

提 言

二度と津波犠牲者を出さないまちづくり
—東北の自然を生かした復興を世界に発信—



平成24年（2012年）4月9日

日 本 学 術 会 議

東日本大震災復興支援委員会

災害に強いまちづくり分科会

この提言は、日本学術会議東日本大震災復興支援委員会災害に強いまちづくり分科会の審議結果を取りまとめ公表するものである。

東日本大震災復興支援委員会 災害に強いまちづくり分科会

委員長	大西 隆	第三部会員	東京大学大学院工学系研究科教授
副委員長	武市 正人	第三部会員	大学評価・学位授与機構研究開発部長・教授
幹事	石川 幹子	第三部会員	東京大学大学院工学系研究科教授
幹事	中井 検裕	連携会員	東京工業大学大学院社会理工学研究科教授
	丸井 浩	第一部会員	東京大学大学院人文社会系研究科教授
	太田 喜久子	第二部会員	慶應義塾大学看護医療学部教授
	樋口 輝彦	第二部会員	国立精神・神経医療研究センター理事長・総長
	石田 亨	第三部会員	京都大学大学院情報学研究科教授
	和田 章	第三部会員	東京工業大学名誉教授
	今村 文彦	連携会員	東北大学大学院工学研究科附属災害制御研究センター教授
	内田 伸子	連携会員	お茶の水女子大学客員教授

要 旨

1 作成の背景

2011年3月11日に発生した東日本大震災は、人類の記録上4番目の大きな地震、その30分から6時間後にわたる7波の津波、津波等によって全電源が喪失して引き起こされた東京電力福島第一原子力発電所事故による複合災害であり、甚大な被害をもたらした。

津波災害から生じた人的、物的被害は甚大であり、被災者・被災地域から住居とともに職場をも奪った。被災者は、深い心の傷と仮設住宅等での不自由な生活にもかかわらず、恒久的に安全な社会を実現するための復旧・復興活動に立ち上がっている。復興されるまちは、多面的な意味で「災害に強いまち」でなければならない。また、被災地域を支える産業が着実に根付き、その産業のもとで雇用が確保されなくては、暮らし続けることはできない。さらに、原子力発電所事故については、最終処理の完了まで1世代以上にもわたる時間を要する恐れがある。多数の人々が長期間の避難を余儀なくされる中で、放射線被ばくの恐れのある人々の長期的な健康管理体制の構築や、放射性物質が沈着した地域における除染対策が急務となっている。

こうした復興の諸課題に対して、被災者にとって切実に必要な知見が、科学の諸分野の営為を結集しつつ具体的に提供されることが求められており、それが日本学術会議の任務である。第21期日本学術会議は、3月11日の大震災発生直後から、東日本大震災対策委員会を設けて7次にわたり緊急提言を発出するなどの取り組みを展開してきた。2011年10月の第22期日本学術会議の発足にあたり、東日本大震災対策委員会を継承して東日本大震災復興支援委員会を設置した。11月16日には本委員会の下に、災害に強いまちづくり分科会、産業振興・就業支援分科会、放射能対策分科会を設けた。

本分科会は、今回と同規模又はそれ以上の自然災害が発生しても、住民への影響、地域社会への影響等を極力少なくするようなまちづくりを提言するものである。また、今回の被災地域以外の地域においても、遠くない将来に予想される災害に対して必要な対策を講じる際に、有益な提言となることを目指した。

2 現状および問題点

東日本大震災から1年余が経過し、被災地では復興への動きが本格化している。被災市町村は全国11県、222自治体に及ぶが（復興特別区域対象区域）、中でも大きな被害を受けた東日本沿岸の約40市町村では既に復興計画が策定され、復興に利用できる40の事業（基幹事業）から市町村がその被災状況や復興計画に基づいて適切な事業を選択して、さらに効果促進事業を加えて実施する方法がとられ、安全な地域づくりに向けた動きが始まっている。しかし、復興の現段階は実施に向けて計画の精度を高めるデスクワークや合意形成の過程にあるのも事実で、真の意味で復興が進むには、解決しなければならない多くの課題が残されている。本提言は、次の7つの視点から、当面充実させるべき政策を検討してまとめられたものである。

- ・災害に強い国土づくり

- ・持続可能な復興まちづくり
- ・情報活用に向けた対策
- ・医療と看護のあり方
- ・心のケア
- ・東海・東南海・南海沖地震・津波などに対する予防的減災対策
- ・災害の記録の整理と発信

3 提言の内容

(1) 災害に強い国土づくり

災害への対応力を高めた国土基盤の再整備、及び、東京に集中する首都機能や民間の中枢管理機能の分散、バックアップの必要性を踏まえて、短中期に行うべき方策として以下の点を提言する。

- ① 復興庁の後継で恒久組織としての減災庁の設置
- ② 災害危険地域から撤退する国土利用計画と誘導策
- ③ 自然の持つ復元力を尊重した国土の管理
- ④ 建築物・施設の構造強化と災害時避難施設の拡充
- ⑤ 避難訓練、消防団の整備、緊急地震速報の活用などソフト対策の強化
- ⑥ 災害時の政府機能継続（BCP）に向けた首都機能・主要機能のバックアップ

(2) 持続可能な復興まちづくり

被災地は、人口減少、高齢化などの社会的脆弱性を有している地域である。現在、市町村ごとに策定されている「復興基本計画」は、この現実を認識しながらも、現状維持を基調としているため、多くの問題を抱えている。このため、以下を提言する。

- ① 長期的、広域的視点を取り入れた持続可能な復興のための行動計画の策定
- ② コミュニティをベースとした「復興まちづくり組織」の設置
- ③ 保育所・幼稚園、学校、高齢者福祉施設などの公益施設を中心とした地域復興戦略の立案
- ④ 自然的土地利用を重視して沿岸域土地利用を広域的観点から調整
- ⑤ 沿岸からまち、里山、奥山に至る「流域自然共生都市」を再構築

(3) 情報活用に向けた対策

災害に強い社会を目指し、情報通信と放送の観点から、以下を提言する。

- ① 災害に備える情報伝達手段の確保と情報の判断・行動指針の設定
- ② 情報の収集・蓄積とデータ一元化の推進
- ③ 行政・医療等の社会的な情報資産の保全対策推進
- ④ 情報に関わる実務家の育成・配置の促進

(4) 被災地における医療・看護・福祉のあり方

災害直後の医療・看護や社会福祉の対応のあり方が重要であることはもちろん、災害はとりわけ弱者に深刻な結果をもたらすことを踏まえ、以下を提言する。

- ① 緊急時に柔軟対応できる地域における保健、医療、福祉機関ネットワークの形成
- ② 災害弱者への支援方法の構築
- ③ 心のケアの整備と充実

(5) 被災者支援の体制構築と人材育成

震災者に対するケアを包括的に進めるために以下を提言する。

- ① 被災者の救援に関わるニーズマップの作成と情報の集約
- ② 自治体、民間組織、学会等による被災支援の全国的なネットワーク構築
- ③ 災害支援をリードできる災害ケア専門家の育成、研究の推進

