

21st century 世紀 ひょうご

2017
vol. 22

公益財団法人ひょうご震災記念21世紀研究機構
研究情報誌

巻頭言 事前復興で目指すべきもの

ひょうごボランティアプラザ所長／兵庫県立大学防災教育研究センター長

(公財)ひょうご震災記念21世紀研究機構副理事長兼研究調査本部長 室崎 益輝

特集

事前復興

・事前復興の理念と戦略

首都大学東京名誉教授・明治大学政治経済学研究科 特任教授

(公財)ひょうご震災記念21世紀研究機構人と防災未来センター 客員研究員

中林 一樹

・南海トラフ地震に対する事前復興のあり方

—人口減少と地震・津波被害—

京都大学防災研究所教授

(公財)ひょうご震災記念21世紀研究機構政策コーディネーター

牧 紀男

・首都直下地震に備える—時代を先取りした復興の実現に向けて—

東京大学生産技術研究所都市基盤安全工学国際研究センター准教授

加藤 孝明

・東日本大震災から見えてきた事前復興のあり方

東北大学大学院工学研究科准教授

姥浦 道生

トピックス

- 第6回 自治体災害対策全国会議
- 21世紀文明シンポジウム
- 兵庫自治学会の活動報告

C CONTENTS

● 巻頭言	事前復興で目指すべきもの 1
	ひょうごボランティアプラザ所長／兵庫県立大学防災教育研究センター長 (公財)ひょうご震災記念21世紀研究機構副理事長兼研究調査本部長 室崎 益輝

特集

事前復興

●	事前復興の理念と戦略 3
	首都大学東京名誉教授・明治大学政治経済学研究科 特任教授 (公財)ひょうご震災記念21世紀研究機構人と防災未来センター 客員研究員 中林 一樹
●	南海トラフ地震に対する事前復興のあり方—人口減少と地震・津波被害— … 19
	京都大学防災研究所教授 (公財)ひょうご震災記念21世紀研究機構政策コーディネーター 牧 紀男
●	首都直下地震に備える—時代を先取りした復興の実現に向けて— … 29
	東京大学生産技術研究所都市基盤安全工学国際研究センター准教授 加藤 孝明
●	東日本大震災から見えてきた事前復興のあり方 36
	東北大学大学院工学研究科准教授 姥浦 道生

● トピックス	第6回自治体災害対策全国会議 47
●	21世紀文明シンポジウム 66
●	兵庫自治学会の活動報告 70
●	(公財)ひょうご震災記念21世紀研究機構の研究調査報告書一覧 … 73

事前復興で目指すべきもの

ひょうごボランティアプラザ所長
兵庫県立大学防災教育研究センター長
(公財) ひょうご震災記念21世紀研究機構副理事
長兼研究調査本部長

室崎 益輝



私は、阪神・淡路大震災後の復興まちづくりや住宅耐震化の取り組みを見て、「どうして事前に区画整理や都市難燃化の取り組みをしておかなかったのだろう」と後悔した。震災後の復興事業を震災前に実施しておき、脆弱な状態ではなく「最強の状態」で巨大地震を迎えれば、こんなに多くの方が死ぬことがなかったと思ったのである。その悔しい思いが「事前復興」という言葉につながった。

事前復興という言葉を使って、事後に復興で取り組む事業内容を、事前に前倒して実施することを提起したのである。この「事前実施」という事前復興に加えて、「事前準備」という内容が、その後の大震災に備える東京都などの取り組みによって付け加わっている。事前に「復興計画を作成しておく、復興資源を確保しておく、復興の訓練をしておく」といった、「復興を速やかに進めるための事前の準備」が事前復興として位置づけられたのである。

この事前準備では、復興で目指すべき社会像をあらかじめ明らかにしておくことや、復興を迅速に進めるための法制度をあらかじめ作っておくことなど、復興の基盤の整備を事前にはかかっておくことが期待される。復興のビジョンがあらかじめ設定されておれば、災害後の復興計画の合意形成に時間がとられて、復興が混乱することも遅延することも避けられよう。災害後の混乱の中で熟議できなかつたために、復興が誤った方向に走ってしまうことも避けられる。

また、復興の法制度をあらかじめ見直し、現代の災害と社会の実態にあったものにすることも、この復興準備の過程では欠かせない。大規模で広域の災害に備えるためには、多様な選択肢を持った住宅再建のシステムにしておくこと、生活だけでなく生業を公的に支援できるシステムにしておくこと、多様な主体による広域的な応援が速やかにはかれるシステムにすることが欠かせないが、そのためには災害関連法制度の思い切った改訂が必要となる。

この復興準備に関わって、過去の災害の知見と現代の社会の状況を踏まえて、次の災害で起こりうる被害と復興の全体像を予見しておくことが大切だと思っている。災害の巨大化や想定外に備えるうえで、この災害の事前想定は欠かせない。災害の種別や規模に応じて、復興でどのような課題が生じるのかを検討しておく、「復興のシミュレーション」が必要なのである。そのシミュレーションに基づいて、復興の事前訓練を行うことも推奨される。

ところで、この事前準備だけを強調しすぎると、「悪しき災害待望論」に陥ってしまう。事前準備ということで、災害後の理想的な復興計画像を描くのだが、災害後のまちづくりや夢づくりに目を奪われて、今のリスクを先送りすることにつながりかねない。災害後に安全を目指すことは言うまでもないが、災害前に安全を目指すことを忘れてはならない。復興のニーズを少なくするためにも、耐震補強などの復興

の事前実施に努めて、被害の軽減をはかることを怠ってはならない。

まさに、クライシスマネジメントとしての復興の事前準備の前に、リスクマネジメントとしての復興の事前実施があるのである。事前実施と事前準備は「事前復興の車の両輪」なのである。この事前実施と事前準備の関係を有機的にとらえるうえでは、復興においても、予防医学的な備え、緊急治療的な備え、リハビリ的な備え、公衆衛生的な備えの4つがあることを念頭に置くことが欠かせない。区画整理や耐震補強は予防医学、復興訓練や復興ビジョンはリハビリに相当する。

それに加えて、復興にも公衆衛生がある。地域の歴史や文化を大切にする、自然と人間の間での共生をはかる、コミュニティの連携力を磨く、住宅や街並みの維持管理に努めるといったことが、復興に欠かせない公衆衛生である。そ

れを、「アメコミセキュリティ」と私は呼んでいる。アメニティがあってコミュニティがあれば、結果としてセキュリティがついてくるという意味を、そこに込めている。自然や文化を大切にする復興のあり方を、事前にしっかり考えておきたい。

この公衆衛生に関わって、「復興とは何か」を問い直す必要がある。災害がその時代の歪みを気付かせるものである以上、復興ではその歪みと向き合って是正をはかることが欠かせない。安全や回復とともに「変革」が、復興では求められるのだ。とすれば、変革すべき社会の矛盾を事後ではなく事前に見出して、復興後の社会変革を先取りすることも欠かせない。高齢化社会や地球環境時代にふさわしい社会を築くという、「地域創生や社会改革への挑戦」を災害を待つことなく推進することが、究極の事前復興として求められる。

事前復興の理念と戦略

首都大学東京名誉教授
明治大学政治経済学研究科 特任教授
(公財)ひょうご震災記念21世紀研究機構
人と防災未来センター 客員研究員



中林 一樹

はじめに

「事前復興」という発想とその取り組みは、いつから始まっていったのであろうか。

日本の主要都市は、歴史的にも都市大火をはじめ被災後に「災害復興」によって市街地を改造する都市づくりを繰り返したが、明治維新以降の近現代においても、災害を契機とする都市構造の近代化を実現してきた。江戸期において、江戸は大阪や京都に比べると圧倒的に火災が多く、その原因は放火が多かったためとしている。強風下で放火されると、江戸の町はひとつたりもなく焼失したのである。明暦大火（1657）も3日連続で発生した火災で、江戸城の天守閣も焼失した。この火災からの江戸の復興は、人口増で過密市街地化していた江戸の市街地の範囲は大川（隅田川）を越えて拡大され、寺院や木場などの都市施設を移転し、延焼阻止の防火都市とするために市街地の街路拡幅や火除け地（防火空地）、火除け堤（防火堤防）などの計画的な都市復興を進めた。明治期に入っても火災は収まらず、銀座の大火をきっかけに新橋の停車場から皇居に向かうメインストリートである銀座通りを拡幅整備し、沿道に煉瓦積みの洋館を再建して煉瓦街として都市復興した。政策的以降による都市復興であるが、都市防火としてはこう幅員の街路に煉瓦建ての街並みを形成する“延焼遮断帯”の形成でもあった。

しかし、関東地震では東京・横浜は壊滅的に焼失し、東京では街路事業、公園事業に土地区

画整理事業を基幹とする帝都復興事業によって市街地構造の近代化が図られたが、復興院総裁として陣頭に立った後藤新平は、震災前の東京市長時代に大東京改造計画を画策したものの実現できなかったという経緯とともに、震災直前に制定していた旧都市計画法（1919）の施行のための準備されていた都市計画を踏まえて、東京の帝都復興事業が計画されているとか、あるいは空襲で壊滅した福井市は福井地震（1948）の直前に策定され取り組んでいた戦災復興計画がそのまま震災復興計画として継続して実施されている事実はある。また、阪神・淡路大震災（1995）では、酒田大火（1976）で復興土地区画整理事業の区域に建築基準法による建築制限を先行させ、その後に都市計画法に基づく市街地復興計画を決定して進めた「酒田復興方式」をモデルとして取り組んでいるなど、偶発的な災害復興にあたって全く白紙からの復興ではなく事前に何らかのとりくみがあったという意味での“事前復興”的事態の例は少なくない。

しかし、偶発的ではなく、意図的あるいは計画的に、当該都市で災害復興を想定した取り組みである「事前復興」の発想は、1980年後半代からの新しい取り組みである。その最初の取り組みは、1978年に制定された切迫する東海地震対策としての政府の取り組みである。

1. 政府による「事前復興」の系譜

公式的に初めて「事前復興」という用語が使わ

れたのは、阪神・淡路大震災を踏まえての防災基本計画の緊急改定である。しかし、それ以前にも、事前に復旧・復興について準備しておくという発想での国土庁等の取り組みがあった。

(1) 阪神・淡路大震災以前の政府の取り組み

1978年には宮城県沖地震が発生し、また東海地震の切迫性を鑑み「大規模地震対策特別措置法」が制定されて、東海地震への取り組みが加速していた時期であった。1983年には日本海中部地震の発生など地震災害が頻発していた。

最初の事前復興の取り組みは、1984・85年度に建設省都市局・住宅局と国土庁が災害対策総合推進調整費による「震災市街地復旧方針策定調査」である。本調査は、「都市の復旧、復興の重要なポイントとなる各種の都市機能の回復、復興について、その対応策を検討し、震後の行政対応について必要な提言を行う」ことを目的に、1984年度は「都市機能の復旧、復興について震災後の状況想定など調査の前提となる事項の整理・分析」を、1985年度には「都市における復旧、復興を迅速かつ適切に行うために必要な対応策」の整理のために、「過去の復興事例の分析、公園の応急的利用実態調査、仮設住宅を公園に建設する場合の問題点の検討、現行建設省所管事業制度の震災市街地への適用に関する問題点の検討、震災市街地の整備を必要とする地区に関する検討」を行った。

1988年には、国土庁が関東地震による「南関東地域地震被害想定調査」を実施し、全壊34万棟、焼失260万棟という巨大被害を公表し、これを踏まえて1992年に国土庁と建設省で「市街地復興迅速化方策検討調査」を行っている。しかし、これら阪神・淡路大震災以前の政府の取り組みは、都道府県や市区町村に、事前の震災復興の取り組みを促したわけではなく、1995年

の阪神・淡路大震災の復興は、事前に復興対策の準備はなく、発災後に復興に取り組んだものであった。どう復興を進めるのか、兵庫県や神戸市に対して、建設省は「酒田方式」での取り組みを提示して、復興に着手された。

一方、南関東地域の地震対策としては、1990年代以降、次に首都圏に被害を及ぼす地震はM8級の関東地震ではなくM7級の直下地震であるとの地震学界からの指摘によって、政府も東京都も南関東地域の地震対策の対象を「首都直下地震」とした。東京都は内閣府に先駆けて1993年度から東京区部直下地震の被害想定作業に取り組み、1995年3月に想定結果を発表する予定の矢先、1月17日に阪神・淡路大震災が発生したのである。

(2) 阪神・淡路大震災を踏まえた防災基本計画の緊急改定と国土庁の取り組み

1995年7月に中央防災会議は阪神・淡路大震災の教訓を踏まえて防災基本計画を緊急改定した。新たな項目として「迅速かつ円滑な災害対応策、災害復旧・復興への備え」が示され、「国土庁は、被災地方公共団体が復興計画を作成するための指針となる災害復興マニュアルの整備について研究を行うものとする。また、東海地震等あらかじめ大規模災害が予想されている場合について、事前復興計画の作成、復興シミュレーションの実施について研究を行うものとする」と記載された。

これに基づき、国土庁防災局は「復興施策検討調査（復興対策マニュアルに関する検討）」に取り組み、1995年度は「マニュアル整備のための基礎調査」、1996年度は復興対策マニュアルのうち「都市型大規模地震対策編」の検討を実施し、1997年度には1990-1996年の雲仙普賢岳噴火災害を踏まえ、大規模火山災害からの復興に

関する基本的な考え方および復興推進のための法制度と事業手法の問題点などを検討し「火山災害からの復興施策推進の指針となるマニュアル」を検討している。そして、1995～97年度に「東海地震等からの事前復興計画に関する調査研究」を、1998年度には「南関東直下の地震に対する事前復興計画に関する調査研究」に取り組んだ。

1998年度の検討において、『事前復興計画』を震災後における迅速かつ円滑な復興対策の推進を図るための準備計画とする「復興準備計画」として位置づけ、一定の被害想定を基に事前に復興計画を策定しておくことの目的や意義等を示すとともに、調査の目的を南関東地域の地方公共団体、特に市区町村が復興準備計画を策定する際の指針の策定として掲げ、都市復興から生活復興に至る各分野別の復興方針を体系的に示し、さらに復興を総合的・横断的に捉えるべく地区別に整理した復興法則も示した』とした。そして『本報告を受け、南関東地域の地方公共団体が自ら被害想定を行い、より実践的な復興準備計画を策定することを期待し、他の地域の地方公共団体においても、復興準備計画の策定や検討資料とされることを期待する』としていた。

阪神・淡路大震災直後に開始した調査検討の報告書において、『事前復興計画』の概念があいまいであるため、「迅速かつ円滑は復興地策を推進するための『復興準備計画』』と概念を再定義し、政府の事前に取り組む復興対策を『復興準備計画』としたのである。

1999年度には「東海地震等」を再度とりあげ、事前復興計画と比べより実践マニュアル的な「復興準備計画」として改めて検討し、2000年3月に「東海地震等からの復興準備計画作成指針」として取りまとめるとともに、復興準備計画自

体は地方公共団体が作成するものであることから、自治体へのヒアリング調査等を実施して検証作業を行い、同時に「東海地震等からの復興準備計画検証調査」報告書を公表した。

政府は、国土庁防災局を中心に取り組んでいた事前復興計画の取り組みを、阪神・淡路大震災を機に、より実践マニュアル的な復興準備計画として取り組みを継続したが、2001年の防災行政の内閣府への移管と国土庁の改廃によって、事前復興の取り組みは停滞した。

(3)内閣府における事前復興の取り組み

政府の災害対策の中核となった内閣府は、2003年から首都直下地震（M7.4）の被害想定に取り組み、最も被害が大規模になる地震として東京湾北部地震を想定し、全壊焼失被害が85万棟に及ぶという激甚な被害想定を2005年に公表した。

