関係省庁を回りWitnessに署名をもらうことを考えていた。(住宅省) アルジェリア側にこのような文書にサインをする習慣があまりないので、混乱している節が見受けられる。外務省としては8月1日に署名ができるよう、各省に対し説明は行っていくが、各省がそれぞれ考えを持っているので、8月1日に署名できるかどうか約束はできない。(外務省)</li> </ul>

## 12. アルジェ県訪問 (04/07/29)

	アルジェ県訪問
日時	2004年7月29日、9:45
場所	アルジェ県内会議室
参加者	住宅省担当者(アイトメスバ氏)、アルジェ県都市計画総局長(シュムニーハットマン氏) 調査団員
内容	<p>住宅省担当者から、事前調査及び本格調査の概要について説明を行い、その後、アルジェ県都市計画総局長から説明があった。アルジェ県からの説明及び、質疑応答は以下のとおり。</p> <p><u>アルジェ県の都市計画について:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>2種類の計画がある。(アルジェ県) <ol style="list-style-type: none"> <li>1) PDAU:都市空間プラン</li> <li>2) POS:土地利用プラン→建築許可などに利用している。</li> </ol> </li> </ul> <p><u>マイクロゾーニングについて:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>現在CGSが提供している地図の縮尺は、1/200,000(20万分の1)と大縮尺であり、土地利用などに活かすことができない。(アルジェ県) (注)CGSの地盤マイクロゾーニングは、アルジェ中心部について1/10,000で行われている。上記発言にある1/200,000のマップは、アルジェ地域地震発生可能性マップ(3葉)のことである。 マイクロゾーネーションマップを使うのは、アルジェ県の技術者になるので、縮尺も含め、アルジェ県の技術者が利用できる精度のものを作成することになる。縮尺は、都市計画の精度も考慮して、1/5,000程度のものは作成できると思われる。(調査団)</li> </ul> <p><u>耐震診断について:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>県として、いくつかの構造物について耐震診断調査をしなければならないと考えている。(CGSで確認した建物と若干違いがある。)(アルジェ県) 耐震診断については、調査の中でいくつかは取り込むつもりである。(調査団)</li> <li>耐震診断については、住宅省が認めるのであれば、できるだけ多くの診断をしてほしい。県としては、病院、高校、大学のプライオリティが高い。また、必要であればリストを提出する。(アルジェ県)</li> <li>耐震診断調査については、調査の過程において技術移転ということで実施する予</li> </ul>

定である。予算上からも数に限りがあり、調査後にアルジェリア側が独自で耐震診断調査を行えるようにすることを主目的にしていきたいと考えている。耐震診断の必要な建物のリストをいただきたい。(調査団)

- JBIC ローン案件の中で、耐震診断する可能性があることを知っているか？(調査団)

住宅省は JBIC ローン案件の C/P 機関でないので、詳しいことはよくわからない。(住宅省)

- 今後どのような展開になるか、まだ分からないが、もし JBIC 案件でも耐震診断調査を行う場合には JICA と JBIC の間で調整して進めることになる。(調査団)

#### アルジェ県内の自然災害について:

- アルジェ県は起伏に富んでいて、水害も発生している。2001 年の洪水では 1,000 名の死者を出した。地震だけでなく、水害、地すべりについても取り組んでいきたい。JICA 調査でも水害・地すべり災害を含めるよう県から省に要請を出したい。(アルジェ県)

他の災害を含めると、情報収集や専門家も多分野に渡ることから、予算上困難である。今のところ、マイクロゾーンネーションマップについては、地震だけに絞り込みたい。(調査団)

ただし、防災行政への提言も行う予定であり、その中に他の自然災害が含まれる可能性はある。(調査団)

- 世銀事業(水害復興緊急支援事業; フランスのコンサルタントが実施中)により、水害被災地(4,500ha)調査を行い、地図を作成する予定。(アルジェ県)
- 2003 年ブーメルデス地震の建物被害状況を県独自に調査し、コミューン(市)別に整理。報告書を作成している(必要な応急住宅数や復興住宅数を想定するため)。(アルジェ県)
- また、上記の地震では、コミューン別に被害規模(死傷者数、被害建物数)、テント都市の規模・位置、ロジスティックセンターの位置などを把握し、地図(電子地図)を作成。(アルジェ県)

#### 各種都市情報・地図の入手について(アルジェ県):

- 2 年前からアルジェリアでも地方分権が進められており、公共施設の管理は県が行うことになっている。公共施設、人口、地理データなども県から入手できる。
- 人口センサスの最小調査単位は「セクター」(現地名: ilot)と呼ばれる区域で、住宅ユニット 250(概ね「世帯」数)、人口約 1500~1600 人。
- 地図は、全国地図リモートセンシング研究所(国防省の下部組織)と契約し航空写真(オルソフォト; 2003 年)を入手。1/2,000 の電子地図を作成(CAD データ)。地図は調査団に無償で提供できる。住宅省が購入し提供するかどうかは、住宅省内で検討する。
- 県都市計画公社で地図情報の GIS 化を構築中。道路データは終わっている。地下埋設物データを入力中。

#### アルジェ県都市情報(データは毎年更新)(アルジェ県):

- 面積 8 万 ha、市街地 30.6%(24,000ha)
- 人口 280 万人、この他 60 万人が県外から出勤している。
- 住宅 53.5 万戸(7.06 人/1 戸、政府としては 5.0 ぐらいに減らしたい)
- 57 市、13 の副知事(13 地区に分けて、その代表が副知事: アルジェ県のみ)の制度)
- 都市化率が 40 年間で 8%→30%になった。
- 人口増加率は 3.2%→2.8%→1.7%(現在)
- 都市計画に関するドキュメント(報告書、マップ)あり。アルジェ県域を 552 ゾーンに分けて検討し、都市化ゾーンか非都市化ゾーンかの方針を設定している。
- アルジェ県域の拡大: 1998 年当時のアルジェ県は 32~34 コミューン(市)だった。現在は 57 コミューン。

	<p>アルジェ地域の都市整備方針等(アルジェ県)：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 密集市街地内の老朽化した建物を除去、移転先は密集市街地の外に用意し、跡地を空地とする方針である。</li> <li>● 中心部の交通渋滞緩和のために、地下鉄を建設中、他に路面電車、道路混雑地の道路トンネル化を検討中である。</li> </ul>
--	---

### 13. 住宅省との協議(S/W、M/M)(04/07/29)

	住宅省との協議(S/W、M/M)
日時	2004年7月29日、11:00
場所	アルジェ県内会議室
参加者	住宅省担当者(アイトメスバ氏) 調査団員
内容	<p>S/W、M/M への署名手続きの進め方等について</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● S/W、M/M については、内容を確認してから現時点まで時間が短すぎであり、サインはできない。(住宅省)</li> <li>● 基本的に内容について問題がないのであれば、内容を変更しないという条件付で S/W、M/M に調査団のサインをして帰りたい。というのも、次に調査団としてアルジェリアに来ることができるのは、調査開始時点だからである。(調査団)</li> <li>● 現時点では、内容を変えないということも言えない。(住宅省)</li> <li>● 調査団が帰るまでにサインできるかどうかは、外務省に聞いてほしい。(住宅省)</li> <li>● サイナーは誰になるのか。(調査団)</li> <li>● 位置付けが分からないので、これは外務省に聞かなければ分からない。(住宅省)</li> <li>● 本件調査を開始することについて、日本側からの正式回答はいつあったのか。(調査団)</li> <li>● キックオフミーティングの際に、外務省から関係があるので出席するよう依頼があり、その会議の場で初めて知った。(住宅省)</li> <li>● 今後の手続きについては、外務省と調整することにする。(調査団)</li> </ul>

#### 14. 外務省との協議(S/W、M/M、Understanding)(04/07/31)

	外務省との協議(S/W、M/M、Understanding)
日時	2004年7月31日、14:00
場所	外務省内会議室
参加者	外務省アジア局長(ヤヒアシェリフ)、外務省担当課長(サートル)、外務省日本担当(ペンフレハ) 永石団長、松元団員、関田通訳、秋吉書記官
内容	<p>調査団から、8/1までにS/W、M/Mにサインするのが困難である旨説明し、その代わりに、現状認識および、今後の署名手続きの進め方について、調査団と外務省で文書の取り交わしをしたい旨説明を行った。</p> <p>外務省からのコメントは以下のとおり。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 現状、短期間でS/W、M/Mへの署名は困難である。S/W案を20日ぐらい前にもらえればアルジェリア内で根回しができる。</li> <li>● 一つの文書に、複数の省庁がサインするのは基本的に認められない(法的にも認められないとの説明もあった)。通常、住宅都市計画省がサインすれば、それはアルジェリアを代表してサインしたことにもなる。</li> <li>● S/Wについては、現在関係各省から意見を取りまとめ中であり、追加したい箇所がある旨のコメントもある。</li> <li>● “Understanding”について、S/W、M/Mとは別個の文書ということであれば、署名・交換できる。内容としても、小さな修正が必要であるが認められる。</li> <li>● 今回の事前調査については、調査団が来るまで、その目的がはっきり伝わっていなかった。</li> </ul> <p>調査団からの回答・コメントは以下のとおり</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● サイナーが多数というのは、関係省庁が多い場合、その関係者の積極的参加のためにJICAが取っている方法の一つである。今後の協力でもこのようなことは発生する。サイナーとして、大臣レベルは求めず、担当責任者のサインで構わないので、何とか進めてほしい。 アルジェリア内で調整したい。(外務省)</li> <li>● 関係各省からコメントがあるということであるが、調査の内容の「防災行政」の分野については、今回の調査では提言を行うところで留め、計画作りまでは実施しないことを認識しておいていただきたい。</li> </ul>