(6) 東海・東南海・南海沖地震・津波などに対する予防的減災対策

地震・津波等による大災害のリスクを考慮した国土の合理的利用を目指し、以下を提言する。

- ① 災害リスクを考慮した国土構造の形成
- ② ソフト面における減災対策の強化
- ③ 災害研究の推進

(7) 災害記録の整理と発信

失われた過去の記憶の再生、被災した「現在」の記録、復興にむけた「未来」の創造・記録のため、以下を提言する。

- ① 東日本大震災に関するアーカイブの構築推進

(8) 政府広報や報道各社の役割

- ① 災害の時間的段階に応じた、適切な報道
- ② 正確な情報や情報源の共有に基づいた冷静なニュースやコメントの報道

目次

1	はじめに.....	1
2	東日本大震災と減災の考え方による復旧・復興への取組み.....	3
3	災害に強いまちづくりに向けた課題.....	4
	(1) 災害に強い国土形成に向けた課題.....	4
	(2) 安全安心な土地利用の課題.....	4
	(3) 復興を担う人材確保の課題.....	6
	(4) 災害に強いまちづくりのための情報活用の課題.....	7
	(5) 被災地における医療・看護・福祉のあり方に関する課題.....	7
	(6) 被災者としての子どもへの中長期的支援に関する課題.....	8
	(7) 予防的減災対策に向けた課題（東海・東南海・南海沖地震・津波などへの対処）	9
	(8) 災害の記録の整理と国内外への発信のための課題.....	10
4	災害に強いまちづくりに向けた提言.....	11
	(1) 災害に強い国土づくり.....	11
	(2) 持続可能な復興まちづくり.....	12
	(3) 情報活用に向けた対策.....	13
	(4) 被災地における医療・看護・福祉のあり方.....	14
	(5) 被災者支援の体制構築と人材育成.....	15
	(6) 東海・東南海・南海沖地震・津波等を想定した予防的減災対策.....	16
	(7) 災害の記録の整理と発信.....	17
	(8) 政府広報や報道各社の役割.....	18
	<参考文献>.....	19
	<参考資料 1> 東日本大震災復興支援委員会災害に強いまちづくり分科会審議経過.....	20

1 はじめに

2011年3月11日の東日本大震災から1年が経過した。しかし、がれきの撤去さえもが難航する事態がいまだに解消されていない。復興・再生の前提となる復旧自体がままならないという現実と直面すると、改めて、この大震災がもたらした被害が、いかに深刻で錯綜した未曾有のものであるのかが浮き彫りになる。

本格的な比較検討は今後の課題であるが、阪神・淡路大震災の場合は、大阪という大都市を拠点とした復旧ネットワークともいえるべきものが大きく機能したと言えるだろう。一方、東日本大震災においては、仙台という東北地方随一の大都市自体が甚大な被害に見舞われた。それだけでなく、被災地域がきわめて広範囲に及び、かつ各地域の被害状況等がそれぞれに独特の問題を抱えており、復旧、再生のネットワーク構築がきわめて困難な状況にある。また人口動態の違いも大きい。阪神・淡路大震災時には日本全体も兵庫県・神戸市も人口が増加しており、神戸市の人口は、震災直後には約10万人減少したものの、同じ年の10月頃からは増加傾向に転じ、2004年には震災前の水準(152.0万人)を取り戻した(神戸市統計)。他方、東日本大震災に見舞われた東北の諸地域のうち、岩手県・福島県では既に1990年代後半から人口減少局面にあり、宮城県を含めても2000年代後半には、2.2%の減少だった(国勢調査)(仙台市は2000年の国勢調査以降も増加傾向にある)。

地元の復興がなければ、事業や雇用の機会を求めて故郷を離れざるをえない住民の数はさらに増えていくことになる。その意味でも、単なる復旧にとどまらず、確たる将来展望を開き、しかも各地域の特殊性に十分配慮した、抜本的なまちづくり計画を策定することが、まさに喫緊の課題である。

このたびの大震災は、これまでの日本の科学・技術のあり方に対して、あるいは科学・技術の発展とタイアップした政治、経済、行政のあり方に対して、根本的な問い直しを迫っている。これまでの科学・技術では、自然をもっぱら人間による利用の対象とみなすなど、自然の恵みと災厄にたいする畏敬の念に欠けた捉え方が主流であった。

顧みれば古代ギリシアにおいて、人間は大宇宙に対して小宇宙をなし、両者の関係は一体的に捉えられており、technologyの語源である「テクネー」は、自然の摂理を模倣する人間の行為を意味していた。また古代インドにおいても、人間と大自然(の秩序維持を司る神々)との間に緊密な相互関係が想定されており、神々へ供物を捧げる祭祀の行為は、自然の恵みに与るために祭官たちが練り上げた一種の技術であったとも言う。しかし、西洋近代の科学思想と産業革命を契機として、人間と自然の一体的な捉え方は退けられることになった。

そうした技術と人間社会のあり方に抜本的な反省を迫る理念として益々重要になりつつあるのが、「サステナビリティ」という言葉である。“sustainable development”という語が国際社会の表舞台に初めて登場したのは、1992年にリオデジャネイロで開催された地球サミットであった。以来、「持続可能な」(sustainable)の語、そして特に最近では名詞形の「サステナビリティ」という語が頻繁に使用されるようになった。

人類の歩みでは、過去の伝統・文化を維持しようとする力と、過去の伝統を打ち破って

新しい世界を切り開こうとする力が絶えず交錯し合ってきた。なぜ今、サステナビリティが課題となっているのか。かねてより現代文明は、西洋近代の科学思想と産業革命に端を発する人口爆発、エネルギー問題、そして地球環境破壊の危機に直面してきた。そして、過去からの継承、内面的な自省、精神の陶冶という方向ではなく、革新的な知識・技術の開発による物質的豊かさの追求に力点を置いてきた。そうした現代文明に対して、何らかの意味で大きなブレーキないし軌道修正をかけざるをえない由々しき事態に、私たちが突き当たったことが、サステナビリティという課題に凝縮されているのだろう。

科学知と技術は、細分化、先端化を繰り返すことで革新されてきたが、今や、専門知の壁を越えて、現代文明の危機のありかを探り、それぞれの分野の特性と限界を踏まえた役割分担を見きわめつつ、健全な発展を志向しなければならない。

この提言は、以上のような視座に基づき、東日本大震災からの復興に向けて「災害に強いまちづくり」とは、いかにあるべきかについて、国土形成、まちづくり、情報基盤、医療・看護、災害弱者としての子ども、予防的減災対策、災害の記録と継承について取りまとめたものである。

2 東日本大震災と減災の考え方による復旧・復興への取組み

東日本大震災から1年余が経過し、被災地では復興への動きが本格化している。主要被災県である岩手県、宮城県、福島県では、2011年12月までに復興計画が作成された。被災市町村は全国11県222自治体におよぶが（復興特別区域対象区域）、中でも大きな被害を受けた東日本太平洋沿岸の約40市町村で復興計画が策定されている。

まちづくりに関しては、復興に利用できる40の事業（基幹事業）から市町村がその被災状況や復興計画に基づいて適切な事業を選択して、さらに効果促進事業を加えて実施する方法がとられ、安全な地域づくりに向けた動きが始まっている[1]。

しかし、今回の災害からの復興は、これまでの地震災害と比べると、特別な難しさを伴っている。それは、津波被災地では、被災した場所での原状復帰では将来再び津波に襲われる危険があるため、いかに将来の安全を確保して復興するのかが課題となるからである。このため、被災地では、以下に述べる「減災の考え方」に基づいて、できるだけ早く地域の合意を形成して復興を図る事業に取り組もうとしている。

