

東日本大震災に対応する第三次緊急提言のための審議資料

平成 23 年 4 月 5 日
日本学術会議地域研究委員会

東日本大震災は、過去の阪神・淡路大震災や新潟県中越沖地震等に比べてはるかに大きく深刻な問題を引き起こしている。この深刻さは復旧・復興への対応を誤れば、単に地域経済問題にとどまることなく、日本経済を衰退させるだけでなく、世界経済へも深刻な打撃をあたえることになるであろう。またその対応も従来の考え方からだけでなく、日本の国のかたちの新しい方向を含めることを必要としている。

日本学術会議第 1 部地域研究委員会では、地理学に関する分科会（人文・経済地理と地域教育分科会、地理教育分科会）で文理融合という地理学の特性を生かし、この大震災の問題の解決に寄与する提言案を出した他、エリア・スタディーズ、人類学分野の研究者からもさまざまな意見が寄せられた。以上をまとめて、地域研究委員会としての緊急提言案として提出する。

この大震災の特色は、第 1 にマグニチュード 9.0 という未曾有の地震による道路・鉄道・電気・ガス・水道といったライフラインの大規模な切断、公共施設や家屋の倒壊といった直接的な被害と同時に、観測史上最大の津波による想定を大きく上回る人的被害と行政機能まで奪ってしまう施設の損害、前 2 者を契機とする安全神話を微塵にした原発事故という、多重災害をもたらしていることである。

第 2 に、こうした多重災害は死亡者と行方不明者を合わせると 2 万人を超えているだけでなく、阪神大震災とは決定的に異なる福島第 1 及び第 2 原子力発電所の事故により、通常よりかなり高い放射性物質が観測され、県内外への避難者数が阪神大震災を大きく上回る規模に達していることである。

第 3 に都市直下型の阪神大震災とは異なって、東北から関東地方の沿岸に達する広範囲の地域で地震と津波の被害を受けているだけでなく、福島県の浜通りにおいては災害復興や復旧作業にすら取り組むことのできない放射能汚染問題を抱えていることである。被害や損害の広域性、多様性、そして特殊性は、ライフラインの復旧や食料品・日用品・医薬品・ガソリン等の被災地への支援を遅らせている。

第 4 に仙台市などを除けば、中山間・沿岸地域の農漁村や人口規模が比較的小さな小規模都市で被害が大きくなっている。原子力発電所の立地する地域も例外ではなく、大都市圏外の経済的に劣位に置かれた地域に集中的に立地させられてきた。これらの地域は人口の減少と高齢化が相対的に進んでいることもあり、今回の被災により地域経済の再生が困難になる可能性が強い。

第5に被災地には外国人居住者も多く、それぞれの外国語による情報提供の欠如や無責任な外国人排斥的言動で苦しんでいるケースもあると伝えられている。これらの人々に対する緊急の救援策も必要である。また、日本での震災や原発事故による被害が誇大に宣伝され、留学生の帰国、日本への観光客の激減、日本製品の輸出減少なども発生している。これらの状況に対する適切な対応も必要である。

このような大震災・大津波・原発破綻から避難せざるを得なかった被災者に対して、まずもって生命を維持し、基本的な生活を確保するためにどのようにすればよいか、そして被災地において生活再建あるいは被災地外の地域において新しい生活を営み続けていくにはどうすればよいか、そして今後、大規模な地震や津波による災害を最小限に食い止める対策や、原発への依存を前提としなくても良い地域経済構造の復旧・復興に貢献していくために、地域研究委員会に関連する諸分野の専門を踏まえて以下のように提言したい。

地理学関係分科会からの提言

1. 広域災害における政府主導體制による自治体間広域支援体制の確立と災害・復興情報の一元管理による国費による復旧・復興へのロードマップの国民への迅速な公表とそのための法整備が必要。