これを受けて内閣府は、2006年「首都直下地震対策大綱」、「首都直下地震の地震防災戦略」、「首都直下地震応急活動対策要領」を策定公表するとともに、「首都直下地震の復興対策の在り方に関する検討会」を設置し、首都直下地震における国の復興対策に関して、国の対応すべき課題を時系列的、体系的に整理し、35項目にわたる「首都直下地震による国の復興対策に関する検討課題」を整理した。

同時に、内閣府はこれまでの検討の集大成として2005年に「災害復旧・復興施策の手引き」を準備し、各地方公共団体に事前に対応計画（復興マニュアル）の策定を要望した。内閣府は2005年に初めて首都直下地震の被害想定を公表した。東京湾北部地震が被害規模が最大で、倒壊20万棟、焼失65万棟で住家の全損85万棟という被害想定であった。この首都直下地震の対策検討の一環として、2008年に「首都直下地震の

復旧・復興準備推進調査」を実施し、「首都直下地震の復興対策の在り方に関する検討」を継続し、2009年に首都直下地震からの復興過程を、首都の復興シナリオおよび復旧・復興の推進対策として、首都復興のシナリオ化を検討した。

2. 東京における「事前復興」の系譜

東京都が阪神・淡路大震災に学んで取り組んできた事前復興対策の概要と最近の動向は以下のとおりである。

(1) 阪神・淡路大震災に学んだ東京都の「事前復興」の発想

東京都が初めて取り組んだM7.0の東京区部直下地震の被害想定をとりまとめていた1995年1月に阪神・淡路大震災が発生し、東京都は被害想定調査を中断して、3回の現地調査を行って教訓をまとめた。調査で復興を担当して筆者は、想定していた阪神・淡路大震災の5倍もの建物被害から、東京の復興を阪神・淡路大震災と同じスピードで進めるには、「被災地の復興ビジョンを速やかに公表することによって、住民にとって復興についての目標が示され、また個々の復興事業を円滑に推進することが可能となる」、「発災後ただちに復興計画チームを編成し、早期に復興ビジョンを提案し、その後の調整に対応できるように、特に市区町村では、事前に発災直後の態勢について検討しておくべきである」との提言(東京都阪神・淡路大震災調査報告書(1995年7月)376頁)をまとめた。これが、東京都の『事前復興計画』の発想原点である。

東京都は事前復興の在り方を検討する委員会を設置した。被害が集中する木造密集市街地に対処する事前復興の準備について、2つの議論があった。ひとつは、どのような都市復興を目指すのか、目標とする“都市像”を描き、「第二

の都市計画」を策定しておくべきとの意見で、もうひとつは、被災者の参加を保障し、地域住民とともに復興計画を策定していく“復興プロセス”を検討しておくべき、という意見であった。委員会での議論の結果、復興の進め方の準備を優先することとなった。

(2) 「都市復興マニュアル」「生活復興マニュアル」の策定

阪神・淡路大震災において「酒田方式」で進めた都市復興の取り組みが、総合的な復興計画の起点となったことから、都市整備局で、迅速かつ着実に市街地の基盤整備を進めるための「都市復興マニュアル」の検討に着手した。1997年に公表された「都市復興マニュアル」は、阪神・淡路大震災の復興の進め方を基本に、市街地の復興計画策定の基準や手順をマニュアルとしてまとめたものである。同時に総務局で、その他の復興の進め方について「生活復興マニュアル」として検討に着手し、東京都が総合的な復興に取り組むための復興体制の在り方、被災者の生活(暮らし)の復興、住宅の再建、産業の回復、社会の復興を内容とする「生活復興マニュアル」が1998年に公表された。

この二つのマニュアルは、「東京都震災対策推進条例」が制定された2003年に改変された。震災復興の進め方を取りまとめて都民に公開しておく「震災復興マニュアル(復興プロセス編)」と、都職員が震災復興に際して行うべき法的手続き及び計画の策定と復興施策を立案していくための「震災復興マニュアル(復興施策編)」に再編された。後者は、公開しないが、復興随時見直しに備えて加除式とした。

①「震災復興マニュアル(復興施策編)」(2016改訂版)

さらに、東日本大震災後に復興に関する事業

制度や関連法制度が、創設や改定されたことから、2016年には全面的に見直しが行われ、復興施策編も冊子版となった。

改編した「震災復興マニュアル(復興施策編)」では、「都市の復興」計画策定マニュアルのみならず、「住宅の復興」、「暮らしの復興」、「産業の復興」の、被災者個人に対する対策立案マニュアルとして再構成された。その復興対策を立案する「基本的視点」として、「自助・共助を公助する施策方針」、「復興政策の優先順位付け」、「都民との協働・連携による復興の実践」、などを事前に明示し、復興の基本理念として『地域協働復興』を提案した。こうした震災復興業務を推進するための「復興体制の構築」と、「復興対策本部の業務」を明示し、各々の対策立案マニュアルとして作成された。

最も迅速に決定すべき都市復興は、「酒田方式」を継承して都市復興計画策定の手順や計画立案基準を整理しマニュアル化した。一方、地域住民が復興まちづくりに取り組むために、地域関係者には被災地にとどまって復興まちづくりに取り組む「時限的市街地」の手法も提案している。それは、被災地の民有地を借り上げて応急仮設住宅や仮設の店舗・作業所を建てる“仮設市街地”の発想であったが、2013年の「大規模災害等借地借家特別措置法」において、被災地を5年間借り上げる権利「被災地短期借地権」が創設されて、提案はようやく現実の取り組みとなった。

なお、東京都は区市町村のマニュアル作成を支援するために「区市・震災復興標準マニュアル」を準備し、各区市に提示してきたことは各区市がマニュアル策定に大きく貢献したが、その改定にも取り組む予定としている。

②「震災復興マニュアル(復興プロセス編)」(2016改訂版)

東京都長期ビジョン(2014)に掲げる「安全・安心な都市の形成」と「にぎわいのある首都東京」を震災復興の基本理念として、『協働と連携による「安全・安心なまち」で「にぎわいのある首都東京」の再建』を基本目標に、復興を進める5つの視点、1) 自助・共助に基づく住民主体の復興と公助による支援、2) 被災者の状況に応じた多様な復興プロセスへの対応、3) 本格復興までの時限的な生活の場の確保、4) 平時からの地域づくり活動への支援、5) 生活再建、都市づくり及び経済再建の連携による総合的な地域づくり、を掲げ、被災者の様々な思いを受け止め、多様できめ細やかな施策を展開する。

その方針として、1) 地域復興の課題、将来の市街地像や地域づくりの進め方について、地域の皆さんが速やかに協議を始められるよう支援します、2) 地域の様々な課題にきめ細かく対応するために、NPO、ボランティア、専門家、企業などによる支援体制を整備します、3) 被災時に住んでいた地域にいち早く戻り、地域の皆さんが、地域の将来像をじっくりと話し合うために、時限的市街地など時限的な生活の場づくりを応援します、4) 被災者の状況に応じた多様な施策を用意し、避難生活期から本格復興までの連続的な復興を推進します、5) 多様な事業主体や手法により居住を確保します、の5つを掲げている。

そして、その復興プロセスは、「地域力を生かした地域協働復興」として「地域復興協議会」を核に総合的な復興を進めることを基本に、地域での復興まちづくりが必要ではない被災地では「被災者個人による自力復興」を基調に、また復興まちづくりの取り組みが必要にも拘らず地域復興協議会等が立ち上がらない地域では「行政主導による復興」を進めることになるとしている(図1)。

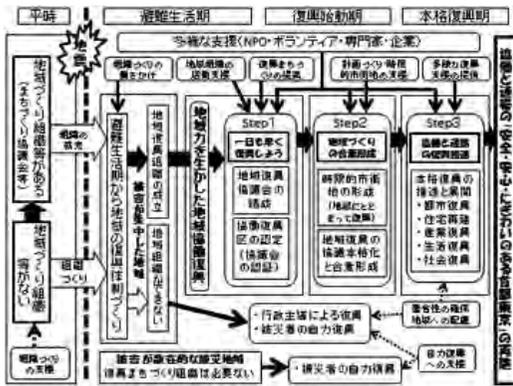


図1 東京都・震災復興マニュアルの復興プロセス

(3) 合意形成の対象である「震災復興グランドデザイン」の策定

災害復興という必ず課題として指摘されるのが、「合意の形成」である。合意の形成は、復興に不可欠であるが、合意の形成とは、住民参加の手続きというような、「合意形成手法」というような仕組みの問題ではない。合意の形成とは、行政と関係権利者・居住者が、被災地の復興の目標像を共有することである。その合意の対象となる復興目標像を事前に提示し、行政と市民が共有しておこうという取り組みである。合意の対象となる「復興目標像」は、1996年に取りまとめられた東京区部直下地震（M7.3）の被害想定を前提に、「震災復興グランドデザイン」として検討し、2001年に公表された。

都心と副都心を取り囲む木造住宅密集市街地に被害が集中し、阪神・淡路大震災の建物被害の5倍以上になると想定された被害想定を前提として、復興でめざすべき目標像を描くとともに、その実現のための事業手法等の提案を含む取り組みとなった。

「被災を繰り返さない、環境と共生した国際都市」を復興目標とし、7つの復興戦略プロジェクトを提案している。そのイメージは、山手側

の木造密集市街地の火災等による集中的な被災に対して、1)安全安心な市街地再生プロジェクト、2)緑の環状市街地構築プロジェクト、3)都市のバックアップ公園新設拡充プロジェクト、下町低地では、ゼロメートル地帯をガレキで嵩上げする4)安全地盤構築プロジェクト、5)親水河川の再生プロジェクト、さらに都心・副都心地域では6)国際ビジネスセンター拡充プロジェクト、そして広域的に7)基幹交通ネットワーク形成プロジェクトを、復興戦略プロジェクトとして都民にも公開している(図2)。

この「震災復興グランドデザイン」は、その後見直されることがなかったが、東京都の都市づくりビジョンに位置づける形で2016年度から見直しを進める予定である。

(4) 東京都が進めてきた二つの“復興訓練”と新たな取り組み

マニュアルを作って震災を待つのでは、マニュアルも役に立たない。マニュアルの存在すら忘れられるのではないか。そんな思いから、都市復興マニュアル策定後の委員会で「都および区市町村の職員が『都市復興マニュアル』に習熟していることが重要であり、またマニュアルの課題を発見するうえでも『復興訓練』を実施す

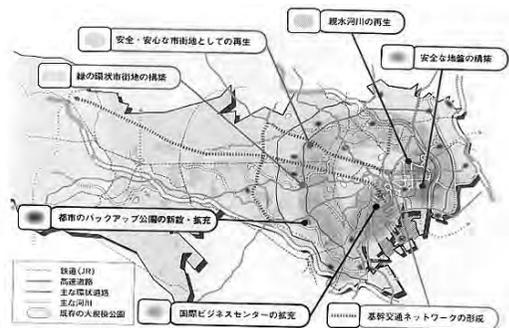


図2 東京都「震災復興グランドデザイン(2001)」の7つの復興戦略プロジェクト

べきである」と提言し、事前復興の研修の場として「復興訓練」の取り組みが始まった。

①都市復興訓練

都市復興模擬訓練とか、都市復興図上訓練と称してきたが、「都市復興訓練」は、東京都が主催して1998年から毎年度継続され、2016年は19回目で、毎回70～80人の市区町村職員が参加しており、退職者を除いても約1000人の区市町の職員が訓練を通して「震災復興プロセス」を理解し、「計画策定と復興施策立案のための手順や考え方」を習熟する、延べ5～7回のプログラムで模擬経験する研修訓練である。

②復興市民組織育成事業から始まった復興まちづくり訓練

2003年の震災復興マニュアルへの改編に合わせて、復興プロセス編で最も重要な「地域協働復興」の鍵は、復興の主体たる地域住民による地域づくり組織の形成であった。区市町村が地域の住民とともに取り組む訓練として、地域で復興まちづくりに主体的に取り組む住民組織の育成を目指して2004年から3年間の時限事業として「復興市民組織育成事業」が始められ、費用の1/2を補助した。その最初の実施事例が2004年度に筆者らも参加して取り組んだ「葛飾区新小岩地区復興まちづくり訓練」であった。2007年以降の育成事業期限後は、各区市が独自に取り組みを継続している。

③復興まちづくり実務者養成訓練

新しい取り組みとして2015年からは、各区市町村が従来の防災まちづくりの取り組みに加えて、復興まちづくりが必要となる可能性のある木造住宅密集市街地などで地域の居住者とともに「復興まちづくり訓練」を独自に推進するために、復興まちづくりの現場となる区市町村の職員を対象に訓練手法や訓練の企画・運営を学ぶ都主催の訓練を開始した。地区の被災状況を想

定し、そこからの復興を行政と居住者で想定し、復興で目指す目標像と進め方を考えてみる復興まちづくり訓練を自治体で自立的に推進する人材育成を目指すこととした。東京都は冊子「市街地の事前復興の手引き」を発行するとともに、区市町村で復興まちづくり訓練を企画・運営するための人材育成を目指す「復興まちづくり実務者養成訓練」に新たに取り組んでいる。

これらの訓練名称や訓練手法の開発や実施等には、首都大学東京中林一樹研究室（1998年～2005年）、首都大学東京市古太郎研究室（2006年～）が主催している事前復興研究会が東京都と連携し、主体的にかかわってきた。

(5)東京都における「実践する事前復興」

事前復興には、被災時に備え「準備しておく事前復興」とともに、震災前にできるところから「実践しておく事前復興」の取り組みがある。準備としては、マニュアルの策定やビジョン(グラウンドデザイン)の検討・公表および復興訓練があるが、準備では街も仕組みも災害発生までは変わらない。しかし、発災まで待っているのではなく街も仕組みも事前に構築し「実践しておく事前準備」が、より効果的な事前復興といえよう。東京では、様々な実践する事前復興に取り組みが展開している。

①「震災復興推進条例」の事前制定

被災後の混乱期に都議会を招集して条例を制定するのか、非常に混乱することが容易に想像できよう。震災後に必要な条例も、「条例案を事前につくっておくだけで十分」との議論もあったが、条例制定手続きだけでも数か月かかる可能性がある、そのためには、事前に制定しておくべきとの声をうけての事前実施である。

②東京都震災復興検討会議の事前設置

被災後に被害概要が把握できてくる状況に合

わせて、2週間目に重点的な都市復興区域を公告し、2か月目に都市計画決定していくという震災復興のプロセスを実施するには、震災復興の推進に関する専門家の検討会議が必要になる。その会議組織についても、震災後の混乱期ではなく、平年度は復興訓練や事前復興の取り組み等を審議し、震災後は速やかに復興初期の諮問に対応できるように、副知事の諮問機関として2004年に事前設置している。

③復興まちづくり支援機構と東京都の支援協定の締結

阪神・淡路大震災10周年の2005年に、行政と被災者の間で震災復興の推進に大きな力となった専門職種による中間支援組織「阪神まちづくり支援機構」から「次は首都直下地震だ」との呼びかけがあり、東京都の弁護士会、司法書士会、行政書士会、技術士会などを中心とする「災害復興まちづくり支援機構」が設立された。2006年に、東京都は支援機構に参加している各専門職団体と、災害復興時の支援に関する協定を締結し、都や区市の復興訓練への参加、「復興まちづくりシンポジウム」の開催（都主催）などの取り組みとともに、大島町土砂災害(2013)での現地被災者相談会の開催など、実践する事前復興の取り組みとなっている。

3. 区市における事前復興の取り組み

脆弱で防災まちづくりが必要なまちが復興まちづくりの取り組みなどが必要な地区になる可能性

が高い。その復興まちづくりは、区市町村が取り組むべき事業である。区市における事前復興の取り組みの現状は以下のとおりである(表1)。

(1) 区市の「震災復興マニュアル」の策定

区市にとっては都が主催する「都市復興訓練」への区市の参加・経験が大きなきっかけとなり、都が作成した「区市の震災復興標準マニュアル」をベースに、2016年3月末時点で、23区中21区2市で都市復興を含む「震災復興マニュアル」を制定している。