東日本大震災の復興過程で強調される「減災」の考え方は、低頻度の巨大災害の大きさを予め想定することはできず、その被害も未然に防止することはできないという経験的知見に基づいて組み立てられている[2]。頻度の高い通常災害に対しては、「防災」施設を設け、人の居住空間はさらに安全性を考慮した立地とする。その上で低頻度の巨大災害に対しては、あらかじめ避難路と避難場所を何段階にも確保して「逃げる」ことで生命の安全を図ること、一方で、産業施設等についてはその立地条件の優位さを重視して、交通要衝の地である低地にも立地させ、津波避難施設等によって安全性を補完すること等が、その骨格となる。こうした減災の考え方が、巨大津波再来の恐れがある地域の復興では適切であるという考え方に立って、各地の復興を具体的に促進していく必要がある。

同時に、より中長期的な「予防的減災」の必要性も看過されてはならない。20世紀の我が国の経済社会開発は、科学・技術の進展を梃子として、太平洋ベルト地帯に産業と人口を集積させつつ経済力の増大を追求してきた。その反面で、食料自給率は主要国で最低レベルとなっており[3]、また木材自給率も低迷している[4]。長い歴史の中で我が国の多くの地方では、自然と釣り合いのとれた生活が営まれてきたが、20世紀の我が国の経済社会開発によってそれが崩されたのである。しかし太平洋ベルト地帯は、遠くない将来に大地震・津波が予想される地域でもある。過度の集中と効率化を改め、適度な分散と冗長性を持たせた国づくりが、中長期的な減災にとって必須であり、本提言ではこれを「予防的減災」と呼ぶ。

一方で、東京電力福島第一原子力発電所の事故によって放射能汚染に見舞われた地域では、放射線の人体や家畜・農作物等への影響に関するこれまでの経験を総合した科学的知見を、被災した方々に十分に伝え、その上で被災者の意向を十分に汲んだ対策が取られるべきである。その結果、従前の居住地以外の地での生活再建を余儀なくされる方々に対して、国および東京電力によって十分な対応がとられるべきであることは言うまでもない。

3 災害に強いまちづくりに向けた課題

(1) 災害に強い国土形成に向けた課題

自然の猛威を英語では Natural Hazard といい、人間が作る都市、まち、土木構造物、建築物などを総称して Built Environment という。人々は、ここを場として経済活動を進め、暮らしているが、自然の猛威が人工物に襲いかかり、人工物の抵抗力が不十分の場合、「災害」が生じる。もし自然の猛威に比べ抵抗力が上回っていれば、災害は起きない。従って、「自然の猛威に強いまち」を作ること、大きな災害を極力起こさないことが、国土づくり、そして復興の目標である。

しかし、自然の猛威は気候変動によっても大きさが変化するのであり、人工物で災害を完全に防止することはできない。これが東日本大震災から得られた最も重要な教訓であった。従って、災害が起こっても、人命が失われず、物的被害を最小限に留め得るような減災国土づくりを行うことが必要である。特に、人口減少社会に向かいつつある今日、災害時に大きな被害の恐れがある地域の利用を縮小し、より安全な場所へ国土利用を集約するとともに、自然の復元力を生かした国土管理を行うことが課題である。過去の災害経験から明らかなように、発災によって多くの人命を失うだけでなく、復旧復興には莫大な費用を要する。これに比べて、事前の防災対策に要する費用は十分少ないことを忘れてはならない。

(2) 安全安心な土地利用の課題

災害に強く、かつ、安全安心な土地利用は、復興計画の基本となるものである。今回の被災地は、地形的条件が異なるため、復興まちづくりの手法、課題は大きく異なる。また、当該地域は、人口減少、高齢化という問題が震災以前から顕在化していた地域であり、復興により持続可能なまちづくりが実現できるかが大きな課題として横たわっている。

① リアス式海岸地域の課題

三陸のリアス式海岸地域については、明治三陸地震津波（1896年）、昭和三陸地震津波（1933年）、チリ地震津波（1960年）と、約100年間に、今回を含めて4回の大津波を経験してきており、復興計画における防災まちづくりについては、減災を意識した多重防御型のまちづくりが強調されている。その具体的な内容は、防波堤・防潮堤・水門などの防災施設の整備、既成市街地の土地の高台移転、嵩上げや建物の高層化、避難路の整備などとなっている。これらの組み合わせ方は、地形、被害の程度、集落や市街地の規模によって異なるものの、防災施設については比較的高頻度で発生する津波を防護できる水準で整備することとされている。土地利用の方針については、津波シミュレーションを参考に、1) 低頻度ではあるが東日本大震災クラスの巨大津波を想定した場合に相当程度の浸水深が予想される地域については、住居系は禁止した上で主に産業系の土地利用、2) 浸水しないと予想される地域については住居系の土地利用、3) これらの中間的な地域については、一定の規制を設けた上で住居系の土地利

用を認める自治体もあればそうでない自治体もある、という状況となっている。

復興は、計画の段階から具体的な事業の計画の段階へと移行しつつあり、現段階の課題としては以下のようなものがあげられる。

第1に、三陸海岸では、比較的高頻度で発生する津波でさえかなりの高さが予想されることから、これに対応する防波堤・防潮堤・水門といった防災施設も相当規模のものが整備予定とされている。このような巨大構造物について、風光明媚な海岸景観とどのように調和させるかというデザイン上の課題や、整備後の維持管理の課題がある。

第2に、多くの地域で被災世帯は高台移転を希望する声が多く、特に大規模な市街地で深刻な被害を被ったところほどこの傾向が強いが、地形的に十分な高台移転候補地を確保することができない地域も少なくない。こういった地域では、嵩上げ市街地の安全性に対する信頼と合意を形成した上で、嵩上げ市街地での復興を図ることが必要である。

第3に、沿岸部には、漁港を中心とした比較的小規模な集落も多く、こういった集落はほぼ例外なく、今後も人口減少・高齢化が進行すると予想されている。今回、5戸以上集まることで集団移転が可能とされていることから、極小規模な高台移転が多数、分散的に行われ、その結果、将来、移転先での孤立や集落消滅の恐れさえある。そのため、小規模集団移転については集約化が課題となっている。

第4に、主として産業系の土地利用が予定されている浸水区域の土地利用計画は、安全確保の面から防潮堤などの海岸保全施設の整備が前提となっているが、産業復興の観点からは施設の完成を待っていることができない状況がある。既に仮設の店舗などの立地は始まっており、これら仮設の施設についても、一定の安全を確保しながら、市街地の恒久的な復興に切れ目なく繋げていくことが求められている。

② 沖積平野地域の課題

この一方で、宮城県中央部から南部にひろがる沖積平野では、逃げることのできる高台がなく、また、貞観三陸津波（869年）、慶長三陸津波（1611年）の記録があるのみで、近世において大規模な津波の襲来はなかった。このため、復興計画自体が策定された経緯がなく、今回がはじめての復興計画となる。市町村により様々の考え方がとられており、その課題は、以下の通りである。

第1に、津波減災のための土地利用は、既存道路の嵩上げによる二線堤¹の位置により決定づけられている。二線堤の位置や構造は、必ずしも津波防災上の論理からは決められておらず、従って、その有効性についても確たる論拠は、現時点では存在しない。

第2に、二線堤により非可住地域となった地域では、地盤沈下が生じている場合が

¹ 堤防の背後（堤内地側）に作られる第2の堤防のことで、控え堤、二番堤とも言われる。万一、1本目の堤防（本堤）が決壊した場合に、洪水氾濫の拡大を防ぎ被害を最小限にとどめる役割を果たす。