- ① 災害が広域で多様であるが故に、災害を受けた各市町村では、支援、避難、復旧のために協力できる人材と情報が圧倒的に不足している。特に、地元自治体が職員を失うなど多大な被害を受けた今次の災害では、政府が中心となって、被災していない自治体が被災した自治体をマンツーマン形式で応援する体制を導入するために、東日本と西日本に跨る日本全域の自治体間支援体制に関する法整備が必要である。
- ② 広域災害において、政府は、復旧・復興に関する将来への見通しを国民に情報提供し、復興ビジョンと国費による復旧・復興支援ロードマップを示すことで、人々の生活再建・地域復興への意欲が高まると考える。そのため、政府による災害・復興情報の一元管理体制の確立と国費による復旧・復興支援に関するロードマップ作成に関する法整備も必要である。

2. 深刻な被害を受けた自治体業務の支援のため情報化の推進と情報共有のプラットフォームとなる自治体GISの整備が必要

- ① 地震そのものによる被害に加え、津波、市街地火災、地盤の液状化、放射能汚染など、地域によって被害の程度、種類が大きく異なっている。自治体は、これらの被害状況の違いに加え、地域特性を考慮に入れた対応を早期に行うと同時に、十年を超える長期間にわたり復旧・復興活動を強い

られる。したがって被災地全体に共通した施策と、個別の自治体の状況に応じた施策の両方が必要である、これらの施策を効率的に検討・立案し、実施していくために情報化の推進が必要である。

- ② 阪神淡路大震災を教訓に、政府は、自治体における住民基本台帳、外国人登録、固定資産管理、都市計画等に GIS（地理情報システム）の導入を自治体 GIS として推進させてきた。しかし、東北地方の中小市町村では、財政難から自治体 GIS の導入が遅延している。自治体 GIS は復旧・復興に関する情報共有のプラットフォームになるものであり、住民の基礎的情報（戸籍、住民基本台帳、国勢調査結果の特例利用等）と土地・建物・インフラ等に関する情報の電子化の促進により、自治体の復旧・復興活動のみならず、3 以降に挙げる事項の効率化が可能になる。

3. 復旧、復興の前提として被害状況の迅速な把握と罹災証明処理等の効率化が必要

- ① まず、復旧、復興の前提として、被災市町村を中心に、住民基本台帳、外国人登録、住民移動基本台帳、国勢調査結果（特例利用）等を利用して、生存者、死亡者および行方不明者の確定を早急に進める必要がある。さらに人的被害に加えて、家屋、農林漁業等の産業、教育施設等、それに電気、水道、道路等のライフラインを含めた被害状況を、市町村およびそれらの小地域（町丁、集落等）別に迅速に把握することが必要である。
- ② 住民の戸籍や土地建物に関する固定資産の情報は、近隣の都道府県間だけでなく遠隔地（東日本と西日本に跨る広域）とでの分散管理が必要である。罹災証明発行が遠隔地でもできる自治体業務支援体制の確立が必要である。

4. 避難民の地域アイデンティティが維持できる避難政策の重視と避難・被害情報の地図による視覚化及び政府・被災自治体とボランティア活動との迅速な情報共有の促進

- ① 地震・津波による被害を受けた人びとの避難は、地域アイデンティティが維持できることを基本とし、できるだけ近く、可能であれば自市町村、隣接市町村で避難することが適切である。もちろん放射線問題もあり、より離れた地域に避難せざるを得ない場合が生まれるが、その場合であっても共同体性を維持することが望ましく、そのために被災集落あるいは自治会単位で避難することを重視すべきである。他地域避難民も地元に戻ることを可能にする避難政策が必要である。

② 災害直後は、避難・被災情報を被災地で地図等に視覚化することは難しい。被災地以外の大学・学会、研究所、NPO、企業等がボランティアで、一般的に避難・被災情報の地図化をし、被災地への復旧・復興支援をする場合が多い。今回も、TwitterによるOpenStreetMapや国土地理院の電子国土、GoogleMAP、YAHOOmapなどを利用したボランティア活動として避難・被災情報の地図化とWebGISによるインターネット配信が実施された。しかし、インターネットで公開するためには、被災自治体からの避難・被災情報の使用承認を被災自治体から得る必要がある。そのため、インターネット公開に時間を要するという問題点が生じている。災害時に緊急にボランティア活動ができる連携体制を政府と自治体とボランティア団体で作る必要がある。