- (その2)情報収集 -

1. 天文・地球物理学研究センター(CRAAG)訪問

	天文・地球物理学研究センター(CRAAG)訪問
日時	2004年8月2日、9:30~12:00 (その後、CRAAG 所長招待による会食)
場所	CGAAR 内会議室
参加者	CRAAG 所長(イエレス氏)、地震研究部門の研究部長(ハムダッチェ氏、ジェリット氏他)、広報・科学情報部長(アブデリハミド氏)他 調査団員
内容	<p>(注) アルジェリアでは、政府機関に面談するには、所管する上位機関の了解が必要である。CRAAG との面談は、所管する内務・地方行政省に申し込み、同省から CRAAG に要請があり、実現した。</p> <p><u>CRAAG の歴史:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1850 年頃、アフリカ最初の天文台として発足。(4 つのドームや望遠鏡も保存されている)</li> <li>• 1931 年のアルジェリアにおける地震を契機に、地球物理学と地震学の研究所を併設。アフリカ最初の地震観測所。フランス植民地時代には、天文(地球の外)と地震観測(地球の中)を統合した研究機関として、アルジェリアにおける専門研究と人材育成に貢献してきた。</li> <li>• アルジェリア独立後、アルジェリア人による「アルジェリア人地震学者の養成と全国レベルの地震観測の主体」となった。</li> <li>• 組織的な変遷を経て、1985 年に CRAAG となり、地震学研究者の育成と観測ネットワークに力を入れた。</li> <li>• 1991 年地震後、地震リスク管理・リスク軽減に関与するため、内務・地方行政省に所属することになった リスク管理の観点からも地震観測網を広げていきたい。</li> </ul> <p><u>現在の CRAAG のミッション(地震災害に関する):</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 地震観測・地震発生危険・地質などの研究活動</li> <li>• 地震リスクについての社会教育・啓蒙</li> <li>• 地震災害リスクの管理</li> </ul> <p><u>研究組織:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 地震危険評価部門 (1)地震観測部(地震観測網関連、地震カタログ関連含む)、(2)地震研究部(地震危険の地域評価、地盤マイクロゾーニングを含む)</li> <li>• 地球物理学部門</li> <li>• 天文部門</li> </ul> <p><u>地震リスク管理・リスク軽減に関わる教育・啓蒙活動:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 社会教育 地震の科学的啓蒙のためのパンフレット発行、TV/ラジオ番組・新聞記事を通じた社会的啓蒙</li> <li>• 学校教育を通じた地震防災教育 毎週月曜は学童に施設を公開、教育省の学校地震防災プログラムへの協力</li> <li>• 内務・地方行政省の下で、地震リスク管理に参画</li> </ul> <p><u>CRAAG の地震に関する啓蒙活動 地震リスク軽減のため</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 「インフォメーション・レター」の定期発行(2ヶ月に1回) アルジェリア内外の地震関係組織に発信。ブーメルデス地震特集号も出した(調査団、入手済み)。現在は仏語版のみ、英語版発行の予定もある。</li> <li>• アルジェリアにおける「地震カタログ」の編集・発行</li> <li>• 地震研究論文の発表</li> <li>• 地中海沿岸諸国地震ネットワークのメンバー機関</li> </ul> <p><u>JICA マイクロゾーニング調査への期待と参画(CRAAG)</u></p>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>● CRAAG はアルジェリアにおける地震と地質のデータ取得とその研究を行う機関である。</li> <li>● 新「大型リスク基本法」(国会審議中)により、新市街地形成の前にマイクロゾーニングを行うことになる予定。JICA 調査の後、全国的にマイクロゾーニングを実施していくことになる。</li> </ul> <p>プレゼンテーション:”Seismic Hazard Assessment in Algeria”          プレゼンテーション:” Seism city of Algeria”          (調査団は、以上の Power-Point によるファイル入手済み)</p>
--	---

## 2. 内務・地方行政省 市民安全総局 (General Directorate of Civil Protection (Defense) )訪問

	内務省市民安全総局 (Civil Protection (Defense))
日時	2004 年 8 月 2 日 14:30 ~ 17:00
場所	内務省市民安全総局内会議室
参加者	内務・地方行政省(アイショウ氏)、市民安全総局長(ブーゲッダ氏)、救助活動組織・調整局長(大佐)、ロジスティック・インフラ局長(中佐)、医務次長(軍医)、大規模リスク担当次長等 (注)市民安全総局要員は軍属 調査団員
内容	<p>(注) アルジェリアにおける政府機関との面談に必要な手順に従って、所管する内務・地方行政省に申し込み、同省からの要請により実現した。</p> <p>組織の目的:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <u>自然災害および人為災害(火災・危険物漏洩、事故など)</u>から「市民の生命と財産を守る」(市民の安全を守る) 「国の公共サービス」の一つ</li> </ul> <p>市民の安全を守る手段:</p> <p>二つの防災関連法に基いて、次の両面により「市民の安全を守る」</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 事前の災害リスク軽減(減災)活動とその計画(予防計画)</li> <li>● 災害発生時の救助活動とその準備</li> </ul> <p>総局の体制 4つの局</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 予防局(Prevention):大型リスク部、調査・法務部、情報・統計部</li> <li>● 救助活動組織・調整局:オペレーション部、オペレーション計画部、救助・医療部、情報通信・連絡部</li> <li>● 人事・人材育成局:人事部、人材育成部、社会厚生部</li> <li>● ロジスティック局:ロジスティック部、インフラストラクチャー部、予算会計部</li> </ul> <p>総局長をサポートするシステム:</p> <p>技術顧問チームによりサポートされ、国内活動・国外活動を調整する。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 全国情報連絡ユニット(UNII)</li> <li>● 市民安全サービス総監察局:各県(Wilaya)には位置された監察官を総括。</li> </ul> <p>救助活動組織・調整局</p> <p>総局長に直属。4つのセクションをもつ。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● オペレーション計画部:地方の救助組織への介入・調整など3つ位のセクション</li> <li>● オペレーション部:被災地周辺県から救助部隊を編成し派遣、情報収集と分析など</li> <li>● 医療救助部:被災地への医療支援室など、 情報通信および連絡部:緊急時の情報伝達・連絡など</li> </ul> <p>全国救助連絡センター:総局長直結。全国的な救助活動の把握。気象観測情報・地震観測情報の把握(国立気象センター、CRAAG、CGS、CTC 国立地図リモートセンシング研究所などと協力関係を持つ。          同局医療救助部:10年前頃に設置された。</p>



- 自然災害から交通事故、家庭での事故まで対応。
- 災害医療・救急医療の多くの経験を蓄積（海外の災害にも即応）
- 一般医療と救急医療の経験をもつ医師を全国に 300 名（軍医）。24 時間体制。
- 平常時：医療救急車に救急医が同乗し、蘇生・救急医療を施す。
- 大型災害時：現地で、救出者のクラシフィケーションを行い、送り先を振り分など。心理的ケアの専門家の補助体制ある。被災地の応援体制を組織する（誰をどこに送るかなど）
- 県レベルの救急医療体制：1 人のチーフ医師と 3 人の医者が 1 チームを作る。

#### ロジスティック・インフラ局

- ロジスティック部：災害時にはロジスティック機材の確保、輸送路の踏査、周辺から被災地への輸送指導
- インフラストラクチャー部：緊急時の応急輸送路確保からインフラ復旧まで
- 予算会計部：予算措置、予算の実行

#### 予防局 大型リスク部：

- 4 つの室：情報（メディア対応、危険物情報の提供など）、減災計画（既存計画のチェックなど）、大型リスク対応、災害発生後情報確保。地図セクションもある。
- 防災啓蒙：「リスク管理の日」を制定し、キャンペーンを実施。
- 大型リスク対応のため、他機関との連携：CRAAG、CGS、大学など。大型リスク基本法制定準備。

#### 市民安全総局の組織の変遷

- 1980 年エルアスナム地震までは 2 つの組織だけだった（オペレーション系）。同地震被害の大きさ、震後対応の大きさを経験し、二つのオペレーション部門を統合し 1 つとし、予防部門、ロジスティック部門、人材育成・人事部門を設けた。
- 現行防災法令：85 年の 2 つの法令（仏語版を入手済み） 救助と減災・予防の 2 側面。

#### 予防局：

- 60 名のエンジニアもつ。
- 県の市民安全局の支援も行う（公共建物のリスク評価など）
- 自然災害に関して、CRAAG と共同で防災プランの作成を検討中。

#### 大型災害基本法の起案：

- 2001 年アルジェ大水害、2003 年ブーメルデス地震を契機に、既存政令などを改編・統合・拡大する 既存法令：「1985 年の政令 8523 号(減災・防災に関する政令)」
- 危険物取り扱い、人為災害、事故への対応を含む「防災計画」を考えている。

#### 緊急時の対応組織「セル(Celul; 緊急対策室)」：

- 2001 年大水害後に決定され、2003 年地震で最初の実動した組織。
- セルは自然災害だけでなく、治安上の緊急事態にも発動する。
- 中央 - 県 郡の各レベルに「セル」（緊急対策室）を設置（同地震の際は、5 月 21 日に設置された）
- 中央と地方のインターラクティブな関係を確保 被災地の救助活動・緊急活動は、県知事（Wali）が責任者。県知事は内務地方行政省の役人で県庁にある中央政府の地方組織の全てを代表する。中央政府セルと県セルはインターラクティブに連携した。
- 中央政府の「セル」には、市民防災総局のほか CRAAG なども入った。
- 2003 年地震時：（法令に基づき）「救助に関する緊急プラン」発令。中央政府のセルは、800 人の救助部隊を派遣。

#### 社会や住民への働きかけ：

- 地震マイクロゾーニングの結果を社会に啓蒙する役割は市民安全（総）局。
- 年間を通じて様々なテーマの活動を行っている 家庭での事故防止、ガスの閉め

	<p>忘れ防止、水の事故防止（夏）、山火事防止などのキャンペーン</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● マスメディアの活用、学校教育の防災プログラム、防災啓蒙キャラバン隊（県内を巡回）</li> </ul> <p>中央政府の「800 万人生徒・学童の救助教育 5 ヶ年アクションプラン」</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 全国の学童を対象に、身の安全を守るためのトレーニングプログラム。今年は 2 年目。</li> <li>● 学校単位（中・高校）で、救急指導員を養成し組織化する。まず教員をトレーニング。</li> <li>● 内務省、教育省（文部省）と連携。地元のコミューン（市）と合同。</li> </ul> <p>県「救助指導委員会」組織化活動</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 県知事のもとで進められている「市民の救助指導員」育成プログラム</li> </ul> <p>市民防災局への国民の評価： 「市民安全局は国民全般によいイメージをもたれている」（内務省アイショウ氏）</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 治安が不安定。災害被災地においても政府機関の活動には危険が伴う。</li> <li>● その中で、市民安全局は「市民を守ってきた実績」があり、スムーズに活動できる。</li> </ul> <p>災害発生後の NGO との連携：全国的国際的な組織との連携の実績が多い。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 赤新月社、イスラム・ボーイスカウト、アルジェリア労働組合。</li> </ul> <p>市民安全総局の要員：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 職員 700 名。</li> <li>● うち、専門家（5 年生大学卒エンジニアなど）236 名（修士取得者含む）。地震、地質、建築、化学、医学など多分野をカバーしている。</li> </ul>
--	---