多く、海岸防潮林を除いては、適切な土地利用が見出しにくい状況にある。

第3に、集団移転先となる地域は、防潮堤、防潮林、二線堤によって多重防御されることになる。しかし、具体的な集団移転地の選定にあたっては、土地所有権の錯綜した状況や高地価による適地取得難を解決しなければならない。

第4に、海岸線一帯はどの自治体も、防災、自然保護、レクリエーションの場とする計画が提案されているが、広域的計画が不在であるため、これらが広域的に適切に確保され、配置されるかが保障されていない。

第5に、丘陵地と沖積平野との境界領域に存在する里山には遺跡が数多く分布することから、ほとんど現状を保全する方針となっている。当該地域の人工林や雑木林は、バイオマスエネルギーの拠点としていくことが可能であり、再生可能エネルギーの供給策と結びつけることが課題である。

(3) 復興を担う人材確保の課題

復興を担う中心的主体は市町村である。しかし、復興のために必要とされる市町村の人的資源が不足している。

既に見たように、被災した自治体では、ほぼ全てで復興計画の策定を終え、復興は、計画内容を実現する各種事業計画の詰めの段階へと進みつつある。しかし、その事業量は膨大である。ハードな基盤整備をとってみても、居住地再建の中心である高台や内陸への予定移転戸数は、岩手・宮城・福島の3県あわせて少なくとも約250地区、約2万2000戸に上るとされている[5]。このうちの大部分では、防災集団移転促進事業が想定されていると思われるが、この他にも、土地区画整理事業、市街地の嵩上げ事業、街路整備事業、公園整備事業などがある。また、被災した学校や病院、公民館、体育館、役所庁舎といった公共公益施設の再建も必要である。防潮堤のように県が主体となる事業、鉄道のように民間が主体となる事業もある。

居住地の再建事業については、地権者や住民との合意形成でもこれまでよりはるかに丁寧な対応が必要となる。一部、合意形成が先行しているような場所では、それから取り残されている被災者もいるので、事業段階ではこういった住民への対応も必要となろう。合意形成は互いの信頼に基づくことを考えれば、長期にわたってその調整をおこなう自治体職員の存在が不可欠である。

その他の基盤整備事業にあっては、設計・工事の発注、関係行政主体間の協議など、専門的な知識を有した職員が必要である。

また、基盤整備以外にも、仮設住宅における生活支援に始まり、福祉や教育、産業復興など、ソフトな事業領域においても、やはり専門的知識を有した職員なしには、なかなか復興は進まない。さらに、生活再建に向けた当事者の視点からの提言や課題の整理が必要であり、そのためには、新たなまちづくりの構想段階から、当事者が参加するための具体的な仕組みを設けることが不可欠である。

被災自治体は、政令市・中核市を除いては行政規模も小さく、元々こういったノウハウを備えた職員が十分ではなかった。それに加えて、地域によっては庁舎が被災し、多

くの職員が津波の犠牲者となったところもある。

今後復興事業を円滑に進めていくには、自治体職員およびそれを支援する専門家の増員が不可欠である。国や県からの派遣職員の増強、また、自治体間の水平的な支援を行っている自治体にあっては、職員の長期派遣の継続が求められる。職員を支援する専門家派遣としては、UR 都市機構からの一層の支援をはじめ、発災からの1年間で行政との信頼関係が構築された民間コンサルタント等を中心に、民間からの専門家派遣の増強が求められる。

(4) 災害に強いまちづくりのための情報活用の課題

災害情報の伝達には、テレビ・ラジオ等の公共放送、自治体の管内放送等だけでなく、携帯電話やインターネットを活用して、個人に向けて的確な情報を迅速に配信する仕組みの構築を検討すべきである。緊急地震速報、津波警報等が携帯電話に配信されることになったが、これに加えて、避難を要する場合に必要な情報を迅速に伝達することも検討すべきである。また、災害時の緊急通信の信頼性の確保、電話や携帯電話による連絡手段の安定化等、通信に関わる技術的課題の解決が緊急に求められる。ここでは、通信の輻輳回避は技術的課題であるとともに、不要不急であっても通信を利用しようとする個人の行動に起因する部分もあり、社会的な情報技術の理解の成熟も必要となる。

災害時に何が起こったかの情報は貴重なものである。被災地の復興のためにも、正確な情報の収集・蓄積が欠かせない。さらに、災害時の情報は将来の対策に向けた有効な指針を与えるので、情報の収集・蓄積は持続的な社会にとってきわめて重要である。東日本大震災での自主避難者からの情報収集には、体系的な対応が必要とされている。これらは復興支援に欠かせない基礎データであるだけに、諸情報を統合し、管理することが急務である。東京電力福島第一原子力発電所事故に伴う放射線量は将来に向けての防災対策上の貴重なデータであり、永続的に保存して専門家の分析に供すべきである。

また、東日本大震災の津波被災地の行政機関では、行政文書の消失により、住民の安否確認、救助、行方不明者の搜索、避難場所の確保、各種の行政手続等が困難となった。さらに、医療機関では紙媒体のカルテが毀損し、被災者への医療サービスに大きな支障をきたしている。医療・介護情報の連携基盤を構築するとともに、遠隔医療等を通じた広域医療連携、診療情報・調剤情報等を蓄積する仕組みや電子カルテの導入が必要である。

(5) 被災地における医療・看護・福祉のあり方に関する課題

災害への備え、ならびに災害時における人々の生命を守り、心身の健康、生活を支援するため、医療や福祉に関わる専門職は、何をどのように行ったらよいのか。現地で起こっている問題やこれまでの専門職による災害支援の活動実績から、効果的な支援につながる次のような共通要素が見えてきた。

第1に、災害時の支援は、平日頃からの関係があるほど円滑に進みやすい。

第2に、支援者は、情報が限られている中で刻々変化していく事態を把握し、地域にある使える資源を見極め、調整機能を発揮することが求められる。

第3に、医療や福祉に関わる専門職種間の連携の構築はもちろんのこと、専門職と市民との協働体制を構築していく必要がある。

第4に、災害地域の専門職による支援が効果的かつ長期的に継続していくためには、外部からの専門職による支援が不可欠である。

また、支援体制からみた課題は、以下の通りである。

第1に、高齢者への対応は早期から取り組まれたが、乳幼児への支援は立ち遅れている。親や家族をなくした子どもへのケアは喫緊の課題である。乳幼児教育カウンセラーや臨床発達心理士、臨床心理士、養護教諭などのこころのケアの専門家チームで動ける支援体制を確立するべきである。

第2に、ボランティアによる支援は、被災地の被災状況や被災者のニーズにあったものにしていくべきである。長期にわたる有効な支援を継続するためには、災害の時間的段階に応じた、被災者・コミュニティ・行政・ボランティア間の役割関係の見直しが逐次必要となる。

第3に、避難所にいる被災者、自宅に残る被災者それぞれの被災状況とニーズを把握し、きめ細かな復興支援方策を作りだしていかなければならない。

(6) 被災者としての子どもへの中長期的支援に関する課題

震災から1年を経て被災した人々の暮らしはどうなったのか。緊急避難のもとで生じた二次被害として、震災直後から母親と乳幼児が父親から離れて近県や東京に暮らしていることを、看過すべきではない。家族の離散のもとで、大人はもちろん、乳幼児のストレスは非常に高い。外で友だちと遊べない、砂遊びができない、大人たちが不安を抱えている、保育・教育に当たる保育者もまた過労によりストレスを抱えているというような状況下で、子どもの発達に停滞し、身長や体重の発達速度は震災前年の1/4になった（福島の小児病院の報告）。子どもたちは、ストレスのもとで、一種の「心理・社会的侏儒症」(Psycho-Social Dwarfism)²に陥っているといえよう。