5. 被災者の遺品と建物瓦礫とを仕分けした瓦礫撤去の実施と大気汚染および復興まちづくりを視野に入れた国費による瓦礫撤去の実施

- ① 津波災害の場合は、阪神淡路大震災のような直下型地震の瓦礫撤去とは異なり、被災者の個人的な写真や想いで遺品が、瓦礫の中に混在しており、単なる倒壊建物の瓦礫撤去とは異なる様相を呈している。国、都道府県は協力して、がれきを遺品と仕分けして撤去する必要がある。
- ② 瓦礫の撤去は、国費で行うことは阪神淡路大震災でも実施されたが、建物はあくまで私有財産であるため、被災者の建物撤去届が必要であった。今回の大災害時には、阪神淡路大震災とは異なる瓦礫撤去作業が必要である。そのため、被災民が私有財産に関する建物撤去届をせずに国が国費で撤去するための法整備が緊急に必要である。また、瓦礫撤去以前の被災直後の状況を残しておく必要がある。その後、復興まちづくりの段階で、被災以前の現地復元と、土地の境界復元を迅速に行う必要があるため、高解像度な空中写真の撮影によるオルソ画像の作成を実施し、復興まちづくりの基礎資料として利活用することを地方自治体に義務化する必要がある。
- ③ 瓦礫の処理は、焼却と埋め立てがあるが、野焼きなどによる焼却は、大気環境を汚染するので、埋め立てが望ましい。今回の三陸沖はリアス式の地形であるため、復興において土地の高さ(地盤高)を高くする必要がある。そのために、周囲の山から土砂を供給し、復興まちづくりも視野に入れた小高い土地の確保と瓦礫埋め立てを同時に行うことも考慮する必要がある。
- ④ 瓦礫の撤去は、ダイオキシンなどが大気中に拡散されることが多いため、また福島県の避難指示及び自主避難地区にあっては、放射能を含む瓦礫があることから、瓦礫撤去作業には、ダイオキシンや放射能除去対策なども必要である。

6. 仮設住宅の建設優先と瓦礫撤去による大気汚染を考慮した仮設住宅建設地決定が必要

- ① 国、都道府県は一丸となり協力して、避難という不自由な生活をできるだけ短期にするために仮設住宅を最優先に供給し、建設すべきである。建設場所も、その後の復興のための話し合いや家屋建築、まちづくりのために、できるだけ自市町村あるいは隣接市町村が望ましい。
- ② 今後の瓦礫撤去の大気汚染を考えると住民の健康に被害を与えることが考えられる。仮設住宅建設にあたって被災地の大気汚染に十分留意する必要がある。

7. 原子力発電事故における汚染状況・作物安全性の地図による国民へのわかりやすい情報の迅速な提供と国費による補償問題への早急な取り組みおよび原子力発電事故処理における国内外の専門家の知見の利活用が必要

- ① 今回の原発事故による避難地域は農村地域であり、農作物や畜産などで住民が生計をたててきた。そこでの出荷制限や土壌汚染、風評も含めてきわめて広域の農作物の損害は甚大である。彼等はその生活の基盤を奪われたのであり、とくに現在春の作付けに入ろうとしている関係から、その汚染状況と作物別の安全性に関する情報提供とその地図化、補償の問題に早急に取り組むべきである。
- ② 原発事故の現場での危険な仕事につく従業員は、決して、熟練した技術者でなく、周辺地域や遠方からの季節雇用により、会社幹部や高級技術者とはきわめて階層的かつ断絶した関係があり、それが、情報の混乱や処置の不適切さを誘引した可能性が高い。このような構造を一般にも公開し、海外からの修理・復旧技術専門家の援助を仰ぐ必要がある。

8. 地域復興は市民協働で行い、多様な地域文化や地域社会の特性が継続されること及び研究者の支援が必要

- ① 被災地には自然と人間が共生する中で築いてきた多様な文化・地域性としての地域アイデンティティが存在する。それらを継続的に発展させるかたちでの復旧・復興が求められる。町や村の復興計画は地域住民と自治体を中心となり、NGO、NPO、専門家の協力で作成され、実行される市民協働の仕組みを確立すべきである。いろいろな人びとが一緒に住める町、すなわち若者、働く壮年者、高齢者、外国人等と一緒に住める多世代・多文化が共生できる町でなければならない。