### 3. 国家地理情報評議会 (CNIG) 及び国立地図リモートセンシング研究所 (INCT) 訪問

	国家地理情報評議会 (CNIG) 及び国立地図リモートセンシング研究所 (INCT)
日時	2004 年 8 月 3 日 9:50 ~ 11:40
場所	国家地理情報評議会事務局、及び、国立地図リモートセンシング研究所の地図作成工程現場、リモートセンシング部門現場 (軍の管理)
参加者	国家地理情報評議会事務局長 (アトウィ氏)、国立地図リモートセンシング研究所営業部門副部長 (モウザイア氏)、地図・リモセンの工程別担当技術者多数 調査団員
内容	<p><u>国家地理情報評議会 (CNIG) 事務局</u></p> <p>評議会について：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 全国の地理情報に関する協議会。各分野の調整にあたる。</li> <li>● 6 つの委員会がある。その中に、大型リスク管理委員会、カタストフィ委員会（住宅省、内務省、国土整備環境省が関与）、GIS 規格委員会（Topolemi など）、宇宙科学委員会などがある。</li> <li>● 国立地図リモートセンシング研究所 (INCT) も参画（同研究所敷地の一角に評議会事務所</li> </ul> <p>地図 (デジタル地図)、オルソフォトのアルジェリアにおける使用について：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● INCT で検定を受けたデータは公開されており、購入も使用も可能。</li> </ul> <p>CNIG と INCT から JICA への技術協力要請：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 2004 年 4 月頃、日本政府に JICA 技術協力要請を出した アルジェ地域のハザードマップ作成システム (GIS 応用) に関して。</li> <li>● 内容は、JICA 本格調査の GIS データベース構築及びマッピングシステム構築と重なっている。</li> </ul>

国立地図リモートセンシング研究所 (INCT)

- 地形図、テーマ別地図、地図データベースを扱う国の研究機関
  - (かつ)一般への地図作成・提供サービス(営業)機関
- (注)営業部門との面談には、中央政府(内務地方行政省)の事前許可は不要であった。

INCT の特色:

- 航空機 2 機を保有し、航空測量地図を作成する基本的な機材・人員をもつ北アフリカ有数の航空測量組織
  - ・ 地形図:アナログ、デジタル
  - ・ 航空写真:特殊な機器を搭載した飛行機を利用して撮影
- 厳しい治安状況のもとで、全てのリモートセンシングデータ(アルジェリア政府の画像取得衛星 ALSAT-1 データなど)と航空写真のオリジナル情報を管理する。リモートセンシング部門は軍の管理化にある。そこでスクリーニングされた画像情報が公開され、購入・使用が可能になっている。
  - ・ リモートセンシング:観測衛星による地表画像撮影技術。画像はアナログ、デジタル双方有り。
- AutoCAD をベースに、GIS(Arc/Info)による地図情報の管理、マップ編集のための専門ソフトなどデジタルマッピングの環境を整えている。
- 民間企業と同様の地図作成委託業務を行っている。アルジェリア国内には、民間の地図作成・GIS サービス組織が育っていない。

地図:

- 複数の空間情報データベース 全国地形図 5 万分の 1 などの空間情報、地名・測地学的データ(の)を構築。
- 幾つかは GIS ( Arc/Info ) データベースとしてすでに完成、他のものはデータ増強中
- アルジェ県委託による県内のオルソフォト(2003 年)とそれを元にした 1/2000 基本図、(1/1000 地形図は中心部について作成中)

デジタルデータの一般への提供:

社会的需要に答えるべく一般利用者に提供。

- スキャンし地理情報を投入した地形図
- 市街地図など、テーマ別地図
- 行政区分ファイル
- 正射写真、正射イメージ
- スキャンした航空写真

地図、地形その他の空間データとして提供しているもの:

- 写真測量から得られるデータ(一般的には、5 万分の 1 ; 処理・補完済み)
- 基本図を自動製作するための処理・補完済みデータ(5 万分の 1)
- GIS システムにインテグレートできる(信頼性高い)空間情報
- 派生的な製品が生成できる空間基本データ(MNT,道路データベース、高度データベース)
- 立体地形図(レリーフ)(熱加工により作成する工房を有す) 教材、室内装飾向け

そのほか、一般に販売中の地図(市街地内の販売センターにて購入可能)

- アルジェリア 2 3 0 万分の 1、アルジェ市とその周辺 2 0 万分の 1、シェルシュル市 5 万分の 1
- 近く販売予定:オラン 5 万分の 1、コンスタンチヌ 5 万分の 1、アルジェ県市街地図(1/5 万よりやや小さい; 編集中地図を入手した)
- 他の機関から委託された地図類:全国地質図(1/200,000; エネルギー・鉱山省)な

	ど
--	---

#### 4. アルジェ県都市計画公社(URBANIS)訪問

	アルジェ県都市計画公社 (URBANIS)
日時	2004年8月3日 14:15 ~ 17:45
場所	URBANIS 総局長室、および、地図・空間情報・社会調査部門の現場(視察)
参加者	URBANIS 総局長(ファレク・カドラさん(女性))、サービス部門チーフ(ハッサム・アブデレザ) 調査団員
内容	<p>(注)この面談で、第2回目のヒアリング及び各種地図の入手の内諾を得たが、アルジェリアの行政規定により上位機関(住居省)の許可が必要となった。</p> <p>住居省メスバ部長多忙のため許可がとれず、その間に URBANIS 総局長が夏期休暇に入ったため、情報のフォローと地図の入手は出来なくなった。</p> <p>公社の設立、目的:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 設立: 1997年、アルジェ県都市計画業務を支援するために設立されたが、本格的に業務を開始したのは2000年から。</li> <li>● 目的: アルジェ県の都市と都市計画に関わる総合的な空間情報データベースを構築する。</li> <li>● 公社として設立された背景・理由:       <ol style="list-style-type: none"> <li>(1)住宅省関連都市情報だけでなく、運輸省関連情報(地下鉄事業など都市交通事業)、国土整備環境省関連情報(都市環境データ)など、都市にかかわる全てのデータを取り扱う(県の組織は省ベースの縦割りなので);</li> <li>(2)県以外の公民の機関から発注を受けることができる(世銀の水害案件では被災者意識調査を受注した)。</li> </ol> </li> </ul> <p>アルジェ県内の都市計画図の更新:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 2000~2002年: 既存の地図を収集、デジタルマップ化(AutoCADデータをMapInfoで管理)</li> <li>● 2003年以降: アルジェ県内の都市計画用基本図を更新。INCTのオルソフォト(2003年撮影)を購入。同機関に地図更新作業も委託し、デジタルマップを得た。</li> <li>● 基本図のスケール: 1/2000。コミューン毎につかうときは、1/2000~1/30001で出力(印刷)</li> </ul> <p>社会調査の実施:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 1998年人口センサスデータを補正するため、2003年に世帯調査を行った(1998年以降の人の移動状況を把握した)。</li> <li>● 人口調査の最小調査区(250世帯)を「イロ(ilot; 島)」という。</li> <li>● 土地利用現況調査を実施(アルジェ県都市計画・公共施設局の委託): 工業地域情報マップなど。</li> <li>● 世銀の水害復興事業の被災地住民意識調査を実施: 世帯調査(世帯: 食事を共にするグループ)。現地調査には1/1000マップ(都市計画基本図を1/1000で出力)を利用し、情報をMapInfoで処理。</li> <li>● <u>社会調査員を50名程度確保している。</u></li> </ul> <p>GISデータベース構築(作成中))</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 人口調査、地震被害調査、水害調査などをデータに応じてGISデータベース化を図っている。(現在進行中)</li> <li>● 建物データ: AutoCADでデジタル情報化。ArcView3へのデータ変換も検討中。 (注)2003年地震被害(アルジェ県内)の建物別データをGIS(MapInfo)で管理している可能性があるが未確認。</li> <li>● インフラデータ: 電気、ガス、交通量データ、バス路線、地下鉄など交通プロジェ</li> </ul>

	<p>クトデータを入力中。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>マッピングと GIS 部門：研修中を含め、30 名位のエンジニアを確保。</li> </ul>
--	--

## 5. CGS

	CGS
日時	2004 年 8 月 1 日 ~ 8 月 10 日
場所	CGS 内会議室他
参加者	規制・地震リスク軽減部長(アモウル氏) 調査団員(角田)
内容	<p>CGS の『アルジェ地域サイズミック・マイクロゾーネーション』:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>アルジェ市街地(アルジェ湾の西部から中央にかけたアルジェ中心部で約 100 平方キロ)を対象に 1998 年に行ったもの。</li> <li>地震シナリオ:「アルジェ地域に影響を与える地震調査」(UNCH 資金援助により USA Geomatrix が実施、CGS は協力機関。レポート(英語版)は入手済み。</li> <li>航空写真解析による地形類型を地域区分のベースとして最終出力図『サイズミック・マイクロゾーネーション・マップ』(1 地区 7 葉、1/10,000)を作成。地盤変形(がけ崩れ・液状化)による建物応答の検討は含まれていないという。</li> </ul> <p>2003 年ブーメルデス地震による地震被害調査(アルジェ県内含む):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>CGS 地震も実施したが、CGS は、「CTC などすべての機関が行った地震による建物被害調査」の取りまとめを行うよう責務を持っている(住宅省)。まだ、完了していない。</li> </ul> <p>CGS が JICA に要請したマイクロゾーニングの「3つの要請事項」:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>要請事項 1: CGS がアルジェ中心部で行ったような「地盤に係る地震危険度評価」を、アルジェ県内及び周辺県(ブーメルデス県含む)6 つ位の都市で実施する</li> <li>要請事項 2: 地盤の地震危険度評価(または地震動予測)を用いて、重要な公共施設の耐震診断を実施</li> <li>要請事項 3: アルジェリアのその他の地域で自身危険の高いオランやコンスタンチーナについて、(Geomatrix がやったような)広域的な地震発生可能性調査を行い、その上で、要請事項 1 のように、都市の地盤危険度評価を実施。</li> </ul> <p>建物被害・人的被害のとりあつかい:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>これらは市民安全局の所管である。特に人的被害は CGS の所管ではない。</li> <li>建物データ、人口データはアルジェ県が持っている。</li> </ul>