中高校生については、家族や友人と離れて都会の学校に転校した子どもたちでは、学びの場が確保されても孤独感に苛まれ、学校文化や対人関係、会話スタイルの違いから、不登校状態に陥っているケースが増えている。大人も、我が子を失い、夫(妻)を失い、孤独の中で自死する人もいる[6]。人が一人では生きられない存在であること、家族やコミュニティの絆に護られてこそ、生きることができるのだということを、銘記しなくてはならない。

このため、乳幼児から中高校生までの子どもは、家族と共に暮らせる状況、自己の将来を形成するために落ち着いて学ぶことのできる教育の状況を取り戻すことが喫緊の

² 心理的あるいは社会的な原因により、その年齢の標準的発達に比べて、1) 身体が小さい、2) 言葉や知能の遅滞、3) 幼形性(とても幼く見える)、などの極端な発達の遅れが見られること。

課題である。家族の暮らしを取り戻すためには、家族が暮らせる住宅や親の仕事の確保を連動させた対策がとられなければならない。その際、家族がバラバラに居住するのではなく、地域生活共同体（コミュニティ）のつながりの中に生活できるようにしなくてはならない。またこれからの地域の担い手となっていく子どもたちが安心して遊び学ぶ生活が園や学校で保障されるようにすることが求められる。

また、震災後1年を経た現在、子どもはもちろん大人でも、震災直後の気を張った生活の中では気付かなかった脱力感、無力感や寂寥感に苛まれる人々が増加している。この中で、生活の場、仕事の場、コミュニティの中に切り結ばれている人と人との絆こそが人々のところを支える基盤である。そして、その絆を補完するものとして、被災者のところのケアを担うNPOの支援グループや臨床心理士などの第三者の支援者としての役割が重要となっている。「いのちの電話」では、電話によるところのケアのノウハウを蓄積し、一定の成果をあげている。このように、支援者を現地に派遣するのみでなく、電話等を活用して被災地外からもところのケアを提供することは可能であり、これを被災地支援に応用することは検討に値する。被災者のところのケアという点では、被災者に寄り添って一人一人のどんな思いでも聞くという人的援助が、被災者の癒しに繋がったことは、阪神・淡路大震災の経験からも指摘されている。今回も被災者に寄り添って思いを聞くという援助活動に従事することの重要性は失われていない。しかし、今回の震災が想像を絶するほどの規模であることから、その活動ボランティアを被災地で確保することが難しい状況である。また支援の必要な人・地域・避難所の情報を集約するシステムがないため、本当に支援を求めている人・地域・避難所に支援が届いてないと懸念される。「いのちの電話」では、電話によるところのケアのノウハウを蓄積し、一定の成果を上げており、こうした活動がさらに普及することが期待される。

今回の震災は、被災地のみならず、マスメディアを通して全国他地域の子どもの家族にASD（急性ストレス障害）の症状を招いた。震災後1年を経た今、3.11の1年後の被災後の復興経過の検証特別番組が放送されている。この番組予告の映像によりPTSD（心的外傷後ストレス障害）を起こすケースが見られる[7]。とりわけ津波の被災地においては、生きながら水に飲み込まれていく家族や友だちの姿を目にするという体験によるPTSDは、これまでに例をみないほど重篤である。このため、震災後1年を経た今また、PTSD状態に陥る人々が少なくない。症状の改善には、毎日同じ生活リズム・ルーティーンを確立することが必要であるため、多くのボランティアを送るよりも、乳幼児期の子どもにあっては特定の大人（養育者）との関係を築くことが優先されるべきである。

(7) 予防的減災対策に向けた課題（東海・東南海・南海沖地震・津波などへの対処）

20世紀は大きく科学・技術が進進ただけでなく、人類にとって無意味な悲惨な戦争を続けた世紀であった。人類は月に着陸し、大きな都市を作り、高速コンピュータを持ち、原子力によるエネルギーまで手に入れた。世界の各国は豊かになり、交易が盛んになり、地球全体が一つのもので活動するようになってきた。しかし、一方でこの過程は、世界の多くの国々だけでなく、日本の多くの地方にもあった、長い歴史の中で培

ってきた自然と釣り合いのとれた人々の営みを崩してきた時代とも言える。

太平洋戦争の終戦前後に、昭和東南海地震、昭和南海地震等の大きな被害をもたらした地震が日本列島を襲ったが、その後の60年、2011年3月11日まで、我が国は大きな地震被害に遭わなかった運の良い時代にいたといえる。この時期に人々がますます楽観的になってきたと思われる。人々は日々の生活に追われ、親の健康、本人の将来、子どもの教育など、心配ごとの多い中で暮らしている。その中で、100年に1度、数百年に1度必ず起こるが、非常に稀にしか起きない巨大地震・津波に事前に対処し、防災・減災に努めるのは非常に難しい。このことは、個人だけでなく、企業、自治体、国などの組織についても、同様であろう。

例えば、東京の直下に大きな地震が襲う可能性があり、その被害総額が112兆円と推計されている。しかし、これには超高層ビルの被害、新幹線の被害は算入されておらず、算入されれば国家予算の1.5倍に上ると言われている。このような発表があっても、人々の日々の活動に変化があるようには見えない。東海・東南海・南海沖地震・津波による被害総額の推計は公表されていないが、このままでは、遠くない将来に莫大な被害が起こることは、残念ながら容易に予想できる。予防的減災として、過度の集中と効率化をあらため、適度な分散と冗長性を持たせた国づくりが必要である。

(8) 災害の記録の整理と国内外への発信のための課題

東日本大震災に関するあらゆる記憶、記録、事例、知見を収集し、国内外や未来に共有する東日本大震災アーカイブが不可欠である。今回の震災の被災地を中心にして、歴史的な災害から東日本大震災まで、様々な視点から集められた記憶、記録、事例、知見をもとに、分野横断的な研究を展開し、東日本大震災の実態の解明や復興に資する知見の提供を進める必要がある。これらの取組みは、低頻度巨大災害の対策・管理の学問分野の発展を促し、今後発生が懸念される東海・東南海・南海地震への対策に活用できると期待される。

4 災害に強いまちづくりに向けた提言

(1) 災害に強い国土づくり

東日本大震災の教訓を災害に強い国土づくりに生かすという視点は、東日本大震災復興構想会議『復興への提言』（2011年6月）[2]、国土審議会『災害に強い国土づくりへの提言』（2011年7月）[8]、政府の『復興基本方針』（2011年7月）[9]でも取り上げられ、災害への対応力を高めた国土基盤の再整備の必要性などが指摘されてきた。また、全国の原子力発電所で防潮堤の強化をはじめとする防災対策の強化が図られる等、具体的な対策が始まった施設があるものの、安全が確立されたという信頼を得るには程遠い。

また、東京に集中する首都機能や民間の中核管理機能の脆弱性も指摘され、機能分散の必要性や、主要機能についてのバックアップの必要性も指摘され、一部は既に実施されている。津波災害に関しては、昨年末に「津波防災地域づくりに関する法律」（法律第123号、2011年12月14日）が制定され、津波災害の恐れがある地域では、建物の高台移転を含む予防的対策を講ずることが可能となった。しかし、未だ議論や提言の段階に留まっているテーマも多く、国土の安全性が高まったとは言い難い。そこで、短中期に行うべき方策として以下の点を提言する。