(2) 区市の「震災復興グランドデザイン」策定の展開

区市は、復興まちづくりの迅速な合意の形成を図り、復興に取り組む現場となる。その意味では、合意の原点となる復興目標像について、事前に区市と地域住民とが「考え方」や「イメージ」を理解し、共有しておくことは、東京都の立場以上に重要である。葛飾区は、市区町村で初めての取り組みとして「葛飾区・都市計画の基本方針」に「復興まちづくりの方針」を位置付け、2011年に公表した。それは、都市計画道路ネットワーク形成における交通上課題となっている未整備区間を提示するとともに、市街地の基盤整備状況に着目して地域を4類型に区分し、類型地区ごとの復興まちづくり目標像をモデル化して公表した。このような復興まちづくり方針を策定し公開する取り組みは広がりつつあ

表1 東京都の区市における事前復興の現状(2016年3月末日)

	震災復興マニュアルの策定					復興グランドデザインの策定	復興推進条例の制定	復興まちづくり訓練	
	体制	都市	住宅	暮らし	産業			住民向け	職員向け
23区	17区	21区	16区	16区	15区	3区	14区	15区	5区
30市	1市	2市	1市	0市	0市	0市	1市	1市	1市
合計	18	23	17	16	15	3	15	16	6

り、葛飾区と豊島区は「都市計画マスタープラン」に、世田谷区は「防災街づくり基本方針」に、復興まちづくりの方針を位置づけている。

(3) 「震災復興推進条例」等の事前制定

阪神・淡路大震災では、神戸市が全国に先駆けて住民主体のまちづくり推進のために制定していた「まちづくり条例」が、まちづくり協議会の運営や専門家派遣などの仕組みとして重要な役割を果たしていた。そうしたまちづくり条例とともに、地域協働復興を推進するために、「震災復興推進条例」など震災復興まちづくりの取り組みや支援のあり方などを定めた震災復興関連条例を事前制定しているのは、14区1市である。

(4) 区市が主体的に取り組んでいる「復興訓練」

「震災復興マニュアル（復興プロセス編）」によって復興の主体であると役割が明示され、地域との協働で復興を進めるパートナーである地域住民とともに、震災復興の取り組みを疑似的に体験してみる「復興まちづくり訓練」は、東京都が2004年度からの3年間の時限であった復興市民組織育成事業での取り組みを含め、区市町村主体での「復興まちづくり訓練（住民向け）」は15区1市で実施されてきた。それに対して、「都市復興訓練（職員向け）」は5区1市で実践されているに過ぎない。2016年3月末までに、同一地区での開催を含め延べ50地区・回以上で実施してきている。

(5) 区における「実践する事前復興」の取り組みの展開

葛飾区では、訓練中は「復興訓練まちづくりニュース」として地区内に回覧し、終了後は地区における復興まちづくり訓練の実践から得ら

れた知見を、地区の復興方針やビジョンとしてパンフレットにまとめ、訓練に参加しなかった人にも、また次の世代にも、「この街での震災復興とは何か」を伝えることに取り組んでいる。多くの地区での復興訓練を実施するとともに、各地区に将来の復興まちづくり方針として残していくことは、平時の防災まちづくりにも活かす重要な意義がある。

①復興まちづくり方針を書き込んだ防災街区整備地区計画の決定

葛飾区堀切地区では、2015年に密集市街地が続けてきた防災まちづくり活動のまとめとして、防災街区整備地区計画を策定し、都市計画決定した。以前に復興まちづくり訓練も実施していた堀切地区では、復興まちづくり訓練での議論から、“被災後の都市復興における基盤整備の必要性が理解され、防災まちづくりとしては現状の基盤の修復的整備にとどまらざるを得ないが、被災後の復興では土地区画整理事業などの抜本的な基盤整備を推進する意義を理解していた”ため、その“復興まちづくり方針”を、法定計画である防災街区整備地区計画の「地区整備の方針」に書き込んでおくことを了解した。それは、葛飾区の都市計画マスタープランに位置づけられた復興まちづくり方針でもあった。この、事前の地区計画で「復興まちづくりの方針」を都市計画決定しておく取り組みこそ“実践する事前復興”である。それは、復興まちづくり事業で基盤整備し、全員が接道義務を満たした敷地で、公平かつ迅速に住宅の再建を進めることが可能となるであろう(中林2015)。復興まちづくりの方針として都市決定しておくことは、単なる準備のための事前復興ではない。被災後の合意形成を速め、着実な復興の推進に大きく寄与する、実践する事前復興といえる。

②葛飾区における地籍調査の推進－官民境界確

定の実施－

災害復興も見通した長期的なまちづくりとして、防災街区整備地区に基づく木造住宅密集市街地での修復型まちづくりを、基盤整備を進める改造型まちづくりに転換していくことを目指すことは現実的に不可能であろう。しかし、その市街地整備のための大きな課題が、東京の木造密集市街地における地籍調査の遅れである。地籍調査の未施行が災害復興の遅れの原因となった事例は東日本大震災でも多く指摘されている。

葛飾区では、事前の市街地整備のみならず、災害復興時の市街地基盤整備も視野に、木造密集市街地における道路境界の確定の地籍調査に取り組み、区内全域において官民境界の確定を完了している。その効果は、東日本大震災において沼を埋め立てた住宅地区における液状化に伴う敷地境界の変動被害からの復旧を迅速に完了させることにつながったのである。将来的に、さらに民間宅地間の境界確定につながる地籍調査の事前実践につながれば、それは大きな「実践しておく事前復興」であり、木造住宅密集市街地の災害復興の迅速な推進をもたらすであろう。

5. 全国における「事前復興」の現状

全国で事前復興への取り組みが大きく進展し始めたのは東日本大震災以降であるが、阪神・淡路大震災を契機に事前復興に取り組んだのは、上述の東京都以外に静岡県と神奈川県がある。

(1) 東日本大震災以前の事前復興の取り組み

静岡県は、防災基本計画の改定を受け、1997年に「震災復興都市計画行動計画」を策定し、公表した。静岡市は2007年に「震災後の「復興まち

づくり」～みんなで協力してまちをよみがえらせるには～」を公表している。政令市の浜松市では東日本大震災以降に、津波防災地域づくり推進計画を策定し、この中で「事前復興計画」の取り組みが位置づけられているが、具体的な事前復興としての取り組みはない。なお、富士市では、2013～2015年度に震災復興訓練を実施し、震災復興マニュアルの策定と震災復興ランドデザインの策定に取り組み、都市計画マスタープランにおいて公表している。

神奈川県は、東京都における「震災復興マニュアル（復興施策編）」の策定に引き続き、阪神・淡路大震災後の地域防災計画における災害対応策の見直しが一段落したのちに、長期かつ継続的な取り組みが必要な復興対策について、事前に内容、手順、体制等の検討に取り組み、2005年に「神奈川県震災復興対策マニュアル」として公表した。しかし、その後の復興訓練などの取り組みはなされていない。

(2) 首都圏における事前復興の取り組み

首都圏でも、東日本大震災後に取り組んでいる県・政令市がある。栃木県は2012年に「都市復興ガイドライン（都市復興基本計画策定行動指針）」を公表している。東日本大震災の被災県である千葉県、茨城県では、事前復興の取り組みは今後の課題となっている。

すでに復興マニュアルを策定していた神奈川県では、政令市の川崎市は東日本大震災が発生した2011年3月に策定した防災戦略を2013年に改定するとともに、地域防災計画の改定を行った。それらを受けて一層の防災都市づくりを進めるために取り組んだ「防災都市づくり基本計画」（2014）において、事前に取り組む「減災都市づくり」とともに「復興都市づくり」として、都市復興にかかわる事業制度、復興計画策定の

手順、体制等を事前に検討した、事前準備としての事前復興の取り組みを進めている。一方、横浜市は2016年度に震災復興マニュアルの策定業務を発注し取り組みに着手しているが、相模原市の事前復興の取り組みはこれからである。

埼玉県は2014年に復興まちづくりイメージトレーニング、被災マンションの再建、災害公営住宅の提供などを内容とする「埼玉県震災都市復興の手引き」を公表した。「復興まちづくりイメージトレーニング」とは、東京大学加藤孝明研究室を中心に行政職員を対象として開発された復興訓練手法である(中村仁2015)。政令市のさいたま市も2015年に「さいたま市震災復興行動指針」を策定し、2016年に「さいたま市・防災(も)都市づくり計画」に位置付けた。同指針では「被害の軽減及び復興事業の円滑なす真のために、……日ごろから対策を講じておかねばならない(第4条2)」とし、市民及び事業者の責務(第5条)、復興の優先順位(第6条)などを定めている。

(3)南海トラフ巨大地震と事前復興の取り組み

一方、東日本大震災は、巨大津波によって東日本の太平洋沿岸地域を壊滅させ、18,500人を超える犠牲者の大部分が津波の犠牲者であったことから、住宅の高台への移転復興による大規模な復興に取り組んでいる。2013年に立法された南海トラフ巨大地震対策特別措置法は、29都府県707自治体を対策推進地域に、14都県139自治体を津波避難対策特別強化地域に指定し後者における防災集団移転事業の事前実施を対策メニューとして位置づけ、補助金を上乗せした。まさに、「事前復興事業」の法定事業化である。東日本大震災のインパクトは特に沿岸地域に強く、事前復興の取り組みを推進しつつある。

愛知県は、2014年に「事前復興の取り組みに

関するガイドライン」、2016年には「震災復興都市計画の手引き(計画編・取組編)」を一部改訂し、公表している。政令市の名古屋市は2014年に「名古屋市震災対策実施計画―安心して暮らせる減災都市名古屋―」を策定し、復旧復興体制の整備を項目としているが、情報システム・廃棄物処理・応急仮設住宅・津波の湛水排除を取り上げているに過ぎず、事前復興の発想はない。

三重県では、2016年に「三重県復興指針」を公表した。復興に向けた事前準備として「対策の手順の明確化」のマニュアルであり、「人間と人間関係の回復」と「地域コミュニティの再生」を基本理念に「復興体制」を整備して「住まいと暮らしの再建」「まちの復興」「産業・経済の復興」を目標とする取り組みの手順を定めた。そして、復興の基本理念を踏まえた平時からの取り組みの重要性を示している。

奈良県は、2015年までの「地震対策アクションプラン」を制定し、「6.復興を視野に入れる」と掲げていたが、事前復興の発想はなかった。2014年に地域防災計画の見直しでは、第4章に新たに第7節災害復旧・復興計画を追補し、第2・4項に「事前の復旧・復興対策」を追加し「県や市町村は復旧・復興対策の手順の明確化や必要となる基礎データの整備等、事前に確認・対応が可能なものについて、検討・把握しておく」としているものの、事前復興としての取り組みは進んでいない。

京都府は、2010年に「京都府戦略的地震防災対策推進プラン」を策定公表しているが、「5-5生活を再建する」では、家庭生活、地域生活、職業生活の再建の取り組みを、「6. 京都らしさを保った復興を実現する」では、「6-1京都のイメージを守る」として観光客の保護、観光産業の再興、の記述にとどまり、地域防災計画に

においても、事前復興として事前準備や事前実施の発想はない。政令市の京都市は、2015年度末に地域防災計画を修正している。大規模災害復興法の創設により、その4章5節大規模災害発生時の復旧復興体制を追補し、復興本部の設置と災害復興方針・計画の策定など推進手順を書き込んでいるものの、そこにもマニュアル化など事前復興の発想はない。

大阪府は、2006年に策定した「大阪府震災復興都市づくりガイドライン」を2015年に東日本大震災を踏まえて津波からの復興を発意するなどして、公表している。改定では、「被災時における行政・住民のまちづくり体制は必ずしも十分ではない状況を想定」し、「より迅速で円滑な復興のためには、平時における事前対策が重要であり、……行政、住民、公民協働の各視点から、……平時における取組のあり方」を整理したと、事前復興の取り組みを追加している。大阪市は、2015年に「大阪市地域防災アクションプラン」を策定公表した。62項目のアクションのうち「61. 復興計画策定マニュアルの作成」「63. 災害復旧・復興に資する地図情報整備の推進」を位置づけているが、マニュアルの検討は2018年度以降の取り組みとしている。

和歌山県は、2015年に策定公表した「和歌山県国土強靱化計画」に、事前復興の取り組みを位置づけて推進しようとしている。基本目標である「県民生活の再建と産業の復興」に対応する取り組みとして、被災時を想定した復旧・復興体制の整備、事前復興マニュアルの作成、を位置づけ、取り組んでいくことにしている。2016年には、「知事からのメッセージ」というコラムにおいて、「津波災害復興計画の事前策定」と題して知事は『……、だから、私は、復興はこうしようと、地域単位であらかじめよく議論をして復興計画を決めておくべきだと思

います。そして人命救助が終わった後、速やかにその計画に沿って復旧、復興を進めればよいのです。……』と述べて、事前復興の発想に基づく取り組みを提唱している。

徳島県も、国土強靱化計画に事前復興の取り組みを位置づけて、「地震対策行動計画—とくしま-0 作戦—」を推進している。行動計画の「V 復興まちづくりの検討」に、事前復興計画策定モデル事業による「各分野の関係機関・団体などにおける復興のための検討の促進」が位置づけられ、市町村における「実践する事前復興」の取り組みを支援している。美波町では、高台への住宅移転の計画提案事業（2015）を行うなど、ユニークな取り組みを進めている。

高知県では、「南海トラフ地震等による災害に強い地域社会づくり条例（2008年施行2015年改正）」に基づき、震災後の復興体制、制限の実施、計画策定などの手順をマニュアル化した「高知県震災復興都市計画指針（手続き編）」を2015年に策定した。今後は、事前の実践的準備として「事前復興」の取り組み、県・市町村職員が連携して被災後に取り組む復興体制の強化や復興への対応力の向上のための「模擬訓練の実践」や、地域の復興方針作りから地域組織の形成・計画における安全確保と産業再建のバランス・多重防御の考え方などに模擬的に取り組む「事前復興計画づくり」を進めていくとしている。

2014年に土石流災害に見舞われた広島県は、2015年に「広島県災害復興都市計画マニュアル」を作成、公表している。復興都市づくりの考え方、復興都市づくり計画策定の行動指針や手続きなどをマニュアル化したものである。

（4）知事会等からの事前復興への提言

これらの動向を踏まえてか、全国知事会は2015年に「平成28年度国の施策並びに予算に関

する提案・要望（災害対策・国民保護関係）」において、3. 総合的な復旧復興支援制度の確立について(3) 超大型災害を想定した事前復興制度の創設、として「南海トラフ地震や首都直下地震など……地域においては、生命、財産、地域産業など住民の日々の暮らしを守る観点から、震災前の円滑な高台移転や区分所有物件の修理・再建等、地域の実情に応じた事前復興が可能となるよう法整備や制度設計を行うこと」と、準備して待つ事前復興から、実践する事前復興への取り組みを要望している。

また、香川県及び愛媛県では事前復興から発想する取り組みは見られないものの、四国4県として2016年6月に国に対して「防災・減災対策を加速させ、国土強靱化を推進するための財政措置に関する緊急提言」を行っている。3つの緊急提言のひとつが「包括的な構想等に基づいて実施される事前復興対策などに対して、細分化された支援制度を一元化し、包括的な支援を可能とする新たな交付金制度を創設すること」と、「実践する事前復興」への支援制度の創設を求めている。

6. 東日本大震災以降の新たな法制度と取り組み 大規模災害復興法の制定と課題

東日本大震災を教訓とする「復興対策の準備」から「実践する事前復興」への転換

2011年3月11日に「想定外」と形容された東日本大震災が発生した。それを受けて、科学的に想定しうる最大級の地震被害を求めて、2011～13年度に南海トラフ巨大地震および首都直下地震の地震モデルを再検討し、南海トラフ巨大地震として東海から日向沖までの5連動の地震の被害想定、次に発生する確率が高い首都直下地震のうち被害規模が最大で首都機能への影響も大きい都心南部地震の被害想定を公表し