## 6. 国立地図リモートセンシング研究所(INCT)訪問

	国立地図リモートセンシング研究所(INCT)
日時	2004 年 8 月 11 日 10:00 ~ 12:00
場所	国立地図リモートセンシング研究所 会議室
参加者	INCT 社長(オウカチ氏)、営業部門次長(モウザイア氏) 調査団員(角田)
内容	<p>(注)営業ベースの面談のため、上位機関の許可は不要であった。</p> <p>INCT と JICA 調査の関係:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>JICA 調査の中で特にハザードマップ・リスクマップの作成は INCT が現在必要としている技術領域そのものである。</li> <li>CNIG(国家地理情報評議会)に参加しているが組織としては別であり、INCT としてアルジェリア側合同委員会に参加したい。</li> <li>その上で、全面的に協力したい。カウンターパート機関のひとつになれば、INCT</li> </ul>

	<p>が酸化するスタッフの費用を負担する用意がある。</p> <ul style="list-style-type: none"><li>● INCT はデジタルマッピング、GIS 空間情報処理に必要な経験と資機材を十分持っている。</li><li>● 最委託先として参加することも問題ないが、マイクロゾーニング調査に参加し必要な技術移転を受けたいので、カウンターパート機関となることも望む。(もちろん、合同委員会に参加したい。)</li></ul> <p>アルジェ県の詳細地形図について:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>● 2003 年航空写真をオルソフォトにしている (URBANIS も利用)</li><li>● 中心部の 22 コミューン(市)、約 100 平方キロについて、1/1000 の地形図を作成中。まだ完成していない。(地図の属性情報など) 範囲は 2 章の図 2 - 2 - 2 参照。</li></ul>
--	--

## 7. アルジェ県市民安全総局 (General Directorate of Civil Defense) 情報収集

	アルジェ県市民安全総局 (General Directorate of Civil Defense)
日時	2004年8月11日 14:00 ~ 17:15
場所	アルジェ県市民安全総局 (アルジェ港埠頭にある)
参加者	市民安全総局長 (ケハウス氏)、本省監視官、市民安全総局の消防・救急医療オペレーション、災害予防、ロジスティック、地図作成などの責任者や担当者 調査団員 (角田)
内容	<p>(注)</p> <p>夏期休暇に入った内務地方省市民安全総局長とのコンタクトが取れなかったに、面談前日に、内務地方行政省無任所地方長官から、面談を設定してもらった。</p> <p>日本の消防局のように、24時間体制のオペレーション部隊 (消防・救急) があり、各部門の責任者または代理は施設に常時待機。面談中は緊急事態が無かったので、2時間以上にわたった情報収集に協力していただいた。また、2003年ブーメルデス地震における JICA 緊急支援に対して、JICA 調査団にも感謝を表明された。</p> <p>県市民安全総局の組織:</p> <p>機動部隊 (オペレーション実施) と予防・支援系の2つに大別される。</p> <p>機動部隊:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 機動部隊 (県) は「主要ユニット」と呼ばれ5つの部隊 (Company) からなる: 東部・西部・南部および海事部 (港湾)。</li> <li>● コミュニオンレベルに「2次ユニット」がある。</li> <li>● 緊急時には、県 - 郡に「セル」 (緊急対策室) が設置される。</li> </ul> <p>予防・支援部隊:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 予防部、総合予防部 (総務系)、行政ロジスティック部がある。</li> <li>● 地図統計セクションがあり、CRAAG、アルジェ県が作成した防災情報マップを要員用に編集し配備している 例えば、 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 「アルジェ県地震カタログ アルジェ県に影響を与えた過去の地震」 (CRAAG による; 20世紀以降の地震には位置、規模 (M) の情報あり)</li> <li>- 「県内地震発生リスクマップ」 (CRAAG による; 地中海で発生する地震、内陸直下型地震 (県内中央部 ~ 西部、東部の一部))</li> <li>- 「2003年ブーメルデス地震におけるアルジェ県内コミュニオン別被害」 (アルジェ県による; 被災グレード3段階、例えば重度被害はブーメルデス県近辺の6コミュニオン)</li> </ul> </li> </ul> <p>緊急時組織と緊急対応準備計画</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● セル (Celul) : 中央政府 県 - 郡</li> <li>● 実施部隊: 県のモジュール (各省の県機関には省から応援が派遣される)。</li> <li>● 2003年地震では14モジュールが設置された 法令に示されているモジュールについて、県で予想される災害に応じたモジュールを設定。アルジェ県では全てのモジュール (14)</li> <li>● 緊急対応準備計画 (Plan Orsec Wilaya de Alger, 2004) : 毎年更新する。</li> <li>● 2003年地震の経験を踏まえた。特に、オペレーションに必要な資材・人材 (車両数、要員数など)、輸送システム (海、空、陸)、仮設住宅、建設許可のあり方、応急復旧 - 復旧 - 復興のステージ別の対応 (検討などに配慮した。)</li> <li>● コミュニオン (市) の計画案をまず作成し、それら 57 コミュニオンの計画案を積上げながら県の計画を作る。</li> <li>● その他、防災政令にはユニットという救助活動組織がある (大規模組織や工場に組織される)</li> <li>● 大規模自然災害では、県に 14 のモジュール、市に 8 つのモジュールが組織される (第</li> </ul>

	<p>4章4 - 2、参照) 市民への啓蒙活動：</p> <ul style="list-style-type: none"><li>● 県の救急指導委員会組織化活動</li><li>● 市民の救急トレーニング・プログラムの実施</li></ul> <p>サイスマックマイクロゾーニングへのかかわり</p> <ul style="list-style-type: none"><li>● 現実には、被害想定に関わる分野は、市民安全局が主体となっている。</li><li>● 被害想定結果の評価と活用に関しては、現場の救助活動や減災活動を実施し、地域住民と接している市民安全局が主体的に関われる体制が不可欠である。</li></ul> <p>現場視察：</p> <ul style="list-style-type: none"><li>● 医療救急車を見学。</li></ul>
--	---

以上



**Questionnaire A**  
**The Preparatory Study Team on Seismic Microzoning of Algiers in the People's Democratic Republic of Algeria**  
**<Microzoning Area>**

No.	Classification / Item	Description	Please Fill in the Blanks Below		
			Material Title	Relevant Agency	Availability*
<b>1</b>	<b>Base Data Collection</b>				
<b>1,1</b>	Socio-Economic Factors	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Data of the Work Force of the Country ( Working Population; Age Groups, Men-Women, etc.),</li> <li>· Industrial Structure ( the Portion of Primary, Secondary, Tertiary Industries, etc.)</li> </ul>	Reports	Ministry of Interior	
<b>1,2</b>	Past Earthquakes Disaster	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Great Earthquake (Earthquake Damage Report)</li> <li>· El Asnam Earthquake (1954)(Earthquake Damage Report)</li> <li>· El Asnam Earthquake (1980)(Earthquake Damage Report)</li> <li>· Other Earthquakes, Floods, Wind(Damage Records)</li> </ul>	Reports	CRAAG	
<b>1,3</b>	Organization & Codes for Disaster Mitigation	<ul style="list-style-type: none"> <li>· List of Codes &amp; Regulations in Architecture and Disaster Prevention Area.(Existing, On-going, Future)</li> <li>· List of Existing Official/ Nonofficial Organization for Disaster Prevention</li> </ul>	Reports	Ministry of Housing and Urbanism  Civil Defence	
<b>1,4</b>	Infrastructure/ Traffic/ Transportation Factors	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Data of Roads, Airport, Automobiles, etc.(Maps, Facilities, Numbers, etc.)</li> <li>· Data of Energy, Waterworks, Sewer, Communication Systems, Media, etc.</li> </ul>	Reports	M. of Transportation and M. of Public Works  Diffence Ministries	

20040715

If available, Y (Yes) and if not N (No) please.

**Questionnaire A**  
**The Preparatory Study Team on Seismic Microzoning of Algiers in the People's Democratic Republic of Algeria**  
**<Microzoning Area>**

No.	Classification / Item	Description	Please Fill in the Blanks Below		
			Material Title	Relevant Agency	Availability*
<b>2</b>	<b>Geological &amp; Soil Data</b>				
2,1	Topographical Feature	Topographical Maps (Whole Algeria, Algiers Area)	Maps 1/5000,1/50000	INC	
2,2	Active Faults Map	Location Maps (Whole Algeria, Algiers Area (small scale))		CGS (Small Scale)	
2,3	Soil Conditions & Boring Data	Drilling spots, Depth, Stratum Composition (Whole Algeria, Algiers Area)		CGS, LNHC, ENAGEO, SONATRACH	
2,4	Geological Map	Cross-Section (Whole Algeria, Algiers Area)		CGS, LNHC, ENAGEO, SONATRACH	
<b>3</b>	<b>Observation System</b>				
	Earthquake Observation	Seismicity Maps (Whole Algeria, Algiers Area)		CGS,VRAAG	
		Regular Observatories by the Meteorological Office (Places, System, Reporting)		ONM	
		Seismological Network by the Dept. of Mines and (stations, System, Reporting)		ORGM	
3,2	Strong Earthquake Ground Motions Observation	Organization, Place, System, Records		CGS	
3,3	Other Disaster Observation	Organization, Place, System, Records		Ministry of Interior	

20040715

If available, Y (Yes) and if not N (No) please.