- ② 復興には長い時間がかかる。建築規制・土地利用規制を掛け、将来のまちづくりを地域の人びとを中心にじっくり考える。それだけに顔の見える関係で支援できるシステムが不可欠であり、それによってそれぞれの地域社会に応じた再建ができる。復興まちづくりを支援すべく、研究者の活躍が期待されるが、それをマネジメントする組織が早急に必要となる。

9. 地域復興には、再生可能エネルギーを利用したコンパクトな歩いて暮らせるまちづくりが必要

- ① 被害地域の復旧を困難にしている要因の1つとして、ガソリンの供給が絶たれば、買物だけでなく医療・福祉・介護など一切の日常生活が不可能となる生活様式がある。広い道路や広い駐車場といったまちづくりから、地域公共交通を軸にコンパクトな歩いて暮らせるまちづくりに転換することが求められる。人びとの顔の見えるような町へと再構築することで地域における社会的関係資本を強化することができよう。
- ② 日本の電力エネルギーを原発依存から脱却していくことと同時に、地球温暖化の阻止に寄与するためにも再生可能なエネルギー利用の増大も図る必要がある。エネルギー供給を分散させるためには、太陽光発電を住宅レベルで行うのが最も安全で効率的である。災害と地球環境保全のために再生可能エネルギーを利用したまちづくりを推進すべきである。

10. 地域復興には、地域イノベーションによる競争力のある産業育成を考慮した地方都市の基幹産業の再生と都市システムの確立が重要

- ① 東北地方の小規模都市の基幹産業は農林漁業である。農林漁業の発展のためには農地・山林・漁場の再生・整備だけでなく、加工・流通など農商工連携や第6次産業化を強化しなければならず、そのためには地域金融システムや人材育成を欠かすことができない。どのような産業が町の基幹産業になるか、知恵を絞る。今までの町で実行できなかった地域イノベーションによる競争力のある産業育成を、大学、民間、町の住民とともに進めていく仕組みを確立すべきである。
- ② また、復旧・復興の過程に地域の人々に新たな産業振興を行うための地域に即した知識・技術などが蓄積され、その後の地域社会発展の基盤づくりとなるようにする。時間がかかっても、その地域社会が内発的に地域経営ができ、その後の発展に結びつくかたちでの復興のあり方を模索すべきである。
- ③ 東北地方の再生のためには、地方圏における都市システムの確立が不可欠である。地方圏における都市システムの基礎機能は役場支所・JA等支

所・商工会・コンビニエンスストア・郵便局・小学校・診療所などによって構成されており、こうした基礎機能を持つ拠点は歩いて到達できるあるいは地域公共交通によって容易に到達できるように空間的に配置されなければならない。

1 1. 防災視点の再検討と学校における防災教育として、地図を活用した災害避難訓練による地域の災害危険地域と安全地域の科学的理解の促進

- ① 今回の東北地方太平洋沖地震のような連動型の巨大地震は数百年に一度程度の頻度で発生すると考えられている。したがって、このような災害に対する安全基準としては、近代的な観測データの範囲で想定される災害に基礎を置くのでは不十分であることを認識し、歴史時代、先史時代の研究成果を取り入れ、かつ適切な余裕のあるものにしていく必要がある。また、建造物の安全性を高めるだけではなく、建造物の立地を土地の災害特性に応じたものにしていく必要がある。
- ② ハザードマップの作成基準を見直し、避難路に関してもいくつかの想定避難路を教育で学習する必要がある。今回の津波でも子供たちがハザードマップから避難経路を学習していた釜石市（群馬大学・片田敏孝教授の指導による釜石市の小中学校生、約3,000人のうち学校を欠席していた数人をのぞいてはほぼ全員が無事）では、子供の被害が少なかった。子供への地図利用による防災教育の充実が必要。また静岡県ほかで取り組んでいるDIG (disaster Image Game) により地図で危険個所をあらかじめ学習しておき、避難路を熟知する災害地図上訓練などの防災学習は、すべての子供たちに学習させる必要がある。