た。それらの被害想定を基に2013年に南海トラフ巨大地震対策特別措置法と首都直下地震対策特別措置法を制定するとともに、大規模災害復興法、大規模災害借地借家特別措置法など、災害復興に関わる法制度が制定された。

それらは、国土庁が1998年に防災基本計画等で「事前復興計画」のみならず「復興準備計画」と位置付けた“被災後の復興対策の準備をしておく”という『備える復興準備計画』から、事前に被災したつもりになって、“被災後に復興で目指す地域像を事前に実施する”という『実施する事前復興計画』へ、“積極的事前復興の発想”への転換する方向にある。

(1) 南海トラフ地震対策特別措置法と「実践しておく事前復興」の取り組み

南海トラフ地震特措法には、「実践しておく事前復興」の取り組みが位置づけられた。住家の全損被害が地震動で150万棟、火災で75万棟、津波で15万棟、かつ最悪事態32万人の死者のうち26万人が津波犠牲という被害想定を踏まえて、津波対策特別強化地域における集落等の高台移転を事前の実施する防災集団移転事業を事前に推進する事業が位置づけられたのである。18,600人も犠牲者の大部分を引き起こした津波被災後に住家の高台移転を目指した東日本大震災を繰り返さないために、事前に津波危険の高い集落を高台に移転させようというメニューで、まさに「実践しておく事前復興」の法定事業化といえる。

(2) 首都直下地震対策特別措置法と「政府BCP」の取り組み

首都直下地震特措法では、最も被害が集中する木造密集市街地に対する事前復興よりも首都機能の継続こそが最も重大な国の取り組みであ

るとして「準備しておく事前復興」ともいえる“政府業務継続計画（政府BCP）”を「行政中枢機能の維持に係る緊急対策実施計画」として位置付けている。

（3）大規模災害復興法と「事前復興対策」の取り組み

大規模災害復興法は、これまで災害復興に関する基本法制がないまま個々の災害に対応してきたが、南海トラフ地震や首都直下地震からの復興を念頭に法制化したものである。その基本構成は、東日本大震災復興基本法の枠組みを継承して、今後の人口減少時代において復興交付金による復興の取り組みを効果的に推進するために、国は復興対策本部を設置するとともに「復興基本方針」をなるべく早く策定公表すること、都道府県はそれに即して人口フレームや土地利用方針を含む「復興方針」を策定公表すること、それらに基づいて市町村は「復興計画」を策定すること、を位置づけている。それは、都道府県や市町村が、最大級の被害想定を基に、被災地のマスタープランとなるべき復興方針や復興計画を策定するために、事前に復興マニュアルや復興ビジョン（グランドデザイン）を準備して備える「事前復興準備対策」の取り組みに法的位置づけを与えたといえる。全国の地方公共団体は、人口減少時代を想定して準備しておく事前復興対策に取り組む根拠法が制定されたのであるし、政府も南海トラフ巨大地震及び首都直下地震に対する復興基本方針を事前に想定して、補強する必要のある復興課題に対応する法制度や事業制度の事前検討と準備を進めておくべきである。

（4）大規模災害借地借家特別措置法と「被災地短期借地権」の活用方策

大規模災害借地借家特別措置法は、戦災都市に復興にあたって制定されていた罹災都市借地借家特別措置法を廃止して新設されたものであるが、新たに「被災地短期借地権」が創設された。大規模災害時に民間の被災した土地を地方公共団体が最大5年間有償で借り上げる権利である。それは、空地の少ない大都市において、コミュニティを維持しつつ、復興まちづくりに主体たる当該被災地の関係権利者が地域にとどまりながら復興まちづくりに取り組むために、被災地域に仮設住宅のみならず公共施設、店舗や工場などの仮設作業祖などを建設するための土地を確保する制度である。これは、東京都の震災復興マニュアルで取り組んできた「時限的市街地」による復興プロセスを支える土地制度の創設といえ、その運用については、早急に検討しておくべきである。

7. 事前復興の意義と可能性

人口減少高齢社会に迎え撃たねばならない首都直下地震や南海トラフ巨大地震には、被災後の迅速な復旧・着実な復興を実現する事前準備の取り組みでは不十分であろう。事前復興の理念は、“被災後の復興を想定して取り組み方を準備しておく”という「準備する復興準備」の理念から、被害想定に基づいて被災後の復興が不要となるように“事前に描いた復興ビジョンに向かって都市づくり・まちづくりを実践しておく”という「実践しておく事前復興」への戦略を立てて取り組んでおくべきなのである。その取り組みはまた、“事前防災”に“事前復興という切り口”からの新たな理念をもたらし、抜本的な事前防災を切り開く「事前復興」の戦略的な取り組みにもなる。

事前復興の究極の意義と可能性はそこにある。それは、復興する必要がないほど被害を免

れるレジリエンスな地域を事前に作り出し、その集合としてのレジリエンスな国土を作り出していく長期的な取り組みとなろう。すなわち、国土強靱化法に基づく国土強靱化基本計画が目指す国土づくりが、地方公共団体の「地域強靱化計画」で目指す地域づくりの長期目標像の集合として実現されるのである。それは被災後に復興の取り組みを必要としない地域づくりであり、それは想定できる最大級の被害からの復興を事前に実現した地域づくりなのである。逆に言えば、それぞれの地域で被害想定に基づき被災状況を想像し、その激甚な状況からの復興で目指すことになるであろう「地域の復興像」を想像し、それを実現するための法制度や事業制度を創造して取り組む、地域の多様性と持続可能性を強化した「強靱な地域づくり」を実現する戦略的な取り組みに他ならない。

そして、その可能性は、地域における一人一人の市民とコミュニティにおける自助と共助の事前復興の取り組みにあり、それを公助する政府・地方公共団体による支援の継続性こそが、事前復興戦略にとって最も重要な取り組みとなると考える。

<文献>

- ・ 饗庭 伸・市古太郎・中林一樹(2007)「首都直下地震に備える事前復興の取り組み—東京都における震災復興対策と復興訓練から—」地学雑誌 Vol.116、No.3/4、pp.557-575
- ・ 神奈川県震災復興対策事前検討会議(2005)『神奈川県震災復興対策マニュアル』
- ・ 建設省(1985)『昭和59年度 震災市街地復旧指針策定調査報告書』
- ・ 建設省(1986)『昭和60年度 震災市街地復旧指針策定調査報告書』
- ・ 国土庁防災局(1997)『平成8年度 復興施策検討調査—報告書』
- ・ 国土庁防災局(1998a)『平成9年度 東海地震等からの事前復興計画策定調査—報告書』
- ・ 国土庁防災局(1998b)『平成9年度 復興施策検討調査—報告書』
- ・ 国土庁防災局(1999)『南関東地域直下の地震に対する復興準備計画の策定に関する調査—報告書』
- ・ 国土庁防災局(2000a)『東海地震等からの復興準備計画作成指針』
- ・ 国土庁防災局(2000b)『東海地震等からの復興準備計画調査—報告書』
- ・ 佐々木晶二(2017)『最新 防災・復興法制—東日本大震災を踏まえた災害予防・応急・復旧・復興制度の解説—』第一法規、323頁。
- ・ 全国知事会(2015)『平成28年度 国の施策並びに予算に関する提案・要望(災害対策・国民保護関係)』
- ・ 東京都(1995)『阪神・淡路大震災調査報告書—平成7年兵庫県南部地震東京都調査団—』379頁
- ・ 東京都(1997)『東京都・都市復興マニュアル』164頁
- ・ 東京都(1998)『東京都・生活復興マニュアル』309頁
- ・ 東京都(1999)『都市復興計画策定模擬訓練の実施に関する調査報告書』
- ・ 東京都(2001)『震災復興ランドデザイン』67頁
- ・ 東京都(2003a)『震災復興マニュアル(復興施策編)』(加除式)
- ・ 東京都(2003b)『震災復興マニュアル(震災復興プロセス編)』83頁
- ・ 東京都(2016a)『震災復興マニュアル(復興施策編)』(平成28年3月修正)
- ・ 東京都(2016b)『震災復興マニュアル(震災復興プロセス編)』(平成28年3月修正) 57頁
- ・ 内閣府(2005)『災害復旧・復興施策の手引き(案)』
- ・ 内閣府(2006)『首都直下地震の復興対策の在り方に関する検討調査—報告書』
- ・ 内閣府(2007)『首都直下地震の復旧・復興準備推進調査—首都直下地震の復興対策の在り方に関する検討— 調査報告書』
- ・ 内閣府(2008)『首都直下地震の復旧・復興準備推進調査—首都直下地震の復興対策の在り方に関する検討— 調査報告書』
- ・ 中林一樹(1999)「都市の地震災害に対する事前復

興計画の考察—東京都の震災復興戦略と事前復興の考え方を事例に—総合都市研究(東京都立大学)、第68号、PP.141-164。

- ・ 中林一樹 (2000) 「災害復興の理念と戦略としての事前復興」都市問題、第91巻6号、PP.33-52。
- ・ 中林一樹 (2015a) 「事前復興計画の意義」公益財団法人ひょうご震災記念21世紀研究機構・「国難」となる巨大災害に備える編集委員会議(編)『災害対策全書(別冊)「国難」となる巨大災害に備える～東日本大震災から得た教訓と知見～』pp.200-2005、ぎょうせい、
- ・ 中林一樹 (2015b) 「首都圏を襲う自然災害と備えの基本方向」、都市計画、通巻318号 (Vol.64、No.6)、pp.3-5。
- ・ 中林一樹 (2015) 「これからの防災・顔彩・復興の方向」消防科学と情報、No.122、pp.3-6
- ・ 中林一樹 (2016) 「事前復興の発想、復興準備から実践する事前復興へ—その意義と可能性—」復興、第16号(Vol.7、No.4)、pp. 3-14
- ・ 中村 仁・加藤孝明 (2015) 「埼玉県における大規模震災を想定した事前復興の取り組み」国際交通安全学会誌、Vol.39、No.3、PP.52-59。

南海トラフ地震に対する事前復興のあり方 —人口減少と地震・津波被害—



京都大学防災研究所教授
(公財)ひょうご震災記念21世紀研究機構
政策コーディネーター

牧 紀男

1. 東日本大震災からの復興の教訓と課題

東日本大震災の発生から2017年3月11日で6年が経過する。津波により壊滅的な被害を受けた地域でも、ようやく高台を切り開き・低地に盛り土をして造成された新しい市街地が姿を現しはじめた。完成した造成地では住宅や商店の建設をはじめている(写真1)。阪神・淡路大震災では、災害復興公営住宅の建設が完了したことから5年で応急仮設住宅は解消された。しかし、東日本大震災の被災地では現在も、プレハブの応急仮設住宅、民間の住宅を賃貸した借り上げ仮設住宅で生活をおくる人が数多く存在する。恒久的な住宅が確保できるまで、もっと明確に言うところ行政が実施する災害復興事業(災害復興公営住宅、防災集団移転の高台の再定住地、盛り土による土地区画整理事業)を「利用して」住宅を再建する人が、住宅を再建「できるようになる」までは応急仮設住宅を無くすことはできない。行政が実施する事業が完了しないために自

宅を再建できない人が居る限りは「住宅を再建できない人がいる」こととなる。応急仮設住宅がどれだけ建設され、さらにいつ解消されるのかについてシミュレーションしようとする、供給戸数は災害の規模等により決まるが、解消時期は、災害の規模ではなく、復興事業の進捗状況によって決定される。

陸前高田市の市街地の造成事業は震災から7年後の2018年に完了が予定されておりⁱ、東日本大震災の応急仮設住宅の解消は7年以降になることは確実である。応急仮設住宅の解消という点から見ると、東日本大震災の復興が遅れているようにも見えるが、都市計画事業については阪神・淡路大震災でも完了までに10年程度かかっており、一概に東日本大震災の復興が遅れているということとはできない。東日本大震災の復興では住宅再建と都市計画事業の完了が直接関連しているのである。

その一方で、東日本大震災の被災地では多くの人が既に住宅再建を果たしている。宮城県名取市での質問紙調査の結果から、災害復興事業を利用せず自力で住宅再建をした人の復興満足度が高いということが分かっているⁱⁱ。また名取市では閑上地区の復興事業(区画整理・防災集団移転：2017年度、災害復興公営住宅2018年度)の完了が2018年度であるのに対し、下増田地区では2015年度に完了しており復興のスピードは違う。しかし、復興満足度については閑上地区と下増田地区の間に統計的に有意な差



写真1 大槌町の盛り土地域

は見られない。すなわち復興事業の進捗スピードは復興満足度に影響を与えず、自力で住宅を再建するかどうかにより復興満足度は決まっているⁱⁱⁱ。

被災者支援法の基礎支援金受給世帯（全壊・大規模半壊）がどのように住宅再建を行ったのかについての宮城県下のデータ（2017年12月末）^{iv}を見ると、災害復興公営住宅入居予定：7%、災害復興公営住宅入居：7%、防災集団移転等地区に再建予定4%、未定19%、建築購入済み又は途中22%、民間賃貸住宅入居済み10%、既存住宅補修し居住32%という結果となっている。災害復興公営住宅・防災集団移転という行政の復興事業で再建する世帯は大きな被害を受けた世帯の30%に満たない。区画整理事業地区に再建する世帯の数がどれだけあるのかは不明であるが、2017年末では宮城県において区画整理事業が完了している地域はほとんどなく未定の19%の全てを足したとしても復興事業を利用して住宅再建を行う人は半分以下である。

行政の復興事業を利用して復興するために仮設住宅に残らざるをえない人が注目されるが、半数以上の方は復興事業を利用せずに、自力で迅速に復興を成し遂げており、自力で復興した人の復興満足度は高いということについても知る必要がある。

東日本大震災の被災地域は災害前から人口減少が進む地域であった。宮城県の女川町では駅前立地する中心市街地の整備は震災から5年もかからずに完了している（「おながわ復興まちびらき2015冬」2005年12月23日）。また駅舎はバルセロナ万博で日本館を設計した坂茂が実施する等、デザイン的にも優れたものとなっている（写真2）。しかし、女川町の人口減少は深刻であり震災前2010年国勢調査では1万人であった人口は震災から4年後に行われた2015年国勢調査では6,334人^vとなっており、津波により多くの人命が失われたこともあるが人口が5年間



写真2 女川駅(2015年4月13日筆者撮影)

で36.98%減少している。人口減少率は、津波で多くの方が亡くなった2011年は16%、その後、4.8%（2012）、6.5%（2013）、5.2%（2014）、3.7%（2015）と推移している。震災前の2009-2010年の減少率は2.52%であり、今後3%程度の減少率で推移していくと震災から10年後の2021年には震災前のほぼ半分の5,200人程度（震災前の52%）まで減少する（表1）。52%という数字は、2004年新潟県中越地震で被害を受けた山古志村、防災集団移転が行われた小千谷市東山地区の既存率と同じ数字である^{vi}。震災前から人口減少が著しかった地域が見舞われると、どれだけ復興をがんばっても人口は半分近くまで減少すると考える必要があるのかもしれない。女川の場合、迅速な復興、良い復興のデザインが行われたため人口減少がベースラインである半分に収まったと考えるのが適当であり、災害復興が遅れる、良い復興のデザインができないとさ

表1 女川町の人口推移

	人口	震災前の人口比
2010	10,051	
2015	6,334	63.0%
2016	6,144	61.1%
2017	5,960	59.3%
2018	5,781	57.5%
2019	5,607	55.8%
2020	5,439	54.1%
2021	5,276	52.5%