**Questionnaire A**  
**The Preparatory Study Team on Seismic Microzoning of Algiers in the People's Democratic Republic of Algeria**  
**<Microzoning Area>**

No.	Classification/Item	Description	Please Fill in the Blanks Below		
			Material Title	Relevant Agency	Availability*
<b>4</b>	<b>Urban Planning</b>				
4,1	Building Data-Residential	· Data of Structure, Materials, Construction · Data of Existing Traditional Technologies & Systems for Disaster Prevention · List of Expected New Technologies & Equipment for Disaster Prevention	Repots	Wilaya, Direction de L'urbanisme	
	Other Important Buildings	· Data, Lists, Maps (Traditional Temples, Palace, etc.)	Repots	Wilaya, APC, Direction de L'urbanisme	
4,2	Existing Disaster Mitigation Plans	· Countermeasures (Collection and Dissemination of Information, Scheme of Organization, etc.) for Emergency Time, Reconstruction Period, Rehabilitation Period	Repots	Wilaya, APC, Direction de L'urbanisme	
4,3	Rural Area	· Conditions of Access Roads to Highways (Width, Pavement, Extension)	Repots	Wilaya, APC, Direction de L'urbanisme	
4,4		· Refuse Sites ( Data, Lists, Maps )	Repots	Wilaya, APC, Direction de L'urbanisme	
		· Data, Lists, Maps of ( Official, Military, Hospitals, Schools and so on)	Repots	Wilaya, APC, Direction de L'urbanisme	
4,5	Urban Area	· Data, Lists, Maps of ( Official, Military, Hospitals, Schools and so on)	Repots	Wilaya, APC, Direction de L'urbanisme	
		· Data, Lists, Maps of Expected Evacuation Roads (Width, Pavement, Extension)	Repots	Wilaya, APC, Direction de L'urbanisme	
		· Data, Lists, Maps of Refuse Bases	Repots	Wilaya, APC, Direction de L'urbanisme	
4,6	Land Use Plan(Existing, On-going, Future)	· Land-use Plans for Municipalities in Algier Area,	Repots	Wilaya, APC, Direction de L'urbanisme	

20040715

If available, Y (Yes) and if not N (No) please.

**Questionnaire A**  
**The Preparatory Study Team on Seismic Microzoning of Algiers in the People's Democratic Republic of Algeria**  
**<Microzoning Area>**

No.	Classification/Item	Description	Please Fill in the Blanks Below		
			Material Title	Relevant Agency	Availability*
5	<b>Community Participated Regional Plan for Disaster Prevention</b>				
5,1	Regional Characteristics	·List & Data of Every Municipality, District Peculiar Conditions (Local Industry, Jobs, Income, Family, etc.) ·List & Data of Traditional Mutual Aid System and Regional Committee in each Districts (Address, Name of Leader, Numbers, etc.) ·Each (Existing and Emergency, Reconstruction, Rehabilitation Periods) Data of People's Needs and Consciousness of Disaster Prevention (Technical, Financial Factors, etc.)		Ministry of Interior  Ministry of Interior	
5,2	Financial Aid Systems	·Systems for Existing and Emergency, Reconstruction, Rehabilitation Periods,		Ministry of Housing and Urbanism and Interior Ministry of Housing and Urbanism and Interior	
5,3	Other Community Participation Projects	·Relevant Materials, Information for other Projects		Ministry of Housing and Urbanism	
5,4	Present Education System(Municipality and istricts)	·List of Primary, Secondary Schools and Colleges, Universities  ·The School Attendance Rate of Primary, Secondary and University Stages In Each Municipalities and Districts.		Ministry of Education  Ministry of Education, M. of Graduatipn Studies and Research	
5,5	Technological Education System	·Education of Relevant Technology (Existing Courses, Seminars, etc)  ·List of Official Training Organizations (Existing, Planned etc)		Ministry of Education, M. of Graduatipn Studies and Research  Office of Education of Wilaya	
5,6	Leader Training System	·Data for Traditional & Official Training System for Regional Leaders			
5,7	Education for Disaster Mitigation	·Data for Dissemination of Knowledge of Disaster Prevention (Production & Distribution of Manuals for Residents/ Officers, etc.)		Ministry of Education, CGS, CRAAG	

If available, Y (Yes) and if not N (No) please.

**Questionnaire A**  
**The Preparatory Study Team on Seismic Microzoning of Algiers in the People's Democratic Republic of Algeria**  
**<Microzoning Area>**

No.	Classification/Item	Description	Please Fill in the Blanks Below		
			Material Title	Relevant Agency	Availability*
6	<b>Disaster Mitigation</b>				
6,1	Expected Technology Transfer	· List of Expected Technology Transfer and Equipment in this Area		Ministry of Housing Urbanism, CGS	
6,2	Project Objectives	Natural Development Plan Project Target, Main & Sub Organizations			
6,3	Damaging Earthquake Scenario	Local Destructive Earthquake, Plate-Tectonics typed Great Earthquake		CRAAG	
6,4	Existing Plan	Governing Acts, Main & Sub Organizations, Activity Situation (Governmental, Local), Past Activities		Ministry of Interior	
6,5	Executing System of the Plan	Activity Situation (Governmental, Local), Past Activities		Ministry of Interior	
7	<b>Related Projects by Other International Organizations</b>				
7,1	Investigation of Existing/ on going Plans	· List of Relevant Plans of Other Donors		Ministry of Interior	
	WB, EU, UNICEF, ADB, UNDP, ETC	Organization		ORSEC Plame, Ministry of Interior	
7,2	Collaboration with Other Organizations	· Data/ Materials of Other plans for Plan-Linkage · Data/ Materials of Other plans for Plan-Sharing			

20040715

If available, Y (Yes) and if not N (No) please.

**The Preparatory Study Team (JICA)**  
**Questionnaire B**

No.	Item	Sub-Items / Descriptions	Titles of Materials / Contact Persons	Agencies / Organizations related	Availability (Yes / No)
1	<b>Population &amp; Economic Data related to Estimation of Human Casualties &amp; Social Loses</b>				
1.1	<b>The latest Population Census</b>	(as the basis for estimating human casualties)			

		Survey-Date:	<b>Year: 1998</b> <b>Month:</b>	<b>ONS (Office National des Statistiques)</b>	
		Agency to be requested on data:		ONS	
		Items surveyed: No.of family, age-group, working age, etc.		ONS	
		Informaiton of Building was included or not?		ONS	
		Please attach the sample form of the census.		-	
		The smallest Survey-Unit" in Algierst	<b>Ilot (イロ:250 世帯程度)</b>	DUC Wilaya	
		Data by the smallest unit is disclosed or not?	<b>Yes</b>	DUC Wilaya	
		Maps showing the boundary of the smallest unit in Algiers		DUC Wilaya	
		'- If possible, please attach the map of Algiers or a sample area in Algiers.		-	
		Is the boundary of the unit digitized or not?		DUC Wilaya	
		<b>Database of Population Census</b>		ONS	
		<b>Requirement to use the data by the smallest unit</b>	- If exist, please explain the requirement -- for example, the cost to buy, the permission etc.:	(購入する)	
<b>1.2</b>	<b>GNP / GDP of Algeria</b>	<b>: Those are useful anyway for estimating the economic / social loses of Algiers as the political and economic center of Algeria</b>			
		Total value and values by sector in recent decades		ONS, CNES	
		Please attach the statistical data (copy)			
<b>1.3</b>	<b>GRDP of Algiers</b>	Total value and values by sector in recent decades		ONS, CNES	
		Please attach the statistical data (copy)			
<b>1.4</b>	<b>Data to identify the urban activities / roles of Algiers as the capital region of Algeria</b>	(Ex.) National Center for foreign trade and tourism, central government, etc.		Ministry of Interior, Ministy of Tourism	
<b>2</b>	<b>Data / Information on Hazardous Materials and Urban Activities having Secondary Disaster Risks in Algiers</b> Those factors might cause the secondary disasters at / after the earthquakes				
<b>2.1</b>	<b>Industrial areas</b>	Locations of Industrial Development Zone in Algiers	Land Use Map etc.	DUC / Civil Defense, Wilaya	
		(Spontaneous) Mixed areas of Industrial and other land uses -- ex. small-scale factory areas	Land Use Map etc.	DUC	
<b>2.2</b>	<b>Hazardous materials</b>	Regulation for controlling the location of hazardous materials (hazardous chemicals etc.)	(Laws / Regulations)	Civil Defense, Wilaya	
<b>2.3</b>	<b>Fire</b>	Responsible organization (in Algiers)		Civil Defense, Wilaya	
		Statistical Fire Data in Algiers		Civil Defense, Wilaya	
		Statistical Fire Data by Sub-region in Algiers		Civil Defense, Wilaya	
		- If exist, is the sub-region boundary map available?			
<b>2.4</b>	<b>Traffic Data / Information in Algiers</b>	Road traffic data on major roads		URBANIS / DTPW / CTTT, Wilaya	
		Maps showing the monitoring points of road traffic		URBANIS / DTPW / CTTT, Wilaya	
		Railway network and passenger data		URBANIS / DTPW / CTTT, Wilaya	
		Sea transportation		URBANIS / DTPW / CTTT, Wilaya	
<b>3</b>	<b>Business / Commercial Centers / Areas in Algiers</b> Followings will be major factors related to human casualties when the earthquakes will occur in day-time.				

3.1	<b>Central Business Districts, Commercial Centers</b>	Location maps and information of the activities		DUC, Wilaya	
3.2	<b>Other activity centers where people might concentrate</b>	Locations of big stadium, etc.		DUC, Wilaya	
4	<b>Data / Information on Earthquake-Vulnerable Urban Areas</b> The urban settlement type generally works as an indicator to understand the building qualities at local area, conditions of road-networks and openspace-distributions. In Algiers also, several types of urban settlement could be found -- such as "well ordered settlement", "disordered settlement", "shanty town" (illegal settlement or legalized settlement) and so on.s.				
4.1	<b>Settlement Types</b>	Settlement Types described in the urban master plan for Algiers, or used commonly to identify the settlement areas of Algiers in urban planning		DUC, Wilaya	
		(Ex.) Spontaneous historical settlement (like "Kasba"), disordered squatter settlement, ordered / planned settlement area, housing complex, and so on.			
		Land use map showing such settlement areas		DUC, Wilaya	
		Improvement actions for such disordered settlements		DUC, Wilaya	
4.2	<b>Historical Areas – Historical spot and the vicinities</b>	Location of Historical / Cultural Heritages of Algiers		DUC, Wilaya	
		List of historical / cultural heritages in Algiers -- such as Old Castles (built in the 13 - 16 Century)		DUC, Wilaya	
		Administrative / financial problems to maintenance / rehabilitation			
5	<b>Data / Information on Urban / Social Background</b>				
5.1	<b>Population</b>	Census data in recent several decades of Algiers and the sub-regions		ONS	
		Responsible organization / place		ONS	
		Population density by sub-region		DUC, Wilaya	
5.2	<b>Urban Land Use</b>	Latest Land Use Map		DUC, Wilaya	
		Spatial data or maps presenting the Urban Growth			
		Responsible organization / place			
6	<b>Urban Lifeline (as the system / network)</b> Followings could be answered in the Questionnaire -A (Physical factors on Micro Zoning)				
6.1	<b>Road Network in Algiers</b>	Existing road network map showing road classification, grade of road-width etc.		DUC / URBANIS, Wilaya	
		Digital data / GIS-data of the road network		DUC / URBANIS, Wilaya	
6.2	<b>Park and Green System in Algiers</b>	Map of "Existing parks and greens"		DUC / URBANIS, Wilaya	
		Digital data / GIS-data of the parks and greens		DUC / URBANIS, Wilaya	
6.3	<b>Water Supply System</b>	Maps of the system and network		URBANIS, Wilaya	
		Digital data / GIS-data of the road network		URBANIS, Wilaya	
6.4	<b>Sewerage System</b>	Maps of the system and network		URBANIS, Wilaya	
		Digital data / GIS-data of the network		URBANIS, Wilaya	
6.5	<b>Electric Power System</b>	Maps of the system and network		URBANIS, Wilaya	
		Digital data / GIS-data of the network		URBANIS, Wilaya	
6.6	<b>Gas Supply System</b>	Maps of the system and network		URBANIS, Wilaya	
		Digital data / GIS-data of the network		URBANIS, Wilaya	
6.7	<b>Telecommunication Network (System)</b>	Maps of the system and network		URBANIS, Wilaya	
		Digital data / GIS-data of the network			