① 減災庁の設置

河川氾濫、津波、高潮、土砂崩れ等の巨大風水害に関する災害・被害想定を、全国市町村、主要施設管理者が作成し、これを俯瞰することによって、重点的な減災対策を進める。東日本大震災からの復興の目途がついた段階で、復興庁を減災庁に改組し、常時の災害・被害想定と減災対策、災害時の復旧復興のための常設の司令塔として機能させる。

② 災害危険地域から撤退する国土利用計画と誘導策

災害被害想定で危険度の大きな地域については、居住系の土地利用を制限したり、建築物に安全策を講ずるルールを定める。都市・集落を安全な場所に集約するために、学校・病院・高齢者福祉施設等を安全な場所に移転することを義務付け、安全な地域づくりの核とする。

③ 自然の持つ復元力の尊重

国土管理に当たって、国内の過半の地域が自然的な土地利用であることを踏まえて、自然の作用を理解し、その復元力を尊重した利用のあり方を重視するために、自然地の維持管理のために様々な国民的活動を奨励する。

④ 建物・施設の構造強化

- ・防波堤、防潮堤、堤防、ダム、鉄道、道路、港湾施設などの土木構造物の強さを十分に確保する。石油プラント、発電施設等の大規模工場施設の耐震安全性を高める。
- ・構造物の倒壊を防止するため、耐震性の不足する既存の土木構造物および建築物の

耐震性向上を進める。

- ・木造住宅密集地の耐火性向上に努める。
- ・人口の集中する大都市では、建築物の耐震性をさらに高め、発災時に逃げ込める建築物を増やしていく必要がある。

⑤ ソフト面での対策の強化

避難訓練、消防団の整備、緊急地震速報の活用など、ソフト面での対策に努める。

⑥ 首都機能・主要機能のバックアップ

国や経済活動の中枢管理機能については、同時被災の恐れのない地域にバックアップ機能を確保する。首都機能を東京から移して、東京への集中を緩和し、国土の安全性を高めることに努める。国の施設、企業活動、重要な情報などに合理性を著しく損なわない範囲で冗長性を持たせ、リスクを分散する必要がある。

(2) 持続可能な復興まちづくり

被災地は、人口減少、高齢化などの社会的脆弱性を有している地域である。現在、市町村ごとに策定されている「復興基本計画」は、この現実を認識しながらも、現状維持のために、多数の集落の個別的な高台移転、低平地の嵩上げ、二線堤の整備など多くの課題を抱えている。このため、以下を提言する。

① 持続可能な復興のための行動計画の策定

早急にまちづくりの専門家等による第三者機関を設置し、長期的かつ広域的視点から市町村の「復興基本計画」を点検し、「持続可能な復興」に向けた具体的な行動計画を作り出していく。

② コミュニティをベースとした「復興まちづくり組織」の設置

被災者の速やかな暮らしの復興のためには、居住環境、雇用環境の創出が重要である。これは、相互に関連するものであり、切り離して考えることはできない。さらに重要なことは、被災者自身が復興まちづくりの主体となることである。この観点から、コミュニティをベースとする、きめの細かな「復興まちづくり組織」を立ち上げる必要がある、そのための財源、人材派遣の仕組みの構築を提言する。

③ 保育所・幼稚園、学校、高齢者福祉施設などの公共・公益施設を中心とした地域復興戦略の立案

保育所・幼稚園、学校、公民館、病院、高齢者福祉施設などの公共・公益施設を中心とした地域復興戦略、まちの復興を意識した段階的な復興戦略をもつことが肝要である。その際には、道路、公園の整備にあわせて、保育所・幼稚園、学校、公民館、病院、高齢者福祉施設などのコミュニティの核となる公共・公益施設を中心とし、近隣には復興公営住宅などの人口集積を配置した拠点的地区の先行整備を考えるべきで

ある。特に、病院や高齢者福祉施設をコミュニティの核とすることは、超高齢社会を見据えたまちづくりとして優れた市街地整備方針といえる。さらにはこれらの拠点的地区間を公共交通でネットワークさせることは、新市街地を、人口減少・高齢社会で望ましいとされる集約型都市構造に誘導していく観点からも望ましく、持続可能な市街地形成の実現にも繋がる。

④ 沿岸域土地利用の広域的観点からの調整

壊滅した沿岸部の土地利用は、広域的観点から調整が行われる必要がある。特に当該地域は、環太平洋の渡り鳥の回遊ルートでもあり、居住・生産基盤の回復のみならず、優れた自然環境の回復と生物多様性の向上に向けた施策が必要である。このため、沿岸域広域計画を策定し、その推進母体を行政・市民・NPO が連携し、作り出していくことを提言する。

⑤ 「流域自然共生都市」の形成

被災地では、伝統的に奥山・里山・まち・田園・浜の流域圏の循環を基に地域が形成されてきた。現在、分断されているこの関係を、新エネルギー戦略、漁場としてのコモンズの持続的維持などの視点から、捉えなおし、「流域自然共生都市」の形成を復興土地利用計画の基本としていくことを提言する。

⑥ 再生可能エネルギー政策の展開

沿岸部や被災地の後背地に広がる里山エリアを再生可能エネルギー（太陽光、風力、小水力、バイオマス、地熱）の整備拠点として位置づけ、日本のエネルギー政策の新しい展開を図ることを提言する。また、復興まちづくりにおいては、再生可能エネルギーの導入を視野にいれたスマート・グリッドの導入等、自立・分散型のシステムの構築を行う。

(3) 情報活用に向けた対策

① 災害に備える情報伝達手段の確保と情報の判断・行動指針の設定

災害予知情報の伝達には、テレビ・ラジオ等の公共放送、自治体の町内放送等だけでなく、携帯電話やインターネットを活用して、個人に向けて的確な情報を迅速に配信する仕組みを作り出す必要がある。また、災害時の緊急通信の信頼性の確保、電話や携帯電話による連絡手段の安定化等、通信に関わる技術的課題の解決が緊急に必要な。災害予知情報や避難情報の信頼性の確保とともに、情報取得手段の確保と格差の解消、個人の判断と行動のための指針の設定、および情報リテラシーの普及活動等を推進して、災害に強い社会を目指すことを提言する。

② 災害時情報の収集・蓄積とデータ一元化の推進

災害時の情報は将来の対策に向けた有効な指針を与えるので、情報の収集・蓄積は

持続的な社会にとってきわめて重要である。東日本大震災の自主避難者の情報収集は、復興支援に欠かせない基礎データであるだけに、各所で把握されている諸情報を統合し整備することが急務である。また、東京電力福島第一原子力発電所事故に伴う放射線量は将来に向けての防災対策上の貴重なデータであり、永続的に記録して専門家の分析に供すべきである。

このことから、国や自治体、放射線計測、地図情報システム等の専門家や市民が協力して、計測データを一元化し、分析・構成して共通のデータとして公開すべきであり、標準的なデータ様式を設定し、さらに可視化のためのガイドラインを定めることを提言する。