2015年の国勢調査に基づき人口減少率3%/年で計算

らに人口減少が進んだと考えられる。災害発生後実施する復興事業の完了までにはどうしても時間が必要であり、迅速に自力で復興したいという人のニーズとは合わない。災害前から、災害後の復興について考えておくことが災害後の人口減少を少なくする上で重要である。

2. 南海トラフ地震の被災地域の将来像

東日本大震災の復興は人口減少社会における復興の難しさ、阪神・淡路大震災以前の経済成長期の復興、阪神・淡路大震災の安定成長社会の復興とは異なる新たな復興モデルについて考えることの必要性を提起した。元に戻すことさえ再考するような新たな復興のパラダイムを考えることの必要性である。東日本大震災の被災地での復興が難しいということは、今後30年間で70%の確率で発生すると推定されている南海トラフ地震からの復興も難しいということを意味する。

南海トラフ地震の被災地は、名古屋圏、大阪圏、静岡県の都市域を除くと、人口減少が続く地域である。こういった地域では、自然災害だけでなく人口減少も地域の持続性を脅かす大きなリスクとなっている。日本の人口構成は、大きく3つのパターンに分類することができる(図1)ⁱⁱⁱ。一つは「持続地域」であり、若い世代が居るため子供の数も多く、将来的に見ても人口は大きく減少することなく地域が持続的に維持される地域である。2つめは「依存地域」である。当初は「持続地域」と人口ピラミッドの形はそれほど変わらないのであるが、若い世代が少ないため、時間の経過と共に子供の数が減少してゆき、そのままの状態が続くと何十年後には「限界地域」となっていく可能性がある地域である。「依存地域」に若い世代が少ない原因は、高校卒業後、進学・就職で地域を離れ、その後、仕事場がないため地域に戻ってこないことにある。高校以降の教育・就業を

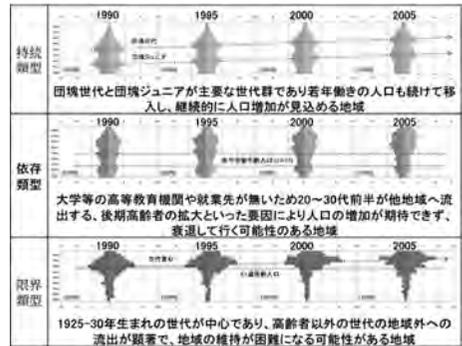


図1 人口構成に基づく日本の地域類型(陳他、2010)

他地域に「依存」しているため「依存地域」と呼ぶこととした。3つめはいわゆる「限界集落」であり、現在も高齢者が大半を占め、そのまま推移すると近い将来、高齢者だけが住む地域となり、最終的に誰も住まなくなる可能性がある地域である。

この地域類型は固定的なものではなく、将来も同じ地域類型のままで推移する地域もあれば、下降する地域、すなわち「持続地域」から「依存地域」、「依存地域」から「限界地域」へと衰退する地域もある。災害はその地域が抱えている問題を顕在化、さらに変化の動きを加速化させる。すなわち下降する地域では衰退のトレンドは加速される。2005年の人口構成から、人口の自然増減・社会増減(移動)を踏まえて2030年の人口推計を行い、2030年の人口構造を元に地域類型と2005年の地域類型の比較を行った(図2)。

2005-2030年の地域類型変化から南海トラフ地震の被災地の姿を考える。まず目に付くのが大阪・名古屋の周縁部の赤である。この地域にはベッドタウンとして開発されたニュータウンが多く存在する。ニュータウンでは、ほぼ同時期に同世代の家族が入居するため、地域全体で高齢化が同時に進む。都市の中心部から離れ、若い世代が新たに入居してくることが少ない奈良・大阪南部・名古屋北部・西部の「衰退」が顕著となっている。この地域における南海トラフ

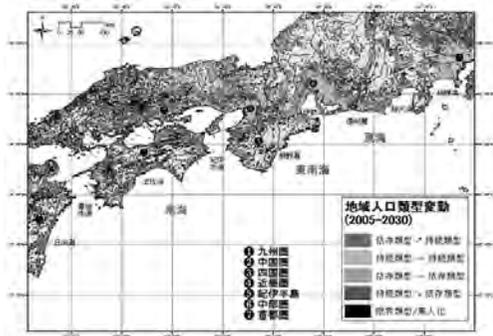


図2 南海トラフ地震の想定被災地における将来の人口類型変化(牧紀男、2011)

地震による被害は限定的であるが、被害の有無にかかわらず高齢化が進む超郊外の住宅地をどうするのが課題となる。

東京の周縁部にも赤い地域が見られるが大阪・名古屋圏とは少し状況が異なる。赤い地域の中に、信越線・東北線といった鉄道沿線に沿って線上に緑の地域が残る。緑の地域は、旧街道沿いに立地する古くからの地域であり、ニュータウンのような急速な社会変化を経験せず、徐々にまちの更新が行われたため将来的にも急激な衰退は想定されない。首都圏では南海トラフ地震時には、東日本大震災と同様の被害が想定され、沿岸部では再度、液状化が想定されるが、地域類型変化の状況から考えると南海トラフ地震後に東京が大きく変化することは想定されない。

和歌山市・高知市・徳島市といった南海トラフ地震で大きな被害を受ける地域の県庁所在地である地域中核都市でも周縁部に赤い地域が広がる。和歌山市では中心部にも赤い地域が広がり都市のコアが不明確になってきている。地方中核都市の周縁部に赤い地域が存在する理由は、大都市と同様に、郊外に建設されたニュータウンにおいて急激に高齢化が進むためである。特に地方中核都市は若い世代が流出する「依存地域」が多く、衰退が進む地域は将来的には「限界・無人地域」となっていくことが予想される。その

一方で地方中核都市においても「持続地域」として維持される地域が存在する。徳島・高知市では地震動・津波により市街地も大きな被害を受けることが想定されるが「衰退」が想定されない緑の地域は市街地復興の核になり得ると考えられる。その一方で赤い地域の衰退は加速されると考えられる。東日本大震災では、復興に長い時間が必要な沿岸部の住民の地方中核都市への移動も発生しており、災害後、県内からの移住も想定されることから各地の「接続地域として維持される地域」(緑)は復興の核となることが想定される。

また沿岸部・山間部では黒い地域、限界集落・無人化する地域が多く見られ、こういった地域は一度被災すると復興が難しくなると考えられる。その一方で各地域の中心(旧市町村の市役所・役場があった地域、小・中学校がある／あった地域)には緑の地域、地域特性が変化しない地域が存在する。こういった地域は大きな被害を受けた場合でも地域の復興のコアとなることができる。現在よりさらに高齢化・人口減少が進む2030年代に南海トラフ地震の被害を受けたとしても、市町村よりも細かいレベルで復興を考えることは可能である。コミュニティ・中核都市のコアを中心とした復興の実現は可能であり、復興のあり方について考えておく必要がある。

3. 事前復興の取り組み：

和歌山県由良町での取り組み

よい復興を考えるためには時間が必要である。その一方で復興が遅れると人口が減少する。このジレンマを解く鍵として、災害が発生する前に地域の復興について検討する事前復興という考え方が存在する。英語ではpre-disaster recovery planningもしくはpost-disaster redevelopment planningと呼ばれる。事前復興という概念¹¹⁾は阪神・淡路大震災後に当時神戸

大学の室崎益輝が提唱したもので、室崎が考える事前復興は、災害発生前に被害を出さない対策を実施しておくことも含めて、災害後の復興について考えておくということであった。その後、中林一樹がその概念を定義^{ix}、実践を行った。阪神・淡路大震災の教訓を踏まえ、東京都では1998年に生活再建支援、都市再建の業務・プロセスを記述したマニュアル^xの整備を行うと共に、災害後の東京都の姿を示す「震災復興ランドデザイン」を2001年に発表する。また、都市再建の訓練が実施され、生活再建については、り災証明発行の訓練が近年実施されている。静岡県でも同時期に住宅再建のマニュアルが整備された。しかし、多くの自治体では事前復興についての取り組みが行われることはなく、東京都以外では具体的な取り組みが行われなくなっていた。しかし、東日本大震災が発生し、復興に備えることの重要性が再度認識され、再度、事前復興という考え方が着目されるようになった。

米国においても事前復興の取り組みが行われている。2005年に発生したハリケーン・カトリーナの教訓^{xi}から「事前復興」が注目されるようになり、2011年にNational Disaster Recovery Frameworkがとりまとめられた。また、ハリケーン常襲地のフロリダ州で事前復興計画策定の取り組みが実施^{xii}されている。

先述のように人口減少社会が進む地域においてもコミュニティの核は将来的に維持され、そういった地域を核としての復興について災害前から考えておくことは重要である。筆者らのグループは南海トラフ地震での被災が想定される和歌山県において事前復興の取り組みを試行している。復興(recovery)はディザスターマネジメントサイクル(図3)にも位置づけられており防災対策の一部であるが、これまでの防災対策とは少し異なる側面がある。これまでの防



図3 ディザスター・マネジメント・サイクル

災対策では命を守る・財産(建物)を守る、というように守るべきモノが明確になっている(図4)の)に対して、復興対策の場合は「地域」を守るということがどういうことなのか明確ではなく、最初に「どんなまち・地域にするのか?」という復興の目標を設定する必要がある。

事前復興を考える場合にもう一つ問題となるのは「どう被害を設定するのか」ということである。被災後に復興を考える場合、被災状況、被災後の社会・人口状況は明確であるが、事前に復興を考える場合は、被害の程度や被害を受ける時の人口・社会状況を「想定」する必要がある。コミュニティのコアが維持されると想定される地域において事前復興計画策定のケーススタディを行い、こういった課題を解決するための試行を行った。

ケーススタディを行うのは和歌山県由良町の

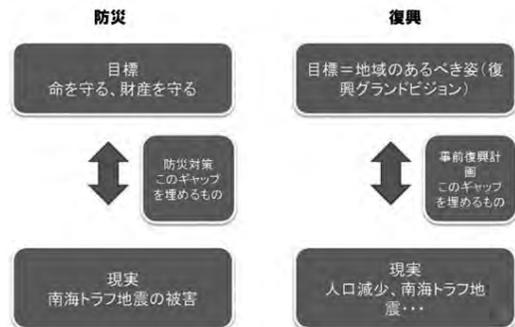


図4 防災対策と事前復興対策

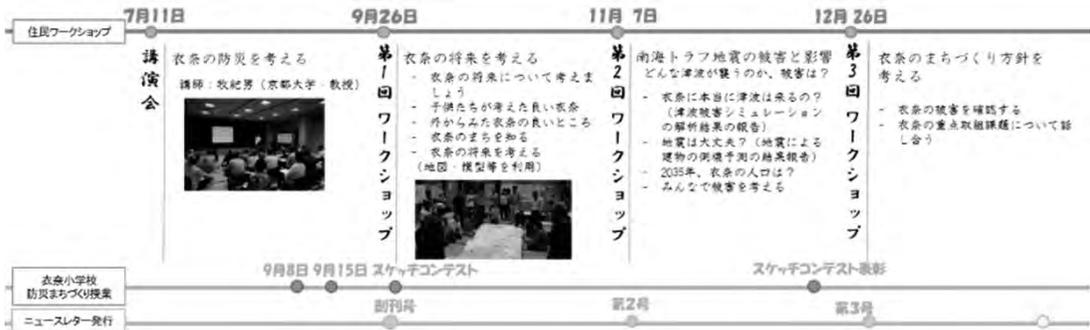


図5 事前復興計画策定の流れ

衣奈地区である。衣奈地区は湯浅湾の入り口に位置する漁業集落であり、漁業と共にみかん・にんにく・コマ等の農家、つり・海水浴・クエ料理といった観光業が営まれている。人口は600人程度で地区内に小学校がある。衣奈八幡宮は長い歴史を持ち、周辺の集落の秋祭りの中心であり、各集落が集まって祭りが行われる。

衣奈地区の事前復興計画策定は図4に示す考え方にに基づき、1) 衣奈の将来ビジョンの設定、2) 現状を認識する(津波、人口減少)、3) 対策を考える(ギャップを埋める)という3つのステップでの計画策定を試行した(図5)。全体ワークショップに加えて地域の将来を担う小学生に「こんな衣奈にしたい」という絵を描いてもらい、検討時の参考資料とした。最初の「衣奈の将来ビジョンの設定」のための検討会では、模型(写真3)を用いて「衣奈の良いところ」(「衣奈の宝」)を考え、「衣奈の宝」を活かした今後の衣奈のあり方について議論を行った。観光客で賑い、子供たちも多かった少し前の衣奈の姿(1970年代)を懐かしむ声が多く聞かれた。

「現状を認識する」ための検討会では、南海トラフ地震による津波被害・人口減少という課題についての議論を行った。現在の南海トラフ地震の津波浸水想定は、東日本大震災の反省を踏まえ「命を守る」ことを目的とした「考えられる

最大クラス」のものとなっている。被害想定を行う際には目的にあわせてシナリオが設定される。「命を守る」目的のためには、発生確率の大小にかかわらず最悪のシナリオを検討するが、防潮堤や建築物の設計の場合は、発生確率が高い現実的なシナリオが利用される。「事前復興」のためにはどういったシナリオが必要なのか問題となった。災害復興においては「住民の合意形成」が最も重要であり、被害想定についても「自分たちが納得して決定する」ことが重要である^{xiii}。衣奈での検討では「多重被害想定結果表示システム」(図6)を利用し、ワークショップ形式で復興のための津波浸水ラインの検討を行った(図7)。最終結論には至っていないが、川の左岸の河口部を浸水地域と考えるという方向性(図8)は見えてきている。



写真3 模型を用いた将来ビジョンの検討

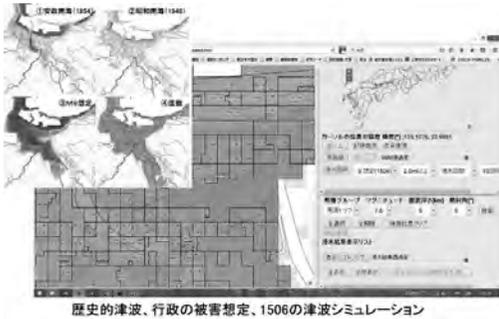


図6 多重被害想定結果表示システム



図8 事前復興のためのハザード検討結果

人口については世代毎の生存率・移動率を利用した「コーホート要因法」を用いて2015年の人口を元に2035年の人口推計を行った(図9)。人口は2015年の597人から374人へと223人減少するが、その一方、2035年になっても0~5歳が8人、5~9歳が9人、10~14歳が10人と推計され、衣奈に若い世代が全く居なくなるわけではないことが明らかになった。

「衣奈の良さが残るまち、にぎわいのあるまち」という目標と「河口部の左岸地域が浸水被害を受ける・人口は4割減少するが若い世代も居る」という現実を比較して、今後の衣奈をどうしていくのかいう検討が行われ「衣奈のまちづくり方針(素案)」(図10)としてとりまとめられた。計画は「今住んでいる人で賑わう」「外からくる人で賑わう」「衣奈の伝統を残す」「安心・安全で住みよいまちにする」という5の目標と、この目標を実現するための12の取り組みから構成さ



図7 事前復興のための想定ハザード決定プロセス

れ。現在、実際にまちづくりを進めていくための主体となる「まちづくり協議会」を若い世代と共に構築し、設定した目標・方針を実現するための具体的な方法・事業についての検討を行っている。