7	<b>Major Public Facilities and Other Important Facilities at Emergency Situations</b> Followings also could be answered in the Questionnaire -A (Physical factors on Micro Zoning)			
7.1	<b>Governmental / Municipal Offices (including Military bases etc.)</b>	Location and the specifications of structure, functions		APC / DUC, Wilaya
		If exist, what kind of data are available?		APC / DUC, Wilaya
		Digital data / GIS-data		URBANIS / DUC, Wilaya
		Responsible organizations to request the data		
7.2	<b>Major Hospitals</b>	Location, Public or Private, and the specifications of structure, functions		Office of Health, URBANIS
7.3	<b>Police stations</b>	Location and the specifications of structure, functions		Ministry of Interior
		Digital data / GIS-data of the parks and greens		
7.4	<b>Fire stations</b>	Location and the specifications of structure, functions		Civil Defense, Wilaya
		Digital data / GIS-data of the parks and greens		Civil Defense, Wilaya
7.5	<b>Public school</b>	Location and the specifications of structure, functions		Department of Education, Wilaya
		Digital data / GIS-data of the parks and greens		

**ONS:** Office National des Statistiques  
**DUC:** Direction de l'Urbanisme et de la Construction  
**DLEP:** Direction du Logement et des Equipments  
**DTPW:** Direction des Travaux Publics de Wilaya  
**CNES :** Conseil National Economique et Social  
**CTTP:** Centre Technique des Travaux Publics  
**APC:** Assemblée Populaire Communale

**The Preparatory Study Team (JICA)**  
**Questionnaire C**  
**<Disaster Preparedness Disaster-Risk Mitigation>**



No.	Item	Sub-Items / Descriptions	Titles of Materials / Contact Persons	Agencies / Organizations related	Availability (Yes / No)
<b>1</b>	<b>Review on Emergency Response, Recovery and Reconstruction in Past Big Earthquakes in Argeria</b>				
<b>1.1</b>	<b>Review on Boumerdes Earthquake, 2003</b>	Major activities & Problems in Emergency Response		Ministry of Interior, Ministry of Housing and Urbanism, Wilaya Alger & Boumerdes	
		Major activities & Problems in Recovery		Ministry of Interior, Ministry of Housing and Urbanism, Wilaya Alger & Boumerdes	
		Major activities & Problems in Reconstruction		Ministry of Interior, Ministry of Housing and Urbanism, Wilaya Alger & Boumerdes	
		Major activities & Problems in Emergency Response		Ministry of Interior, Ministry of Housing and Urbanism, Wilaya Alger & Boumerdes	
		Activities and problems at reconstruction phase		Ministry of Interior, Ministry of Housing and Urbanism, Wilaya Alger & Boumerdes	
		Problems or Lessons on the relationship between government and local people		Ministry of Interior, Ministry of Housing and Urbanism, Wilaya Alger & Boumerdes	
		Actions / Countermeasures carried out after the earthquake (as the lessons)		Ministry of Interior, Ministry of Housing and Urbanism, Wilaya Alger & Boumerdes	
<b>1.2</b>	<b>Review on other big Earthquake in Argeria</b>	Actions / Countermeasures carried out after the earthquakes (as the lessons)		Ministry of Interior, Ministry of Housing and Urbanism, and CGS	
<b>2</b>	<b>Legal Framework on Disaster Management (before and after disaster-occurences) in Algeria</b>				
<b>2.1</b>	<b>Law and Regulations on Disaster Management or Crisis Management</b>	Basic Law on Disaster Management before / after disaster-occurences		Ministry of Housing and Urbanism, and CGS	
		Major Regulations related to the disaster management		Ministry of Interior, Ministry of Housing and Urbanism, Ministry of Environment, Civil Defense	
<b>2.2</b>	<b>Other Law and Regulations relating to Disaster Mitigation</b>	On Fire-fighting and other man-made disasters		Ministry of Interior, Ministry of Housing and Urbanism, Ministry of Environment, Civil Defense	
		On Other natural disasters		Ministry of Interior, Ministry of Housing and Urbanism, Ministry of Environment, Civil Defense	
<b>2.3</b>	<b>Crisis Management System</b>	Organization-Chart of Crisis Management Centers, showing relationship of the central government, local administrations and municipalities		Ministry of Interior, Civil Defense	
		Materials for reference			
		Staffs related to Crisis Management (Number of staffs / professional staffs)			
<b>2.4</b>	<b>Disaster Management System in ordinal situation (= not in emergency situation)</b>	Organization-Chart of Crisis Management Centers, showing relationship of the central government, local administrations and municipalities		Ministry of Interior, Civil Defense	
		Materials for reference			

No.	Item	Sub-Items / Descriptions	Titles of Materials / Contact Persons	Agencies / Organizations related	Availability (Yes / No)
		Staffs related to Crisis Management (Number of staffs / professional staffs)			
2.5	Local Administration System in Algeria and Algiers	Legal and Administrative Framework of Local Governing / Administration -- such as the roles of the local office of Central Government, Provincial Government and Municipality	(on the legal basis, existing organizations, and roles / responsibilities)	Ministry of Interior	
3	<b>Current Crisis Action Plans or Disaster Preparedness Plans ( for Emergency Response, Recovery and Reconstruction )</b>				
3.1	Current Crisis Action Plan of Central Government	Major Actions and the Respsible Organizations of "14 Modules" (established system for emergency) - Tables / Chart on the 14 Modules		Ministry of Interior, Civil Defense	
3.2	Current Crisis Action Plan of Algiers	Major Actions and the Respsible Organizations of "14 Modules" (established system for emergency) - Tables / Chart on the 14 Modules Staffs (and the Professional Staffs) Current Problems / Tasks that are discussed / identified		Ministry of Interior, Civil Defense	
3.3	Emergency Information System in / of Algiers	Responsible Organizations and the System		Ministry of Interior, Civil Defense	
3.4	Actions to Local Non Governmental Organizations (NGOs) and Local People	Existing or Planned Actions to organize / involve Local Non-Governmental Organizations (NGOs) and Local People		Ministry of Interior, Civil Defense	
4	<b>Community-Based Disaster Preparedness Actions in Algiers</b>				
4.1	Overviews on NGO's activities in Algiers -- on various types	List of local NGOs and types of activites (including all active organizations) Typical NGOs in Algiers		Ministry of Interior, Ministry of Foreign Affairs	
4.2	Common models on neighborhood / community (as small society)	On Local administrative system, religious system, schools, citizen's group activities etc.)		Ministry of Interior, Ministry of Foreign Affairs	
4.3	Local People's Concerns / Awareness on Disasters	Social survey on local people's concerns / awareness on earthquake-disasters Ideas on how to approach to local people and organize them for safer town		Ministry of Interior, Ministry of Foreign Affairs	
5	<b>Building Control and Urban Development Control</b>				
5.1	Current Buiding Control System	Legal basis: Implementation system: Performances of Building Control (Where / What building constructitons can be controlled in the legal / formal procedure)? What are prioritized tasks to be solved urgently on the building control?	Law:	Ministry of Housing and Urbanism, DUC / Civil Defense, Wilay	
5.2	Existing Situations on the Building Construction in Algiers	What kinds of type on building construction might be found in Algiers? -- Ex. Formal construction groups (that are constructing public buildings), informal / illegal groups (that are producing so-called "Earthquake-vulnerable stocks")		Ministry of Housing and Urbanism, DUC Wilay	
5.3	Urban Development Control System	Legal basis: Implementation system:	Law:	Ministry of Housing and Urbanism, DUC Wilay	

No.	Item	Sub-Items / Descriptions	Titles of Materials / Contact Persons	Agencies / Organizations related	Availability (Yes / No)
		Typical planning (zoning control etc.) and the performances (ex. areas controlled)			
		What are prioritized tasks to be solved urgently on the building control?			