1 2. 今後の災害に備えたまちづくりのあり方

地方分権時代の危機管理体制を確立するための大都市化・分都市化型都市構造への転換が必要

- ① 地方分権を推進する中での大都市化は、人的・財政的基礎体力の増強への必然の流れである。近隣市町村との連携・合併による実質的な大都市化が必要な理由でもある。ところで東京のような大都市では、大災害時には建物が崩壊し、道路が瓦礫で埋まり、町の景観が一変し、避難場所の方向すら分からず、パニックに陥る危険がある。
- ② 災害対応力のある都市地域では、それぞれの分都市において政治・経済・文化の活力と人々を吸引する魅力や安心感があり、協働のまちづくりがみられる。個性豊かな小さな分都市は、メンタルマップ（頭の中の地図）が描きやすく、被災時にあって誰もが方向感覚を失わないで済む。そうした自立性の高いコンパクトで歩いて暮らせる多くの分都市が、相

互に水平ネットワークすることで地域力に優れ、機動力のある都市構造が築ける。

今後の災害と都市のありかたとして、災害に強い危機管理に適した 21 世紀型都市構造は、高密度・コンパクト型である。その実現に向けて 50 年後の都市構造・景観・形態・機能をにらんだ土地利用制度や環境規制で秩序ある都市空間の形成が必要

災害対応力から見て、分都市は可能な限り高密度・コンパクト型の市街地形成・集落形成が望ましい。土地利用の拡散が見られる自家用車対応の 20 世紀型都市づくりの低密度・スプロール型ではライフラインの復旧にも時間がかかり、協調型コミュニティの形成も難しい。また、都市基盤整備の財政負担も大きくなる。災害に強い危機管理に適した 21 世紀型都市構造は、高密度・コンパクト型といえよう。その実現に向けて 50 年後の都市構造・景観・形態・機能をにらんだ土地利用制度や環境規制で秩序ある都市空間の形成が必要となる。

他分野からの提言

- 1 今回の被災地には、留学生、研修生、労働者など多様な非日本語話者が居住していたが、彼らの被災状況については、状況が十分把握されていない。そこで、震災時における日本に居住する非日本語話者に対する、多言語での災害情報の提供、緊急対応の指導、生活の支援などを行う体制を整備する必要がある。その際、行政は、震災に結びつけて外国人に対する偏見や排斥を助長する言動が蔓延しないよう適切な広報活動に努力すべきである。
- 2 今回の大震災は、被害が甚大である上、原発事故も重なったため、日本での被害状況が海外で誇大に報道され、留学生の帰国・来日見合わせ、観光客の訪日中止、日本製品の輸入停止などの事態が発生している。これらの反応の中には、情報が正確に伝わっていないために過剰反応をしている面があるので、日本政府やメディアは被害と復興に関する正確な情報提供につとめ、過剰な反応の是正に努力すべきである。
- 3 原子力エネルギーの安全性について根本的な疑念が発生している現状から考えて、日本におけるエネルギー政策の抜本的見直しが必要である。当面、既存の原子力発電所の安全性を厳格にチェックしながら、徐々に原子力発電への依存度を減らすための方策を考えるべきである。短期的には石炭による火力発電などの強化も検討する必要があるだろうが、長期的には、地球温暖化防止のため二酸化炭素の削減が国際的責務であることも考えて、環境との

共生が可能で、再生可能なエネルギーの開発に全力を傾けるべきである。並行して、大量生産・大量消費・大量廃棄の生活スタイルを見直し、環境と共生し、省エネルギーで持続可能な生活スタイルへの転換を推進すべきである。

- 4 被災地の物的・人的復興には長期間を要することが予想されることから、様々な分野の研究者がそれぞれの専門を活かして復興支援に従事できるような全国的な調整機関を日本学術会議などが音頭をとって設立し、行政やボランティアなどとも協力して、被災者を長期的に効率よく支援できる体制を整備すべきである。

以 上