もう一つ課題となったのは復興目標である「衣奈の良さが残るまち、にぎわいのあるまち」とは具体的にどういったことなのかが明確に

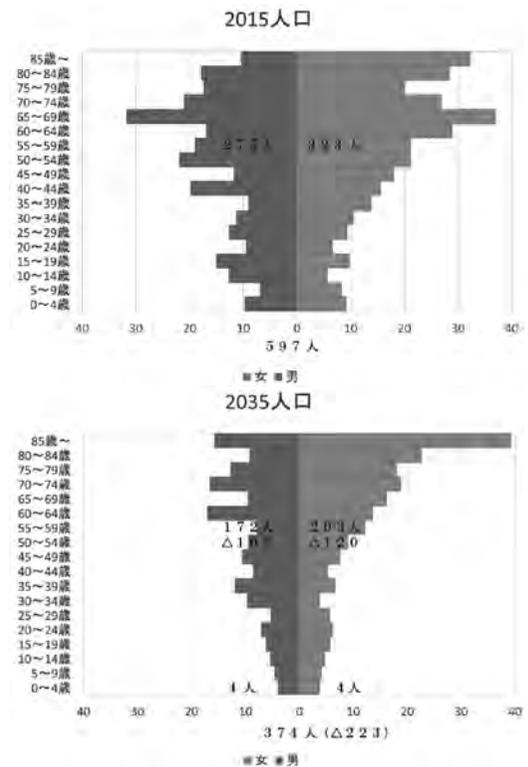


図9 2035年の人口推計



図10 衣奈のまちづくり方針(素案)

なっていないことである。東日本大震災の復興では、壊れた学校・役所を保存して災害の教訓を次世代に伝えようという取り組みに対して反対意見が提出されている一方、「失われた街」プロジェクト^{xiv}のように「震災の教訓」ということではなく、自分たちが生活していたまちでの生活を残す・思い出したいという動きは、被災した人々に広く受け入れられている。すなわち「衣奈の良さが残るまち、にぎわいのあるまち」とは現在の衣奈の「何気ない日常」のようである。衣奈の宝探しのデータの整理、祭り等の現地調査を通じて、衣奈の日常を記録・明確化する試みも行っている^{xv}。

4. 事前復興のフレームの構築と実践

高度成長社会であれば、災害により一旦経済・社会活動が落ち込んでも、経済・社会は成長基調にあるため特別な対策は講じなくても災害前の状況に戻り、災害は都市を変革させる機会となる場合もある。しかし、安定成長社会の災害においては元の状況に戻すために特別な対策が必要になり、さらに人口減少社会においては元の状態に戻すことさえ大変になる(図11)。日本は人口減少社会となっている。人口減少社会の課題は様々な存在するが、災害にみまわれることも大きな問題である。日本においては近い将来、

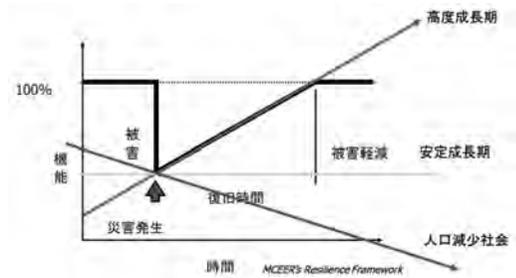


図11 社会状況と復興

南海トラフ地震・首都直下地震という巨大災害の発生が懸念されており、被害を0にすることはできない以上、災害からの復興について考えていくことが不可欠である。こういった問題意識に基づきひょうご震災記念21世紀研究機構では筆者を政策コーディネーター、磯村和樹を研究員として「南海トラフ地震に対する復興のグランドデザインと事前復興計画のあり方」という研究プロジェクトを実施している。研究目的は「被災地域における復興目標とその道筋を盛り込んだ復興グランドデザイン及びその実現のための具体的な取り組みや手順等を明示した事前復興計画のあり方について検討・提言を行う」ことにある。東日本大震災の復興の課題を抽出し、21世紀前半の社会を踏まえた復興グランドデザインを構築するため、東日本大震災の復興活動にたずさわる様々な分野の専門家(表2)が

表2 研究会委員

氏名	分野	所属
牧 紀 男	事前復興、防災計画 (総括)	京都大学
加 藤 孝 明	事前復興計画 (復興ビジョン)	東京大学
姥 浦 道 生	復興計画 (東北の経験)	東北大学
永 松 進 吾	公共政策、経済学 (将来の社会像)	関西大学
佐々木晶二	都市計画・防災法制 (法制度・都市計画制度の整備)	国土交通省 国土交通政策研究所長
高 見 隆	地域防災	兵庫県、関西広域連合
長 坂 泰 之	まちおこし (地域活性化ツール)	中小企業基盤整備機構

委員として参画するとともに、今後の新しい社会のあり方に提言を行っている専門家を講師として招へいし研究を進めている。

これまで5回の研究会を実施しており、第1・2回で東日本大震災の復興の課題の抽出、第3・4回で今後の社会のあり方、第5回は事前復興を実施していく上での課題についての検討を行った。

第1回目の研究会(2016年5月6日)では、東北の被災地において復興まちづくりの支援を行っている東北大学・姥浦道生が、都市計画的観点から東日本大震災からの教訓についての報告を行い、東日本大震災の復興の現場における様々な課題と共に拡大時代から縮小・成熟時代への都市計画論のパラダイムシフトが必要であることを指摘した。また、東北の被災地で企業再建支援を行っている中小企業基盤整備機構の長坂泰之はこれまで5年間の東北における産業復興の現状と今後の取り組みについて報告を行い、政府の産業復興の新たな取り組みの紹介を行うとともに、再建を果たした企業の生き残りが今度の課題であり、将来を見据えた継続的な事業見直しが必要であると指摘した。

第2回研究会(2016年8月3日)では、東日本大震災発災当時、国土交通省で予算・制度設計等に関わり、その後、内閣府(防災)において災害法制度の整備に関わった佐々木晶二が東日本大震災等からの反省点についての報告を行い、日本の防災制度、東日本大震災の復興事業制度の課題、日本の災害対策制度における復旧と復興の断絶を埋める必要があること、復興制度の全体像を分かりやすく整理したテキスト整備の必要性を指摘した。東京大学の加藤孝明は今後の防災・復興対策のあり方についての報告を行い、東日本大震災の復興は決して上手くいっているわけではなく「東日本大震災の復興を反面教師として」今後の復興を考える必要があること、

また安全至上主義、シミュレーション至上主義、全国スタンダードの流布、慣性の法則と縦割り行政のボトルネック化、成長を前提とした制度といった防災対策・復興の問題点を指摘した。

第3回(2016年10月4日)以降は、復興グランドデザイン構築のための今後の社会のあり方についての検討を行った。宮古市で産業振興、東日本大震災の復興にたずさわった佐藤日出海は、震災復興と地域産業の関係について、岩手県宮古市の現状と課題、復旧・復興完了後の発展成長のあり方について報告を行った。人口減少社会の復興においては、全国一律の対策ではなく地域が自分でどうするのかを真剣に考える必要があるという指摘を行った。金沢大学の林直樹は『撤退の農村計画—過疎地域からはじまる戦略的再編』^{xvi}の著者であり農村地域の将来像についての専門家である。将来の農村の戦略論について報告を行い、通年居住・耕地・山の恵みを持続的に引き出す文化的技術・民族知・住民のまとまりという集落の4要素に基づき、集落の将来像の分析を行い、また「諦めるものを選ぶことで持続的な形へ移行する」という考え方の重要性の指摘を行った。第4回研究会(2016年12月5日)も継続して将来の社会像についての検討を行い『都市をたたむ』^{xvii}等の書籍で縮小・撤退型の将来の都市像についての議論を行っている首都大学東京の饗庭伸が、現在、復興にたずさわっている岩手県大船渡市綾里集落の復興の事例の報告を行い、産業、さらに集まって住むことによって新たな産業のイノベーションを起こすことの重要性の指摘を行った。

第5回研究会(2017年1月27日)では、なぜ事前復興が進まないのかについて検討を行った。徳島県美波町由岐地区で事前復興に関わっている徳島大学：井若和久、美波町：浜大二郎が、由岐地区における事前復興の取り組みについて報



図12南海トラフ地震に対する復興グランドデザインと事前復興計画のあり方
(出典：ひょうご震災記念21世紀研究機構)

告を行い、地域全体が被害を受けることから、災害後のことを考えることの必然性が生じ、事前復興の取り組みが行われることになった、ということが報告された。

5回の研究会を通し、南海トラフ地震に対する復興グランドデザインと事前復興のあり方についての基本的な概念の構築を行った(図12)「復興のグランドデザイン」としては「地域産業」「農村計画」「震災復興」のあるべき姿を明確にした上で、東日本大震災の課題、さらには「南海トラフ地震の被害」「人口減少社会」といった現実を踏まえ、そのギャップを埋めるかたちで「復興準備」と「減災上乗せ促進」対策から構成される「事前復興」を行う。今回構築した本フレームに基づき、来年度は兵庫県南あわじ市福良地区においてケーススタディーを行い、本フレームの検証を行うと共に、よい具体的な事前復興のあり方についての検討を行っていく。

【参考文献】

i 陸前高田市、陸前高田市震災復興計画主要事

業ロードマップ(H28.3公表)、<http://www.city.rikuzentakata.iwate.jp/kategorie/fukkou/fukkou-keikaku/fukkoukeikaku/roadmap/28-loadmap.pdf>、2017年1月28日閲覧

ii 伊藤圭祐、立木茂雄、牧紀男、佐藤翔輔、名取市の復興事業区域における自力再建者の特性に関する研究地域安全学会論文報告集、No.30、2017
 iii 伊藤圭祐、牧紀男、立木茂雄、佐藤翔輔、名取市の復興事業区域における自力再建者の特性に関する研究、地域安全学会論文集、No.30、2017
 iv 三部佳英、宮城の復興まちづくり、住宅再建に思う、季報「住宅金融」2015年度冬号、pp.18-27、2015
 v 女川町、平成28年度女川町統計書、女川町、2016
 vi 牧紀男、災害の住宅誌—人々の移動とすまいる、鹿島出版会、2011
 vii 陳海立、牧紀男、林春男、地域人口特性に基づく地域復興の評価—阪神・淡路大震災と新潟県中越地震の地域特性と復興像—、地域安全学会論文集、No.13、pp.347-355、2010、査読有
 viii 事前復興のはじまりについての記述は、室崎・中林とのパーソナルコミュニケーションによる。
 ix 中林一樹、都市の地震災害に対する事前復興計画の考察—東京都の震災復興戦略と事前準備の考え方を事例に—、総合都市研究、第68号、p.141-164、1999
 x 東京都は1998年に以下の2つの事前復興についてのマニュアルの作成を行う。1) 東京都、東京都生活復興マニュアル、東京都、1998、2) 東京都、東京都都市復興マニュアル、東京都、1998、この2つのマニュアルはその後、東京都、復興マニュアルとして統合される。
 xi the Post-Katrina Emergency Management Reform Act (PKEMRA) of 2006
 xii Florida Department of Community Affairs, Florida Division of Emergency Management, Post Disaster Redevelopment Planning; A Guide for Florida Communities, 2010 (<http://www.floridadisaster.org/recovery/documents/Post%20Disaster%20Redevelopment%20Planning%20Guidebook%20Lo.pdf>) 2016年2月9日閲覧
 xiii 牧紀男、地域の「いとなみ」を守る、都市計画特別号これからの都市計画、pp.68-69、2016
 xiv <http://www.losthomes.jp/>(2017年2月13日閲覧)
 xv 佐藤克志、地域の記憶継承のための事前復興に関する研究：和歌山県由良町衣奈地区を事例として、京都大学修士論文、2017
 xvi 林直樹他、撤退の農村計画—過疎地域からはじまる戦略的再編、学芸出版、2010
 xvii 饗庭伸、都市をたたむ、花伝社、2015

「首都直下地震に備える —時代を先取りした復興の実現に向けて—」



東京大学生産技術研究所
都市基盤安全工学国際研究センター准教授

加藤 孝明

1. 首都直下地震に備える

首都直下地震の発生確率は30年で70%とされている。2014年内閣府が発表した首都直下地震の被害想定では、東京都心南部を震源とする場合、建物倒壊被害61万棟、人的被害2.3万人と想定される。現在、被害軽減対策が精力的に進められている。その一方で同時に、適切、かつ、円滑な復興に向けた事前対策の推進も必要とされる。事前復興という言葉をよく耳にするが、本来の意味は、復興準備(復興の事前準備)と減災・防災まちづくりの上乗せ・促進の2つである。このうち、復興準備に関しては、阪神・淡路大震災を契機として、東京都をはじめとする先駆的自治体で取り組まれている。典型的には、震災復興の基本的な手順を示す震災復興マニュアルの作成、更にその習熟を主目的として都市復興図上訓練や復興まちづくり模擬訓練である。社会的に一定程度定着したとみられるが、一方で東日本大震災を経験し、従来こうした取り組みに加え、新たなアプローチの必要性が明らかになっている。それは未知・未経験の復興状況を想定した復興準備である。

復興準備は、そもそも防災計画に不可欠な要素であるはずだが、市町村の地域防災計画をみる限り、相対的に手薄である。来る震災に備え、首都圏のみならず、全国の市町村において復興準備の取り組みを進める必要があると考える。

本稿では、次の震災復興において時代を先取りした復興を実現できるよう復興準備のあり

方、今後の方向感について述べる。

2. 復興準備とは

東日本大震災以降、「事前復興」という言葉は再び使われることが多くなった。しかし使う人によってその意味はまちまちである。そもそもこの用語は、阪神・淡路大震災後の防災基本計画1998年の抜本的見直しの中で「復興対策の充実」が掲げられた時期と前後して登場した。中林一樹首都大学東京名誉教授(明治大学特任教授)によれば、事前復興とは、以下のように定義される。

- ①被災後に進める復興対策の手順や進め方を事前に講じておく。
- ②復興における将来目標像を事前に検討し、共有しておく。
- ③被災後の復興事業の困難さを考えると、事前に復興まちづくりを実現し、災害に強い街にしておくことこそ、究極の事前復興計画である。

「事前復興」とは、①、②、の復興手順と復興ビジョンを事前に検討し、共有すること(「復興準備(復興の事前準備)」と呼ぶ)、③の「減災の促進・上乗せ」の二つの概念で構成される。前者は、復興マニュアルの策定が代表であり、東京都都市計画部局が行う職員訓練として行う都市復興図上訓練、市民と交えて行う震災復興まちづくり模擬訓練をも含む概念である。後者については、東日本大震災以降、一部の

地域で検討が進められる事前の高台移転⁽¹⁾等があげられる。さらに言えば、復興しやすい空間づくり、地域づくりを行っておくこと、例えば、応急仮設住宅用地やがれき置き場として使える空間を予め確保しておくこと、高台移転を前提として高台を確保しておくこと等も加えることができる。

以上のように「復興準備」とは、「事前復興」に包含される概念であり、適切、かつ、円滑な復興のための事前対策のことを指す。なお、最近では、都市計画部局の防災計画と位置付けられる防災都市づくり計画の中に「復興準備」が明確に位置付けられる計画事例がみられる⁽¹⁾。

3. 復興準備の位置づけ

復興準備の位置づけとして次の2つである。

一つは、備蓄物資と同様、当たり前の準備対策としての位置づけで。防災対策のサイクルとして①減災 (mitigation)、②準備計画 (preparedness)、③応急対応 (response)、④復旧・復興 (recovery) がある。このうち、準備計画の典型は、備蓄物資の準備である。応急対応期への準備として、被害を受けることを前提として備蓄物資を事前に購入しておくことは「当たり前」の準備計画として地域防災計画に定着している。同様に復旧・復興期の備えとして一定の被害を前提として「復興準備」を行うことも当たり前であるべきである。復興準備がなされていない状況は、被災後、被災者向けの食糧をゼロから調達するのに等しいのである。

二つ目は、防災都市づくり、防災まちづくりの「フェールセーフ」としての位置づけである。フェールセーフは、信頼性を高めるために不可欠な概念であり、失敗したとしても大丈夫な状態を作っておくという意味である。一般に防災都市づくり・まちづくりは時間を要する。次の