③ 社会的な情報資産の保全対策の実施

社会的な情報資産である行政文書については、近隣自治体の連携によるバックアップだけではなく、最新の情報技術を活用して広域災害に備えたバックアップ体制を、制度面とともに検討する必要がある。また、医療・介護情報の連携基盤の構築を行うとともに、遠隔医療等を通じた広域医療連携、診療情報・調剤情報等を蓄積する仕組みや電子カルテの導入を早急に行い、こうした情報資産の保全対策を、災害に強いまちづくりの基盤としていくことを提言する。

④ 情報に関わる実務家の育成・配置の促進

災害に強い社会を作るためには、行政における情報基盤の設計等、組織的な対応のために、また、住民の情報リテラシーの熟成のためにも、情報に関して指導的役割を果たす人材が必要である。上記の各課題の解決のためにも、情報に関わる知見を生かして実務的な対応ができる人材が求められる。東日本大震災の直後に、自治体職員やボランティアが被災者支援事業への対応のために応急的にデータベースを作成したが、それらを相互に連動させて復興事業に生かすためには、さらに専門的実務家の知見を生かす必要がある。災害時には緊急的な必要性が指摘されるものの、平常時には情報システム等の担当職員の異動によって継続的な情報活用に支障をきたす懸念がある。災害に備えるまちづくりを進める上では、情報社会において情報に関わる実務家を育成し、継続的な情報基盤の運用、および住民の情報活用支援のために配置すべきである。

(4) 被災地における医療・看護・福祉のあり方

災害直後の医療・看護や社会福祉の対応のあり方が重要であることはもちろん、災害はとりわけ弱者に深刻な結果をもたらすことを踏まえ、以下を提言する。

① 緊急時に柔軟対応できる地域における保健、医療、福祉機関ネットワークの形成

災害時、どのような支援体制が構築できるか、地域特性（自然環境、諸機関の種類や場所、人的パワー等）を生かし、地域の保健、医療、福祉機関が主体となり、起こりうる事態への対応シミュレーションを考慮しておくことが重要である。機関の壁を越

えた拠点設定や連携のあり方、情報発信や情報共有などについて、様々な災害の状況を想定した方策を検討する必要がある。行政も参加し、保健、医療、福祉の多職種関係者による日頃からの顔見知りの関係をつくり、災害時には主導的役割や調整機能を発揮できるようにすることが肝要である。

② 災害弱者（慢性疾患患者、障害者、子ども、高齢者（ひとり暮らし、日常生活機能が低下している高齢者）、妊産婦など）への支援方法の構築

災害弱者の救護方法、避難における疾病悪化防止・健康支援活動を、早期に開始、継続することについて、医療や福祉に関わる専門職と地域住民（民生委員、自治会、隣組、ボランティア組織）との協働体制を構築していくことが必要である。日頃から地域における災害弱者を把握するためには、緩やかなつながりをもつコミュニティづくりを進め、「お互いさま」の意識を醸成することが求められる。

③ 心のケアの整備と充実

心身へのストレスの大きさに対応した広域にわたるメンタルケアのための施策の整備・充実が必要である。第一に、親や家族、自分が大事にしていた動物やものを失った子どもへの特別なケアが必要である。第二に、乳幼児期ならびに学童期の子どもへは、養護教諭、乳幼児保育カウンセラー、臨床発達心理士、臨床心理士、学校心理士などのこころの専門家のチーム（連携協働）によるメンタルケアと、今後の防災教育を、園・学校において実施していく必要がある。第三に、孤児となった子どもの「里親制度」や家族やコミュニティ全体の安全地域への「コミュニティ疎開制度」をつくり、受け入れ先を国と地方が連携協働して確保し、住環境・教育環境・保育環境の整備と経済的支援を行っていくことを提言する。

また、仕事を失った若年・中年層の不安や、さらに高齢層の急激な住環境変化によるストレスが発症契機となる気分障害（うつ病・双極性障害・統合失調症など）への備えが重要である。人命尊重の視座からも、メンタルヘルスに関する予防や早期診断体制を充実させることが一刻も早く必要とされる。

(5) 被災者支援の体制構築と人材育成

① 被災者の救援に関わるニーズマップの作成と情報の集約

震災直後に多くのボランティアが派遣されたが、被災者のニーズの把握ができないため、支援者の派遣には濃淡が生じている。支援者からも、支援を求める人々からも、支援者・支援団体にアクセスできる支援者や情報ネットワークを構築する必要がある。被災者一人ひとりのニーズを集約するニーズマップを作り、ニーズに応じた支援がゆきわたるよう、情報集約の「ステーション」を設けることを提言する。

② 自治体、民間組織、学会等による全国的なネットワークの構築

外部地域・機関からの専門的支援体制の構築状況の変化に対応して、タイムリーな

支援がいつでも得られるように、自治体、民間組織、学会等で全国的なネットワークを、あらかじめ構築しておく必要がある。地域・機関単位のパートナーシップを形成しておくことも重要である。日頃からのつながりがあれば、災害時の支援内容により、災害地域の支援者でなければできないこと、外部支援者に任すことができること、あるいは外部支援者が担った方が効果的であること等を見極め、役割・機能を分担することがより円滑にできる。

また、災害地域の支援者は自身が被災者でもありながら人々を支援している。地域の支援者の心身の疲弊を緩和させ、精神的な安定が得られるようにするためには、外部からの専門的支援が不可欠である。地域の支援者のための外部からの専門的支援があることは、災害地域の人々への支援が効果的かつ長期的に継続していくことにつながるのである。

③ 災害支援をリードできる災害ケア専門家の育成、研究の推進

これまでの災害支援の経験を集積し、さらに効果的な支援となる方法論を学際的に探究する災害ケア学を研究する環境を整える必要がある。同時に、災害支援に関わる知識と方法を習得し、災害支援をリードできる実践力をもち、災害支援に関する教育や研究活動を行うことができるグローバルリーダーとしての災害ケア専門家を学際的な大学院で育成することを提言する。

(6) 東海・東南海・南海沖地震・津波等を想定した予防的減災対策

地震・津波等による大災害のリスクを考慮した国土の合理的利用を目指し、以下を提言する。

① 災害リスクを考慮した国土構造の形成

東京を中心とする太平洋側への過度の産業・経済活動の集中を軽減し、日本海側の都市・産業を活性化することを提言する。また過疎化する地方では、コンパクトシティへの誘導によって、防災・減災対策の効率化を図る。鉄道網、道路網等の基幹的インフラについては、平常時の経済活動を支えるだけでなく、非常時の活動を停滞させないように予想される災害に対する冗長性を高める。

② ソフト面における減災対策の強化

土木構造物・建築構造物の耐震性強化はもちろんのこと、避難を考えたまちづくりや常時の避難訓練、発災時の警報システムの構築、市民の防災教育などのソフトな減災対策のさらなる強化を提言する。

③ 災害研究の推進

巨大地震・大津波のメカニズムの解明とともに、古文書、津波堆積物、海岸地形などの学際的な調査などを通じた災害史の研究を推進し、社会に分かりやすく公表することを提言する。

(7) 災害の記録の整理と発信

被災した「現在」の記録、復興にむけた「未来」の創造・記録、歴史として過去と現在の対話を通じて未来を創るための資料、日本及び世界各地からの支援・協力の記録、被災地とその地域との繋がりを支援する情報などをアーカイブすることは、失われた過去の記憶を再生し、復興を進めるために重要な意義を持つ。これらの記録を分析、評価し、今後の復興や、防災・減災対策等に役立てていくことは学術研究者に課された大きな課題であり、学術研究の観点からもアーカイブの構築を推進していく必要がある。