**添付資料 - 5 収集資料リスト**

様式第 1 号 (記第 2 関係)

(収集/作成資料)

チーム長

図書館受入日

収集資料リスト

平成 16 年 12 月 21 日作成

		プロジェクト ID		調査団番号			
地域		調査団名又は 専門家氏名		調査の種類 又は指導科目		担当部署	
国名	アルジェリア国	配置機関名		現地調査期間	2004年7月5日 - 2004年8月31日	担当者氏名	

番号	資料の名称	形態	種類	発行機関	取扱 区分	図書館記入欄
1	[アルジェ県域図(県界/市界、土地利用、道路等)] Wilaya d'Alger (1/65,000 位のテスト版)	紙地図	地図	INCT (国立地図・リモートセンシング研究所)		
3	[アルジェ市街地及び周辺案内図] ALGER et ses environs - Carte Touristique 1/50,000	紙地図	地図	Office National du Tourisme		
4	[全国地図] Algerie Carte Touristique (1/2,300,000)	紙地図	地図	INCT (国立地図・リモートセンシング研究所)		
5	アルジェ県行政区域図(県界・郡界・市界)(1/200,000)	紙地図	地図	URBANIS d'Alger(アルジェ県都市計画公社)		
6	[全国地質図(サンプル)] Carte Geologique de l'Algeria 1/200,000 (Tamanrasset)	紙地図	地図	Ministere de l'Energie et des Mines (エネルギー・鉱物省)		
7	Catalogue Des Seisme Pour La Wilaya d'Alger (アルジェ県に影響を与えた地震のカタログ)	紙	表	DPC. W D' ALGER (アルジェ県市民防衛局)(出典:CRAAG)		
8	Communes Declarees Sinistrees Par Le Seisme Du 21 May 2003 (2003年5月21日地震による市別の被害程度図(アルジェ県内、大中小の3被災度、1/180,000)	紙	図	DPC. W D' ALGER (アルジェ県市民防衛局)(出典:アルジェ県)		
8-2	Carte du Risque Sismique de la Wilaya d'Alger (CRAAG) (アルジェ県内地震発生リスク・マップ)	紙	図	DPC. W D' ALGER (アルジェ県市民防衛局)(出典:CRAAG)		
9	Probabilistic Seismic Hazard Assessment of the Algiers Region, Dec. 1998, Geomatrix Consultants Inc.	報告書	報告書	UNCHS		
10	Microzonage Sismique de la Region d'Alger (目次・イントロダクション・結論)英訳	電子 ファイル	報告書	事前調査団		

番号	資料の名称	形態	種類	発行機関	取扱 区分	図書館記入欄
11-1	“Microzonage Sismique de la Region d'Alger”の広域マップ(1/200.000、3葉)	紙地図	地図	CGS		
	1 Carte Neotectonique de la Region d'Alger (1/200.000)	紙地図	地図			
	2 Carte Sismotectonique de la Region d'Alger (1/200.000)	紙地図	地図			
	3 Modele des Sources Sismiques de la Region d'Alger (1/200,000)	紙地図	地図			
11-2	"Microzonage Sismique de la Region d'Alger"の既成市街地(3ゾーン別)詳細マップ(1/10,000、各ゾーン7葉、計21葉)			CGS		
	0 3ゾーン位置図、7種類のマップの名称 (1/200,000)	紙地図	地図			
	1 Carto Photogeologique de la Region d'Alger (1/10,000)	紙地図	地図			
	2 Carto Neotectonique de la Region d'Alger (1/10,000)	紙地図	地図			
	3 Carto Geotechnique et Hydrogeologique de la Region d'Alger (1/10,000)	紙地図	地図			
	4 Carto de Potentiel du Mouvement du Sol de la Region d'Alger (1/10,000)	紙地図	地図			
	5 Carto d'Effondrements de Terrains Liess Aux Seismes de la Region d'Alger (1/10,000)	紙地図	地図			
	6 Carto de Synthese de la Region d'Alger (1/10,000)	紙地図	地図			
	7 Carto de Microzonage de la Region d'Alger (1/10,000)	紙地図	地図			
12	Microzonage Sismique de la Region d'Alger,1998 (Seismic Microzonation of Algiers Region)	報告書	報告書	CGS		
13	Seismic Hazard Assessment in Algeria	電子ファイル (PPT)	プレゼン テーション 資料	CRAAG		
14	Seismicity of Algeria	電子ファイル (PPT)	プレゼン テーション 資料	CRAAG		
15	ブーメルデス地震被災地の主に地盤変動を示す写真	電子ファイル (CD-ROM)	写真	CRAAG		
16	ブーメルデス地震被災地の建物被害を示す写真	電子ファイル	写真	CGS		

番号	資料の名称	形態	種類	発行機関	取扱 区分	図書館記入欄
		(CD-ROM ×4枚)				
17	ブーメルデス地震被害調査報告書(留学生グループ)	報告書	報告書	東大地震研究所		
18	ブーメルデス地震被害調査報告書(被災地写真集)	電子ファイル	写真	東大地震研究所		
19	Algerian Earthquake Resistant Regulations (RPA 99) 英訳(第1章～5章、7章、9章)	一部電子 ファイル	図書	CGS および事前調査団		
21	官報「住宅・都市計画省の組織」(仏語)	紙	官報	アルジェリア政府		
22	「住宅・都市計画省の組織」(上記官報の和訳)	電子ファイル	官報	事前調査団		
23	官報「国土整備・環境省の組織」(仏語)	紙	官報	アルジェリア政府		
24	「Organization of Ministry of Land-use Planning and Environment」(上記官報の英訳)	電子ファイル	官報	事前調査団		
25	内務省市民防衛総局組織図	紙	組織図	内務省市民防衛総局		
26	内務省市民防衛総局組織図(説明)	紙	組織図	アルジェ県市民防衛局		
27	アルジェ県市民防衛総局の組織図	紙	組織図	アルジェ県市民防衛局		
28	政令 85-231「災害発生時の介入・救助」	紙	政令	アルジェリア政府		
29	同和訳	電子ファイル (PPT)	政令	事前調査団		
30	政令 85-232「災害リスク軽減(事前対策)」	紙	政令	アルジェリア政府		
31	同和訳	電子ファイル (PPT)	政令	事前調査団		
32	CGS (Mission, Organization)	リーフレット	組織案内	CGS		
33	CGAAR (Mission, Organization, Long/Middle/Short-term Program, Staffs etc)	電子ファイル (PPT)	組織案内	CRAAG		
34	CGAAG	リーフレット	組織案内	CRAAG		
35	La Lettre du CRAAG (Jul. 2003) -Le Seisme de Boumerdes	News Letter	ニュー ス レター	CRAAG		

番号	資料の名称	形態	種類	発行機関	取扱 区分	図書館記入欄
36	La Lettre du CRAAG (Sep. - Oct. 2001)	News Letter	ニュース レター	CRAAG		
37	En Savoir Plus Sur les Seismes (学校教材用リーフレット)	Leaflet	教材	CRAAG		
38	Reglementation Technique Algerienne du Batiment, -Concepts & Nomenclature -(建築技術基準の概要と用語),1998 年版	図書	図書	C.G.S		
39	Catalogue des Methodes de Reparation et de Renforcement des Ouvrages(建築 物の耐震改修・補強マニュアル),1992 年版	図書	図書	C.G.S		
40	1 Seisme de Ain Temouchent, du 22 Decembre 1999, Rapprt n02(1999 年 12 月 22 日の Ain Temouchent 地震について、第 2 報),2000 年	図書	図書	C.G.S		
	2 Seisme de Beni Chougrane, du 18 Aout 1994, 1994 年					
	3 Seisme de Beni Chougrane, du 29 Octobre 1989, 1995 年					
41	Le risque sismique en Algérie(アルジェリアの主な地震),1990 年代発行	図書	図書	C.G.S		
43	Le Seisme de Zemmouri-Boumerdes du 21 Mai 2003, Evaluation et Causes des Dommages(2003 年ゼムリ・ブーメルデス地震の被害評価と原因調査)	図書	報告書	C.G.S		
44	INCT(国立地図学・リモセン研究所)パンフ	Leaflet	組織案内	INCT		
45	INCT(国立地図学・リモセン研究所)パンフ(翻訳)	電子 ファイル	組織案内	C.G.S		
46	Population Census 1998 (全国(各県別)、アルジェ県(コミューン別))	電子 ファイル	人口 データ	C.G.S		
47	PRECAUTIONS SEISMES –Comment se comporter en cas de Seisme-, 1997	図書	図書	C.G.S		
48	Regles Parasismiques Algeriennes (RPA 99 / Version 2003) (アルジェリア 耐震 基準 RPA 99 / 2003 年改訂版)	図書	図書	Ministere de l’Habiat et de l’Urbanisme(住宅・都市計画)		
49	Guide De Construction Parasismique Des Maisons Individuelles Et Batiments Assimiles, 1995	図書	図書	C.G.S		
50	REGULATIONS FOR SEISMIC DESIGN A WORLD LIST- 1996	図書	図書	IAEE		
51	GUIDELINES FOR SEISMIC REHABILITATION SOLUTIONS, 2000	図書	報告書	TECHNICAL UNIVERSITY OF CIVIL ENGINEERING		

番号	資料の名称	形態	種類	発行機関	取扱 区分	図書館記入欄
52	METODOLOGII PENTRU EVALUAREA SEISMICAA CONSTRUCTIILOR EXISTENTE, 2001	図書	報告書	UNIVERSITATEA TECHNICA DE CONSTRUCTII BUCURESTI		
53	COD DE PROIECTARE SEISMICA P100	図書	報告書	UNIVERSITATEA TEHNICA DE CONSTRUCTII BUCURESTI		
54	Reduction du Risque Sismique en Algerie, 2003	紙	報告書	UNDP		
55	アルジェリア国における地震災害に対する国際緊急援助隊専門家チーム活動 報告書	図書	報告書	JICA		



## 添付資料 - 6 関係機関リスト

### 1. 住宅・都市計画省 (Ministry of Housing and Urban Affairs)

Mr. Mohamed Nadir HAMIMID	Minister of Housing and Urban Affairs
Mr. Men Elmadjat Amir	Secretary General
Ms. Ait MESBAH	Director of Research and Construction

### 2. 国家耐震工学研究センター (CGS: National Earthquake Engineering Research Center)

Dr. Mohamed BELAZOUGUI	Director of CGS
Mr. Boualem AMEUR	Chief of Department of Regulation and Seismic Reduction

### 3. 国土整備・環境省 (Ministry of Land-use Planning and Environment)

Mr. SI YUCEF Mohamed	Secretary General
Dr. MAAZI Messaoud	Technical Adviser for Minister (on Urban Development)
Mr. DJEMOUAI Kamel	Director of International Cooperation
Mr. SAADA Madjid	Deputy Director of Research
Mr. BELKHODJA Fouad	Technical Adviser for Minister (on Urban Affairs)
Ms. BETTAYEB Karima	CB

### 4. 内務・地方行政省 (Ministry of Interior and Local Administrations)

Mr. OULD-AMEUR Rabah	Wali (Governor)
Mr. AISSOU Farid	Adviser for Minister (in charge of Study on Major Disasters)
Mr. YELLES CHAUCHE A.K.	Director of Research Center for Astronomy, Astrophysic and Geophysic (CRAAG)
Ms. BRADAI Kheira	Deputy Director of Civil Defense (in charge of Major Risks)
Mr. KHERROUBI Ziane	Director of Civil Defense, Boumerdes Province

### 5. 天文・地球物理学研究センター (C.R.A.A.G.: Centre de Recherche en Astronomie Astrophysique et Geophysique Geophysique (*Research Center for Astronomy, Astrophysic and Geophysic*), 内務・地方行政省)