震災までに都市・街を完全に安全な状況にすることは困難である。安全になりきる前に被災した場合、当然被害が生じる。しかし、たとえ被害が生じたとしても、つまり、失敗したとしても、復興の体制、方法、手順を準備し、適切、かつ、円滑に復興ができる状況を予め確立しておけば、大丈夫な状態となる。つまり、復興準備は、防災都市づくり、まちづくりのフェールセーフのしかけである。復興準備は、都市計画部局の当たり前の事前対策として、街を強くし、被害を減らす対策と同じように位置付けられる必要がある。

4. 復興準備はできるか？

過去の災害復興事例から導かれた災害復興の6法則⁽¹⁾がある。これに基づくと、復興準備の必要性、その実現可能性が容易に理解できる。

法則1：どこにでも通用する処方箋はない。

時代、地域特性、災害特性が変われば、異なる処方箋が必要とされる。過去の災害復興の経験は、参考資料にはなりえるが、直接活用できるわけではない。その都度、災害復興を支えるしくみは改善されるが、次の災害は常に未知・未経験の状況となることをふまえると、常に「陳腐化」する宿命にあると言える。

法則2：災害・復興は社会のトレンドを加速させる。

成長する地域では、成長が加速する、過疎化している地域では、過疎化が加速するといった事象がみられる。細かいトレンドに関しても同様のことが成り立つ。次の復興では、良いトレンドとそうでないトレンドを峻別し、良いトレンドを活かし、悪いトレンドを抑えるという視点が重要である。

法則3：復興は、従前の問題を深刻化させて同時に噴出させるだけである。

災害復興では、様々な復興課題が現れるが、実はその地域にとって新しいものではない。被災前の地域の課題が深刻化して表出するだけである。つまり、被災前に次の災害復興において問題となる地域課題を理解することは可能であると言える。

法則4：復興で使われる政策は、過去に使ったことのあるもの、少なくとも考えたことがあるもの

過去の災害復興をみると、基本的にはその国において過去に使ったことのある政策に限定される。例えば、2008年中国四川地震の復興で使われ、有名になった「対口支援⁽²⁾」は、かつて三峡ダムでの集落移転に用いられた方法である。一方で例外的に、「少なくとも考えたことのある」政策も使うことができる事例が散見される。例えば、関東大震災で復興の主要手段として用いられた区画整理は、震災以前の市区改正の議論の中で検討されたものであった。次の災害復興に向けては、復興施策を考えておくことが重要であることを示していると言える。

法則5：成功の必要条件：復興の過程で被災者、被災コミュニティの力が引き出されていること

災害復興の手順、および、手続きは、本来は復興を成し遂げるためにデザインされたものである。しかし、災害復興の経験を重ねるにしたがって、定型として(ある意味、習慣として)採用され、進められがちである。本来は、目的が先にあり、次にそれを達成する手段があり、最後に手順、手続きとなるべきである。災害復興の目的は何か、それは被災者、被災コミュニティの力を引き出し、持続性のある明るい未来を拓くことである。災害復興の原点とも言えるこのことを改めて思い返し、それを実現することが災害復興成功のための必要条件である。定型とされる復興システムを改めて検証していくこと

が重要な視点である。

法則6：成功の必要条件：復興に必要な4つの目のバランス感覚+α(外部の目)

災害復興では、様々なバランスが要求される。平時の計画と同様、ミクロなスケールでの空間軸で近く見る目、そしてマクロなスケールでの遠くを見る目のバランスが重要である。さらに災害復興では、時間軸での近くを見る目と遠くを見る目のバランスが要求される。急ぐべき被災者救済と、時間のかかる基盤整備等を含む抜本的な地域の改造を伴うハード的な復興の実現のバランスである。4つの目のバランスは、被災者を前にした場合、近視眼的になりがちである。東日本大震災においても、いずれの軸についても近視眼的になっていたのではないか。さらに外部の目とは、被災地外からの刺激を指し、質的な転換を促し、創発的効果が期待される被災地内での議論に対する刺激として位置づけられる。例えば、中越地震における東京からの支援専門家、海外被災地におけるNGOがこれにあたる。バランスの良い4つの目は災害復興の成功条件である。

以上のように災害復興の6法則に従うと、復興準備に関して次のことが得られる。

- ・ 既存の復興施策は常に陳腐化する宿命があり、次の未知・未経験の復興に対して限界があることから復興準備は必要である(法則1)。
- ・ 最大の復興準備は平時に問題を先送りしないことである(法則3)。
- ・ 復興課題は事前に分かる。それに対応できる復興施策を事前に検討しておけば、被災後の復興において新たな施策として適用することができる(法則3、4)。
- ・ 復興準備を行う際は、トレンドが加速すること、復興の成功のための必要条件に留意する

ことが重要である(法則2、5、6)。

法則1：どこにでも通用する処方箋はない
法則2：災害・復興は社会のトレンドを加速させる
法則3：復興は、従前の問題を深刻化させて同時に噴出させる
法則4：復興で使われる政策は、過去に使ったことのあるもの、少なくとも考えたことがあるもの
法則5：成功の必要条件：復興の過程で被災者、被災コミュニティの力が引き出されていること
法則6：成功の必要条件：復興に必要な4つの目のバランス感覚+ α (外部の目)
・ 時間軸で近くを見る目と遠くを見る目
・ 空間軸で近くを見る目と遠くを見る目

図1 災害復興の6法則¹⁾

5. 復興準備のあるべき姿

事前復興の一翼を担う復興準備として2つの型があると捉えられる。野球の練習で例えると、狙い球を定めて確実にホームランを打つタイプ、どういう球筋、球種が来るかを想定し、それに応じた打ち方で打てるようにするタイプである。

これまで標準的とみなされてきたのが前者のタイプである。東京都がすすめてきた復興マニュアルの策定、その習熟を目的とした訓練が該当する。東京都の復興準備は、表1のとおり阪神・淡路大震災を契機として始まり、現在まで拡充している。阪神・淡路大震災の神戸型の被災、そして神戸型の復興手法、復興プロセスを前提として、復興を円滑に進めることを目的とした復興準備である。神戸では、被災後の2か月間の建築制限や都市計画事業に対する合意形成のプロセスにおいて住民と行政が対立する

問題が生じた。この教訓をふまえて、円滑に復興事業を進められようにするために、行政職員に対して復興手順、復興プロセスを周知徹底し、図上訓練を通して習熟度を高めることを目標としていると見受けられる。さらに事前に住民に対しても標準的な復興手順と復興プロセスを周知し、被災後、協働してもめごとなく復興まちづくりをすすめられるよう、復興まちづくりを進める地域社会の体制づくりを進めることを意図している。神戸型という都市災害からの標準的な方法を前提として、確実に復興を成し遂げられるように訓練を行うというスタイルである。「マニュアル作成・習熟型」と名付けられる。

一方、後者のタイプとして復興イメージトレーニングという呼ばれる方法がある。この方法は、①未知・未経験の復興が生じることを前提として、②復興課題を事前に理解し、③それを解消する施策を事前に検討することを目的とする。あり得る復興シナリオを想定し、それに対応できる施策を事前に検討するものであり、トレーニングという名称だが、むしろ復興施策のシミュレーションの意味合いが強い。「復興課題事前理解・政策検討型」と呼べる。復興シナリオの想定は、地震被害想定が防災計画の前提条件に位置付けられるのと同様に、復興施策検討の前提条件として位置付けられる。被害は物理現象であることから工学モデルによって描き出されるが、復興で現れる様々な現象は、被災世帯の意思決定、行政の意思決定の積み重ねの結果として現れるものである。したがって復興状況は、被災状況が付与されれば、人間が当事者意識をもって考えれば想定可能である。具体的には、被災世帯の立場から採り得る生活再建シナリオ、地域を俯瞰するプランナーの立場から想定する、あるべき市街地復興シナリオの2つの異なる視点から検討し、最終的には両方

を満足する、あり得る復興シナリオを想定する。想定に際しては、現行の復興制度を前提とした制度運用の検討ではなく、それを前提とせず、シナリオを実現するための施策の検討を行い、地域で想定される復興状況の特性に照らした現行制度の限界を理解し、同時に必要とされる新たな施策を考案する。

なお、2008年頃から埼玉県で始まり、さいたま市、茅ヶ崎市、名古屋市等で行われている。2016年度国土交通省が5つのモデル地区において実施し、年度末には手引きが作成される予定で作業が進んでいる。

今後の復興準備の方向感は、従来の「マニュアル作成・習熟型」に加えて、「復興課題事前理解・政策検討型」を上乗せし、復興準備の厚みをつけることである。「復興課題事前理解・政策検討型」の復興準備の今後の蓄積は復興施策の「陳腐化」を防ぐことにつながるであろう。更に復興イメトレの成果が蓄積され、各地域が共通して必要とする施策を予め制度として創設することが期待される。被災後の状況を後追いつる復興から、状況を先取りして迎え撃つ復興へ転換することが理想である。

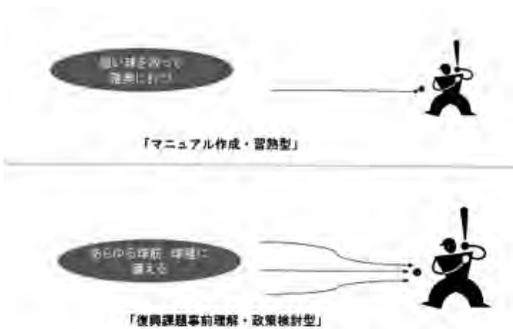


図2 復興準備の2つの型

表1 東京都の復興準備の取り組み

1995年1月	阪神淡路大震災
1997年5月	「東京都都市復興マニュアル」策定
1998年10月	「東京都生活復興マニュアル」策定
2001年4月	東京都震災対策条例改正
2001年5月	東京都復興グランドデザイン策定
2003年3月	東京都震災復興マニュアル策定(復興プロセス編/復興施策) ※東京都都市復興マニュアルと生活復興マニュアルを統合・拡充
2003年～2006年度	「復興市民組織育成事業」復興まちづくり模擬訓練

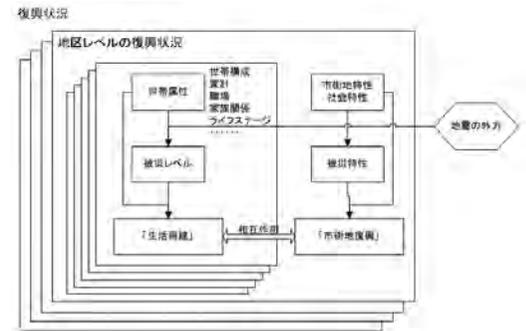


図3 復興状況の基本構造

6. 復興で目指すべき将来像について

阪神・淡路大震災から22年が経過し、時代の潮流感は大きく変化した。当時の神戸と現在の東京の地域特性の違い、阪神・淡路大震災と想定される東京での被災特性の違いも大きい。来る首都直下地震では、過去の災害事例では現れていない未知・未経験の状況となる可能性がある。

以下は、思考実験として描いた首都直下地震からの復興期の状況である。

「20XX年、東京区部直下地震が発生、被害想定どおりの大きな被害が発生した。火災被害は、山の手多数の駅前、密集市街地で発生。被害量は阪神・淡路大震災をはるかに超えた。被災後、被害が集中する地区に限定して、土地区画整理事業・市街地再開発で復興が進められた。事業が行われない区域の地権者も再建費用を賄

うため、テナント・床売却を充てこんで従前よりも高容積のビルを再建した。街として地権者個人としては最適な再建、復興の選択であったが、被災地全体では必ずしも最適ではない。短期間に膨大な商業床、住宅床が供給された結果、供給過剰に陥り、あてにしていたテナントは埋まらない、借金を抱えた多くの元被災者がうまれ、にぎやかだった商店街はパチンコ屋とキャバクラの街に変わってしまった。」

さらに「復興事業完了後、区部では住宅の大量供給をうけ、住宅が安価になった。空前の人口の都心回帰現象が生じている。区部の人口回復は急速に進み、すでに従前を超え、人口の伸びは収まる気配がない。逆に、被災直後、被災者向けの住宅供給を担った東京多摩地域、埼玉、千葉では、人口の都心回帰に伴って居住人口が急減し、超高齢化、過疎化、空き家問題が深刻化している。しかしその対策は後手にまわっている。震災後の二次災害とも言える」

いずれも架空の物語ではあるが、あり得そうな状況である。「将来像を示す計画が先か、その手段である事業（手法）が先か」。この問いかけは平時でも回答が難しい。教科書的には、先に将来像を計画に掲げ、それを実現する手段を講じるべきとの考え方がある。一方で実現手段のない将来像を掲げたとしても絵に描いた餅に過ぎない。計画で掲げる将来像の実現にはそのための手段が不可欠である。現実に取り得る事業をもとに計画は組み立てられるべきとの考え方もありえる。

事業（手法）先行で進められた場合、復興事業によって都市構造や市街地構成が変化するが、都市像はあくまでもその結果に過ぎない。東北の被災地の高台市街地が計画的意図をもって、あるいは、確固たるビジョンに基づいて導かれたものであれば、問題はない。しかし実現され

た都市像が被災分布に応じた事業の結果として現れたもの、いわば自然の成り行きで現れるものであったとするならば、プランニングとして議論の余地は大きい。東京の場合、開発ポテンシャルは大きい。都心のマンションの建て替えにみるように建物の大規模化の余地は十分にある。都市震災の復興の主要手段である土地区画整理事業、市街地再開発事業も土地の高度利用を基本原理とする。それ以外の商業業務地区での自立再建、マンション再建においても土地の高度利用が図られる可能性がある。被災後の「開発ラッシュ」によって、高容積、高密度の市街地が計画的意図を持たずに、単に被害分布に応じて現れる可能性は否定できない。

自然災害は、被災者の人生の不連続点でもあり、都市づくりの不連続点でもある。被災者目線の生活再建、被災者救済の視点からは不連続性を如何に小さくするかが至上命題である、もちろんこのことを尊重しつつも、一方で都市づくりの不連続点を活かして、未来に向けた積極的な計画的意図をもって都市構造、市街地構成の質的転換を図る視点も重要である。そのためには、時代を先取りした復興のビジョンを事前に構想し、社会で共有しておくことが重要である。復興における将来像は、平時の都市計画マスタープランで掲げられた将来像であるとの声も聞かれるが、平時の都市計画マスタープランは、今ある被災していない市街地を前提とする。平時に描かれた将来像を越えた、被災したからこそ実現できる将来像を考えることが可能であろう。不連続点を時代を先取りする質的転換のきっかけとする発想が重要である。

東京都では、2001年、震災復興ランドデザインを策定している。復興ビジョンを示したものであり、上記の文脈と整合する。しかしすでに策定から16年が経過している。その内容につ

いても現在の時代感とそぐわない。また東京都の復興準備の中での存在感は薄い。これまでの各界での復興準備に関わる場での議論の俎上にかかることはほとんどない。成り行き都市像とならないためにも、目指すべき復興像についての議論を始め、震災復興ランドデザインに代わる新たな復興ビジョンづくりを策定することを期待したい。

7. 最後に

首都直下地震の発生は30年で70%である。次の震災までにまだまだ時間はある。この時間を有効に使うべきであろう。著者自身も自治体の取り組みに参画しながら議論を深めたい。

注

- (1) さいたま市防災都市づくり計画、名古屋市震災に強いまちづくり方針、川崎市防災都市づくり基本計画では、復興準備が防災都市づくりの一環として位置付けられている。
- (2) 対口支援とは、中国固有の地方政府間支援のことを指し、三峡ダムに伴う集落・都市移転で用いられた方法である。裕福な大規模地方政府と支援が必要な小さな地方政府を1対1で対応づけし、定められた期間、必要とされる支援すべてをパッケージで行うという中央政府の命令である。
- 1) Takaaki Kato, Yasmin Bhattacharya, et al The Six Principles of Recovery: A Guideline for Preparing for Future Disaster Recoveries Journal of Disaster Research, Vol.8(7), 737-745, 2013.7