東日本大震災の記録の整理と発信については、政府の「東日本大震災からの復興の基本方針」において災害の記録と伝承としてその重要性が指摘されており、官民によっていくつかの取組みが進められている。

また、今回の大震災は、高度に発達した情報社会で発生したものであり、大震災を様々な観点で記録した多種多様なデジタル情報が存在することが大きな特徴となっている。ITメディア等これらの情報の収集、保存は、重要な課題であり、日本学術会議においても「ITメディア社会基盤・震災時メディアアーカイブ分科会」を設置し、検討を行っているところである。

今後は、各地、各機関・個人に散在する東日本大震災アーカイブ情報の共有化が必要であり、最終的に国境を超えた挑戦（国家、文化、言葉）とすべきである。そのためには、記録の掘り起しやアーカイブ間の進め、情報に対して一元的なアクセスを可能とするポータルシステムを含むアーカイブシステムの構築を推進することが必要である。

また、アーカイブシステム自体が、被災地とそれ以外の地域をつなぐものであり、産官学によるプロジェクトとして被災地を支援していく内容を持つことが重要である。さらに、過去の史料や遺跡の情報も加えることにより、世代を超えた挑戦（世代間をつなぐ）としての意義も有し、世代を超えて伝承し忘却させない社会を形成する基盤となる。そのためには、ローカル・ノレッジとしての定着、人々の間への共有が必要である。

失われた過去の記憶の再生、被災した「現在」の記録、復興にむけた「未来」の創造・記録のため、以下を提言する。また、日本学術会議においても、大震災に関する学術情報の収集、保存のための検討を行う。

① 東日本大震災に関するアーカイブの構築推進

東日本大震災アーカイブの構築推進にあたっては、現に進められているアーカイブの取組みを支援し、その共有化、国際化（国際標準）を進めることを基本とし、政府の各府省や国立国会図書館、その他のアーカイブ機関等との連携をはかる。国内外からアクセスを可能とするポータルシステム等の構築を進めるとともに、当該情報の収集、保存等における法的、制度的枠組について検討を行う。

また、ITメディアや大震災の諸相を記録した自然事象、社会事象に関する各種データに加え、従来アーカイブの対象とされなかった多様な社会インフラ情報の掘り起しと収集保存に取り組む。その際、様々な情報の収集や登録・収納、表現・分析方法な

ど、ICTの要素技術の検討や、社会展開、著作権の問題等について検討を行う。

このアーカイブは永続的な保存と長期的な運用のための体制構築が必要であり、国立国会図書館等と連携を図り検討を行う。

(8) 政府広報や報道各社の役割

① 災害の時間的段階に応じた、適切な報道

災害の時間的段階に応じた、適切な報道のあり方が望まれる。災害発生直後の第一段階では、被災者の「安全」（生命の安全）を確保するためのライフライン情報が、メディア報道においても、最優先で提供されるべきである。今回のような大規模災害においては、一社が被災地全域をカバーし情報を網羅的に収集し集約することは不可能であり、メディア各社が連携して、被災地全域にわたる情報を集約・クロスチェックし、共有する仕組みを作ることが強く望まれる。

行政やボランティアと協力しながら、正確な情報を素早く伝達するための集約的なしくみをメディア全体として作ることが、流言飛語などを防ぐためにも必須である。

② 正確な情報や情報源の共有に基づいた冷静なニュースやコメントの報道

風評は、直接的な被災者だけでなく、国民全般の多大な不安を煽っている。今回の原発事故においても、健康被害などに伴うリスクをどのように評価し、どう広報するかは、国内の無用な混乱を防止する上で重要である。この点で、報道各社は、スクープやセンセーショナルな記事や見出しの競争ではなく、正確な情報とその情報源をメディア全体で共有した上で、それに基づいた冷静なニュースやコメント報道に努めるよう望みたい。

研究機関においては、サイエンスコミュニケーターがメディアとの接触を密に保つことで、正確な報道のためのシンクタンクとしての機能を積極的に果たすべきである。人々のリスク認知やそれに基づくコミュニケーションのあり方については、リスク心理学において一定の蓄積がある。専門家のリスク評価と一般の人々のリスク認知にずれがあることを前提としつつ、風評被害を最小化するような報道のあり方が、政府広報、メディア、研究機関の協力のもと、積極的に検討されるべきである。例えば、1) 放射線被曝から予測される健康被害が、他のリスクとの比較においてどの程度のリスクと言えるのか（相対的なリスクの程度）、2) リスクは連続的であり、ある閾値を挟んで健康被害がない-あるといった二分法は無意味であること、3) 食品摂取量とリスクとの関連（食品は1kgあたりのベクレル値が示されるが「ハウレンソウを1kg食べることは日常的にほぼあり得ない）、などに関する正確で中立的な解説記事は、風評被害を少なくする上で有効だろう。また、専門家ではない一般読者の解説記事に対する正負の反応を、積極的に紙面に取り込むことで、解説の中立性・信頼性を高めることができるだろう。

<参考文献>

- [1] 復興庁 <http://www.reconstruction.go.jp/topics/cat26/>)
- [2] 東日本大震災復興構想会議、『復興への提言～悲惨のなかの希望～』、2011年6月25日.
- [3] 農林水産省 http://www.maff.go.jp/j/zyukyu/zikyu_ritu/011.html
- [4] 農林水産省、『森林・林業白書（平成23年版）』.
- [5] 毎日新聞、2012年2月26日.
- [6] 内閣府経済社会総合研究所、『平成23年地域における自殺の基礎資料（警察庁提供データ）・東日本大震災関連自殺特別集計』
<http://www.esri.go.jp/jp/archive/jisatsu/jisatsu.html>)
- [7] 放送倫理・番組向上機構・放送と青少年に関する委員会、『子どもへの影響を配慮した震災報道についての要望』、2012年3月2日.
http://www.bpo.gr.jp/youth/decision/012_shinsaihodo.pdf
- [8] 国土審議会政策部会防災国土づくり委員会、『災害に強い国土づくりへの提言～減災という発想にたった巨大災害への備え～』、2011年7月26日.
- [9] 東日本大震災復興対策本部、『東日本大震災からの復興の基本方針』、2011年7月29日.

<参考資料 1> 東日本大震災復興支援委員会災害に強いまちづくり分科会審議経過

2011 年

11 月 16 日 日本学術会議幹事会（第 140 回）
東日本大震災復興支援委員会災害に強いまちづくり分科会設置・委員
決定

12 月 27 日 災害に強いまちづくり分科会（第 1 回）
○審議事項、今後の進め方について

2012 年

1 月 13 日 災害に強いまちづくり分科会（第 2 回）
○復興まちづくりの課題、連続シンポジウム「巨大災害から生命と国土
を護る」について等

2 月 3 日 災害に強いまちづくり分科会（第 3 回）
○災害に強いまちづくり分科会のまとめの方針等

3 月 2 日 災害に強いまちづくり分科会（第 4 回）
○提言案について

3 月 16 日 東日本大震災復興支援委員会（第 3 回）
災害に強いまちづくり分科会提言（案）について報告・審議

3 月 26 日～4 月 1 日
災害に強いまちづくり分科会提言（案）について、会員及び連携会員から
意見を募集

4 月 3 日 東日本大震災復興支援委員会（第 4 回）
東日本大震災復興支援委員会災害に強いまちづくり分科会提言（案）
『二度と津波犠牲者を出さないまちづくり—東北の自然を生かした復興
を世界に発信—』について報告・審議