Dr. A.K. YELLES CHAUCHE	Director of C.R.A.A.G.
Mr. HAMDACHE Mohamed	Chief of Alea Seismic Laboratory
Mr. DJELLIT Hamou	Chief of Seismotectonic Laboratory
Mr. Kamel LAMMALI	Chief of Measure and Deformation Laboratory
Mr. Abdelhamid FARES	Chief of Department of Formation and Scientific Information

### 6. 内務・地方行政省 市民安全総局 (General Directorate of Civil Defense, Ministry of Interior and Local Administrations)

Mr. M. BOUGHEDA	General Director of Civil Defense
-----------------	-----------------------------------

Mr. HERDA Mohamed	Director of Logistic and Infastructure
Mr. Ait MOHAND Hakeui	Deputy Director of Operation
Mr. BENSALÉM Mahfoud	Director of Personnel and Training
Dr. BROURI AC.	Deputy Director of Medical Treatment and Rescue
Mrs. BRADAI Keila	Deputy Director of Major Risk

**7. アルジェ県 市民安全総局 (General Directorate of Civil Defense, Prefecture (Wilaya) of Algiers)**

Mr. KEFFOUS M'RIZEK	General Director of Civil Defense
Mr. BOUCHERIFI NACER	Inspector
Mr. Ait Kia Nadjit	Captain of Logistics
Mr. SEKHRI Allama	Captain of General Civil Defense Operation
Mr. MOKHIAKI M.	S.P.
Mr. Bekliti Sofraui	Captain of Statistic Bureau
Mr. BELASLA HAMID	Chief of Medicine
Mr. Broham Chaouch	Captain of Cartography Bureau

**8. アルジェ県 都市計画・公共施設総局および住宅局 (Directorate of Urban Affairs and Facilities and Directorate of Housing, Prefecture (Wilaya) of Algiers)**

Mr. CHENNI Athmane	Chief Director of Urban Affairs and Public Facilities
Mr. SMAIL Mohamed	Director of Housing

**9. 国家地理情報評議会 (C.N.I.G.: Conseil National de l'Information Geographique)**

Mr. ATOUI Brahim	Secretary General
------------------	-------------------

**10. 国立地図・リモートセンシング研究所 (I.N.C.T.: Institut National de Cartographie et de Teledetection)**

Mr. OUKACI Hamid	Director General of I.N.C.T.
Mr. Hocine MOUZAIA	Deputy Director of Administration

**11. アルジェ県 都市計画公社 (URBANIS, Prefecture (Wilaya) of Algiers)**

Mrs. FALEK Khadra	General Director of URBANIS
-------------------	-----------------------------

## 添付資料 - 7 ローカルコンサルタント等リスト（再委託先候補）

### 1. デジタルマッピング、GISデータベース構築、GIS都市・防災情報システム開発

アルジェリアの現状：調査期間中に得た情報では、この分野の民間組織はまだ育っていないとえる。

中央政府の INCT とアルジェ県の URBANIS が候補となりうる。両者とも、外部からの委託業務を行うことが出来る。

前者はアルジェリア国内で、豊富な地図作成、デジタルマッピング、GIS データ構築の実績をもつ。

後者は、アルジェ県の都市情報データベース構築(デジタルマッピング含む)を目的とした新しい組織であるが、調査後のデータベース更新、被害想定モデルの改良、システム開発などを担当する機関となることが出来る組織である。

(1) 国立地図リモートセンシング研究所：I.N.C.T. ( Institut National de Cartographie et de Teledetection )

Mr. OUKACI Hamid     Director General of I.N.C.T.

Mr. Hocine MOUZAIA   Deputy Director of Administration

-----  
123, rue de Tripoli 16040 Hussein-DEY, Alger

Tel: +213-21-23-43-87   Fax: +213-21-23-43-81

e-Mail: inct99@wissal.dz

(Marketing Section)

(2) アルジェ県 都市計画公社：URBANIS, Wilaya Algiers

Mrs. FALEK Khadra     General Director of URBANIS

-----  
15-17 rue Khaelifa OUKHALFA, Algiers

Tel: +213-21-74-62-68   Fax: +213-21-74-87-32

### JICA 調査との作業上の関係：

- 双方共、人件費と資機材を負担しながら、カウンターパート機関として参画することを望んでいる。つまり、費用の面での支援を必ずしも必要としていない。

- 技術移転により調査後、データ更新を行うとともに、アルジェリア各地でハザードマップ、リスクマップを作成する力量を養いたいためである。
- しかし、調査期間を通して安定した作業能力を確保するためには、少なくとも、チームを形成する数名（3～5名程度と想定）の人員費用を用意し、人材を確保する必要がある。

### 二つの機関の力量と調査後の展開見通し：

第4章(4-1-2(5))で報告しているように、両者の作業能力と経験には大きな差がある。組織の目的と位置付けにも配慮する必要がある。

- 現状の力量（資機材装備、経験、人材）の面では、INCTが安定した力を発揮できると予想される。また、アルジェ県以外のアルジェリア各地で、ハザードマップ、リスクマップを展開していく上では、国の機関であるINCTが適切と考えられる。
- 一方、アルジェ県の防災力向上のため、調査後の都市・防災情報データの更新・メンテナンス、被害想定等モデルの改良、都市・防災情報の使いまわし（多目的利用）の観点では、調査終了時に、URBANISが必要な能力を習得していることが、不可欠である。

INCTが実務上の主体となりながら、二つの組織が連携・共同できるような体制が最もふさわしいと考えられる。

### 再委託の場合に必要な経費：

本格調査の作業フロー・枠組み・関連部分の作業量が設定された後、確定することができるが、両者とも政府機関であるため、コアとなる要員の人員費用を再委託経費として確保することが業務を実施の要件となると考える。

- 作業工程表および要員配置表（バーチャート）から、各月専任スタッフを2～3名確保、補助要員を数名確保（フルタイムでなくてもよいかもしれない）
- 人員費用は、政府の20～30代技術系職員の給与（250ドル前後と想定）で見積もる。
- INCTの場合、新たな機材は不要かもしれない。最終的に現地で確認する必要がある。消耗品（主に印刷に係る経費）は、過去の類似調査を参考にする。

## 2. 住民意向調査など社会調査

この分野も、民間組織は存在しない状況である。

上記URBANISが、都市調査の実績を持ち、調査員を確保している。

- 類似調査として、世銀の2001年水害復興事業に係る被災地じゅうみん意識調査を行っている。同事業では、社会調査の目的が明確に与えられており、そのための調査の設計、調査員の確保と研修（監理レベル～現地調査員）を実施している。

組織の状況は、資料2で報告されている。



建築構造・地質調査コンサルタント(機関)

	項目	会社名	担当	住所	TEL,FAX	備考	評価
1	建築構造 地震工学	CENTRE NATIONAL DE RECHERCHE APPLIQUE E EN GENIE PARASISMIQUE (CGS)	Dr. Mohamed BELAZOUGUI (Directeur)	Rue KADDOUR Rahim BP252 HUSEEIN-Dey ALGER, ALGERIE	TEL: 213.21.49.55.39 FAX: 213.21.49.55.36	地質・地盤に関するマイクロゾーニング調査及び建築物の脆弱性に関する調査、地震被害などに関する調査実績がある。	
2	地震地質	CENTRE DE RECHERCHER EN ASTRONOMIE ASTRPHYSIQUE ET GEOPHYSICS (CRAAG)	Mr.A.K.YELLES CHAOUCHE (Directeur)	Route de l'Observatoire BP63 Bouzareah Alger Algerie	TEL: 213.21.90.44.54 FAX: 213.21.90.44.58	1. に比較してより基礎的、学術的な研究が主であるが関連調査等も可能である。	
3	地質調査	LNHC(National Laboratory of Habitat and Construction)		CGS でのヒアリングによる		ボーリング及びソイルテストに関しては、最も実績があり No.1. との評価である。	
4	地質調査	CTTP(Technical Control of Public Works) ・ LCTP(Central Laboratory of Public Works)		CGS でのヒアリングによる		LNHC 以外にも、これらの両機関でボーリング及びソイルテストが可能である。	
総合評価		全般的に、建築構造・地震工学及び地質・地盤調査の実績を持つ学者・技術者や関連機関は十分にあり、調査内容も独自の評価基準を創造したものや公的機関との協力によるもの等、高いレベルにある。各機関や事務所、学者等は、互いに協力関係にあり、共同で調査等を受注することも可能であるとの説明を受けた。					

:技術力,実績とも信頼性が高い      :技術力,実績ともあるが、やや信頼性に欠ける。

インフラ・地図・GIS 調査コンサルタント(機関)

	項目	会社名	担当	住所	TEL,FAX	備考	評価
1	主要インフラ分布調査	URBANIS WILAYA D'ALGER	Mme FALEK	15-17 Rue Khelifa OUKHALFA	TEL: 021-74.62.68 FAX: 021-74.87.32	アルジェ圏の主要インフラ分布の調査実績がある。他に交通省、建築家協会(ONA)などがあげられている。	
2	航空測量 / 地図	Institute National de Cartographie et de Teledetection(INCT)	Mr. Hocine MOUZAIA	123,Rue de Tripoli Hussein-Dey 16008、 Alger	TEL: 213-21.23.43.75 FAX: 213-21.23.43.81	アルジェリア国にある最大の国立リモートセンシングセンターで、アルジェリア国の航空写真、地図を撮影している。航空機を所有し、航空写真撮影のほか、地図の図化、デジタルマップの作成、GISの構築業務等を行っている。	
3	地形図、地形測量、GIS データ作成	Institute National de Cartographie et de Teledetection(INCT)	Mr. Hocine MOUZAIA	123,Rue de Tripoli Hussein-Dey 16008、 Alger	TEL: 213-21.23.43.75 FAX: 213-21.23.43.81	アルジェリア国にある最大の国立リモートセンシングセンターで、アルジェリア国の地形図、地形測量、GIS データ等の作成をしている。	
総合評価		アルジェリア国内には、GISを構築出来る機関としては INCT あり、主として地理院、住宅局、国立公園局等の政府機関や市関係、石油会社等の業務を行っている。使用しているソフトは、ArcInfo、ArcView、およびこれらと互換性のあるソフトなどである。INCT は、GISに関してはアルジェリアでは高い技術と実績のある機関で、特に GIS業務をフォローしており、本件業務に適応可能と思える。日本へは別案件で申請中で、本案件とは別のプロジェクトが実施される可能性も高い。					

:技術力,実績とも信頼性が高い      :技術力,実績ともあるが、やや信頼性に欠ける。