東日本大震災から見えてきた 事前復興のあり方



東北大学大学院工学研究科准教授

姥浦 道生

1. はじめに：「事前復興」のいくつかの レベル

本稿に与えられた責務は、東日本大震災からの復興プロセスを通じて見えてきた「事前復興」のあり方について述べていくことである。とはいうものの、東日本大震災からの復興自体まだ途上であり、または住まいや仕事の再生がなされて日が浅いため、検証が不十分な部分や問題が顕在化していない部分も多い。したがって、何を事前に行っておくべきだったのかという点についても、十分に検証がなされているわけではない。しかし一方で、震災から約6年が経過し、見えてきた部分もあるので、ここではそれらについて中間報告的に述べていく。

さて、「事前復興」自体、さまざまな定義がなされている。恐らく、本書の別稿でも十分な整理がなされるだろうが、ここで本稿を読み進めるにあたって必要な範囲で簡単に触れておく。「事前復興」について、例えば中林一樹明治大学特任教授は、①被災後に進める復興対策の手順や進め方を事前に講じておく、②復興における将来目標像を事前に検討し共有しておく、③事前に復興まちづくりを実現し災害に強いまちにしておくこと、という3点として定義している。これを加藤孝明東京大学准教授は、「復興準備」(①、②)と「防災・減災の上乗せ」(③)に整理している(加藤(2016))。また、東京都震災復興マニュアルにおいては、「復興手順の事前検討」「復興体制の事前設置と事前検討の推進」「復興

都市像の事前検討」「復興事業制度の提案と事前開発」「復興マニュアル訓練による技術習得・職員育成」「復興まちづくり訓練による人材・地域組織の育成」という6つに分類されている。

ここでは、これらを参考にしつつ、特に空間計画に焦点を当てる本稿の特質を踏まえて、事前復興を「行政レベルの復興態勢づくり」「地区レベルの復興態勢づくり」「復興空間計画」「復興事業」「復興土地利用」の5項目に分け、それぞれの部分で必要に応じて復興準備(上記①②に該当)と事前実施(同③に該当)について述べていくこととする。

2. 行政レベルの復興態勢づくり

(1)自治体内の態勢づくり

大震災からの復興空間計画は、被災地域を根本的に再構築するための計画である。その際には、さまざまな行政機関が所管する空間構成要素に関して、調整の取れた形での再構成が求められる。その際に中心となるべきは基礎自治体であり、そこで復興計画策定のための体制づくりを含めた態勢づくりを早急に行う必要がある。

この点、東日本大震災からの復興プロセスにおいては、この行政内部の組織の実質的立ち上げに時間がかかった場合が見られた。具体的には、立上げ期の復興関連部局に人員が十分には配置されなかったことや、企画部門と事業部門の調整をはじめとした組織運営が円滑にいか

かったことなどが挙げられる。さらには、復興計画は被災自治体の職員が中心となって策定すべきではあるが、その被災状況等によっては一定の応援職員も必要となる。しかし、当初はその応援自治体からの受け入れをスムーズに行えなかった被災自治体もあった。

これは、行政が全く想定していなかった事態であったこと、復旧活動や避難所設置運営など被災直後の膨大な仕事に追われたこと、行政職員自体が被災しマンパワーが不十分だったこと、などが原因である。

したがって、まずは被災後にどのような組織立てで復興計画の策定に取り組むのかについて検討しておく必要がある。特に、行政職員自身が被災し、マンパワーが失われているということを一どこまで予測・検討・準備しておくかは非常に難しい問題ではあるが一織り込みつつ、例えば同時に被災する可能性の低い自治体と防災協定を結び、相互支援を行うことや、そのような支援をどのように受けるか(いわゆる「受援計画」)を含めて、事前に一定の準備が必要であろう。

(2)策定支援態勢づくり

復興計画の策定は、自治体職員のみで行うものではない。コンサルタントをはじめとした実務的能力を有する人たちが実際に手を動かしつつ、場合によってはさまざまな分野の有識者の意見を聞きつつ、進めていくものである。したがって、そのコンサルタント等の「質」をいかに確保するかも重要な点である。

この点、まったく地縁のない地域での計画づくりを、非常時に一から行うことには困難が伴う。土地勘を短期間で養わなければならないこと(プロとしては当然でなければならないこと)であり、かつ東日本大震災からの復興に携

わったほとんどのコンサルタントの方はされていたと思うが)に加えて、被災前の状況についての知識・情報が少ないことが理由である。特に、地元に着して計画策定を行おうとすればするほど、その初動期の困難性が増すこととなる。

そのような観点からは、例えば都市マスタープランの策定をはじめとして、日ごろから「かかりつけ医」のような役割を果たす地元のコンサルタントを確保しておくことも、一つの選択肢であると言えよう。もちろん、実際の運用時には、例えば復興計画策定に必要なマンパワーの大きさを考慮することや、受発注の適正さを確保することも重要であることは言うまでもない。

これと同様のことは、大学教員をはじめとした学識経験者についても言えるだろう。

3. 地区レベルの復興態勢づくり

(1)地区組織づくり

自治体内の復興計画策定態勢の構築と並んで重要なのが、住民が主体となった地区レベルの態勢づくりである。

復興計画の策定においては、土地利用をはじめとした地区の将来像について、それぞれの集落・地区単位で考える必要があった。被災した集落・地区それぞれに独自の状況があるわけで、それらをどのように復興させるのかという方向性についてもそれぞれの集落ごとに異なるものである。それを一義的に決めるのは、最大の利害関係者であるその集落に住みその集落で働く住民である。その際に、個々の住民の意見を統合し、「地区の意見」とするためには、一定の正統性を有する意思決定機関としての住民組織が必要となる。一般的には、その構成員には地域の「長」的な存在の男性老人だけではなく、女性

や若い人たちも含まれるべきであると思われるが、これもそれぞれの地域の事情にあった方法で決定すべきことである。

しかし、今回の被災自治体においてまちづくり協議会のような地区レベルの意思決定機関を被災前から設置・運営していた自治体はほとんどなかった。そのため、例えば宮古市や岩沼市などの一部の自治体では、震災後に復興まちづくりを考える組織を立ち上げ、それを通じて積極的に住民の意思をまとめていった。しかし、中には行政が中心となって計画を策定し、住民には「説明会」という形をとるなど、十分な参加プロセスを経ることができなかった場合も見られた。

したがって、被災前から正統性を有する意思決定機関としての住民組織を立ち上げ、運用しておくことが重要であると言える。また、このような住民組織は、単に緊急時にのみ、または空間計画の策定時にのみ必要となるものではない。平時においても、行政能力の限界が顕在化している昨今、地域に一定の意思決定を委ね、地域の問題解決を図ることが求められるようになってきている。そのような地域自治のシステムを構築するにあたってカギとなる役割を果たすべきものである。

しかし実態としては、被災後に街づくり協議会が事実上活動停止している場合も少なからず見られる。これが、一将来的な話は別として少なくとも現状では一その必要性がないからなのか、それとも必要性がありながらも例えば周辺からの支援がないことによるのか、についてはさらに検討を進めていく必要がある。

(2)住民参加・協働

東日本大震災からの復興プロセスにおいては、前述のような障害を乗り越えたうえで行政

が住民参加の場を設定したとしても、多くの住民にとってはワークショップなどの経験がない中での、手探りの中での議論になっていた。計画策定のスタートをスムーズに切るためにも、平時からのさまざまな地域課題に関する議論を行い、慣れておくことが必要である(図1)。



図1: 復興住民ワークショップの風景

さらには、議論のアウトプットの内容も重要である。東日本大震災の被災地においては、住民からの意見が単なる行政批判になっていたり、施設等に関する「お願い」「要望」レベルにとどまっていたりする場合も見られた。逆に行政は「住民参加」「官民協働・連携」ではなく「説明」「ご理解を」レベルにとどまっていた場合も見られた。

重要なのは、積極的なまちづくりの目標があり、住民と行政が役割分担・協力協働しながらそれを実現していく、ということである。その際に、住民と行政は敵対しあう関係ではなく、共に創造的な解決を探るパートナーとしての位置づけになる。このような積極的な意味での住民主体・協働のまちづくりを平時から進めておくことが、非常時の官民連携・協働をスムーズに進めるためにも重要である。

4. 復興空間計画：事前の計画策定

(1) 計画策定演習の実施

東日本大震災からの復興プロセスにおける復興計画策定にあたっての技術的検討プロセスは、多くの場合、以下の通りであった。まず、百年に一度程度の頻度で発生する津波であるレベル1（L1）津波と数百年に一度程度の頻度で発生する津波であるレベル2（L2）津波という2つのレベルの高さの津波を設定し、L1津波に対しては構造物で防ぐべく、その高さで防潮堤を整備する。次に、堤防整備時のL2津波による浸水シミュレーションを行い、浸水深が一定以上になる区域については居住系の用途を禁止し、高台や内陸への移転を計画する。すなわち、土地利用で対応するということである。この計画プロセスは一方通行的であり、防災上の観点から計画策定に際しての画一的な前提条件となっていた。それが、一連のまとまりのある海岸線の中のL1津波高さ最大値を当該海岸線全体に適用するという「地域海岸」制度とも相俟って、特に防潮堤の高さについて議論を巻き起こす地区が出てくる結果となった。

空間計画の総合的影響を考慮すると、本来的にはさまざまな事項を考慮に入れたうえで、総合的な観点から、地区固有の社会的価値基準に従って計画決定を行う必要がある。その中では、防災上の観点も一どの程度の重みづけをするかは別問題として一要素の一つに過ぎないのである。したがって、防災上の観点を考慮して一度計画を策定するとしても、その後に生活や生業、環境などさまざまな影響を考慮して再度計画を見直し、その地区の実情に即した計画にブラッシュアップしていくというプロセスを経る必要がある。まずは、事前復興計画の策定プロセスを通じて、このような総合的な観点からの柔軟な計画策定技術を事前に習得しておくことが重

要である。

(2) 安全性への重みづけ

では、具体的にどの要素にどの程度の重みを付けて、最終的にどのような空間を計画すべきなのか、これは非常に難しい問題である。

東日本大震災からの復興プロセスにおいては、確率を考えたリスク論を踏まえた計画策定というよりは、「二度と同じ被害を繰り返さない」という合言葉の元、相当程度防災に重きを置いた計画が策定された場合も見られた。そのため、地震が起こるたびに高台に避難しなければならないという面倒からは肉体的精神的に解放されたというメリットがあった一方で、さまざまなデメリットが見られた場合もある。

例えば、高台移転した場合に、もともと低平地で結びついていた交通ネットワークから外れてしまうというデメリットがある。これは、特に公共交通に依存する高齢者にとっては切実な問題である。または、防潮堤の建設によって景観・観光等への影響が生じるというデメリットもある。従前の水辺空間と街との一体性という魅力が失われてしまうと、観光客が減少し、日々の生活が成り立たなく人たちが出てくる。

これらの事項を、被災直後の混乱期に冷静に、かつ即時に判断することは、非常に困難である。そこで、それを事前に一度判断しておくことに意味が出てくる。

そもそも、どの時点での判断を正当と評価すべきなのかは、難しい問題である。場所だけではなく、時間によっても、特に平時と被災直後では重みづけの基準が変わる場合が多いからである。平時を安全性が過度に軽視されて「平和ボケしている」と考えるのか、それとも被災直後を安全性が過度に重視されて「急性の病気にかかっている」と考えるのか、という問題であ

る。計画を実際に策定し実現させるのは、基本的には被災直後であるので、最終的な判断はその時点で行うとしても、事前に計画を策定しておくことによって、この問題を両面から緩和させる一すなわち平時にも防災に関する意識を持つ一方で、被災直後には極端な考えに至らないようにする一効果はあると思われる。

もちろん、計画を策定したとしても、被害の発生予測と実際の被害状況とが一致するわけではない以上、策定した計画が必ずしも有用になるとは限らない。何より、実際にどの程度の補助金が出るのか、すなわち実現性がどの程度担保されるのか、については不明である。今回はほぼ全額が国費で賄われたため、概ね計画すれば実現する、という状況であったが、例えば南海・東南海地震が発生し、今回よりも被災規模が大きくなった場合に同じことが可能なのか、という点についてはよくわからない。したがって、単に一つの計画を策定するのではなく、「松」「竹」「梅」といういくつかのバージョンの計画を策定しておくことも一後述する段階的実現の問題とも関連して一重要であるといえよう。

いずれにせよ、このようにシミュレーション的に計画を策定しておくことは、復興のイメージを行政・住民双方がある程度つかんでおく、どこにコンフリクトが生じそうなのか、予め理解しておく、それによって実際の復興計画の案をスムーズに作成し、受け入れられる土壌を作っておく、という意味で重要である。東日本大震災からの復興プロセスにおいても、計画の具体的内容のイメージに行政サイドと住民サイドで乖離が見られたため、計画の策定が難航した場合もあった。それを事前に調整しておくことは、迅速かつ質の高い計画策定を可能にすると思われる。

(3)時間横断的計画

復興は応急対応から始まり、狭義の復興まで多段階にわたるものである。そのどの段階での空間を何の目的で利用するのか、ということを経営的に決めることは、復興を成功させるにあたっての重要なポイントとなる。例えば、避難所をどこに開設し、誰がそこに入るのか、また仮設住宅をどこに建設し、誰が入居するのかを、空間づかいとコミュニティ形成の両面から戦略的に決める、ということである。さらには、街は住宅用途だけではなく商業施設や各種産業施設、病院や役所などの公的施設など、さまざまな用途から構成されている。これらをそれぞれのつながりも含めて考えた上で、空間的利用を時間軸に沿って戦略的に決めていくことが重要である。

この点、東日本大震災からの復興プロセスにおいては、自治体によっては将来的な災害公営住宅や防集団地の建設用地を考慮しつつ、仮設住宅団地がそれとバッティングしないように計画した。しかし逆に、本来的には本設住宅用地として使うべき安全性と利便性の高い土地を仮設住宅用地として使ってしまう、本設住宅は利便性の低い土地に立地するという場合も見られた。仮設住宅の建設には、迅速性が非常に求められるため、県が中心となった発注時に、自治体・集落レベルの潜在的な本設用地を意識することまではできなかったためである。

したがって、事前にある程度仮設住宅等の仮設施設の建設用地と公営住宅や商業施設等の本設施設の建設用地を決めておく、少なくともその候補地を複数挙げておくことで、適切な場所における仮設・本設の施設建設が可能になる。

(4)分野横断的計画

津波による被災地の復興計画は、街や集落を

すべて作り直すための計画である。そこで計画しなければならない空間要素は、商業施設、公共施設、産業施設、住宅等、多岐にわたる。これらをいかに戦略的に配置するかが、復興後の街のあり様を決めることになるといっても過言ではない。

この点、東日本大震災からの復興プロセスにおいては、例えば女川町のように、中心部に公共施設や商業施設を集約化し、街の賑わいを創出しようと計画したり、大船渡市のように、商業施設や公共施設の集約的整備に加えてエリアマネジメントを絡める計画をしたりと、施設の再編・再配置にあたって意欲的な試みも行われている(図2)。一方で、例えば公共施設が—それぞれの施設の論理に基づいて—町内にばらばらに再建され、それとは別に中心市街地の再生も試みられている場合もある。これは、特に被災度合いが大きく、全体的な計画ができないままに、個別の復旧計画のみが先行的に進展していったためと思われる。



図2：女川中心部の計画

その意味では、この復興計画は分野横断的な内容を有し、さらには各分野間の相互関係をうまく構築することによって、新たな価値や魅力を創出するという、まさに「復興」のための計画を織り込む必要がある。

5. 復興事業：事業制度の改善と事前実施 (1)はじめに

今回の復興事業では、主に、街の現地再建を主目的とした土地区画整理事業(「区画整理事業」)、住宅の高台等への移転を主目的とした防災集団移転促進事業(「防集事業」)、住宅の個別再建を主目的としたがけ地近接等危険住宅移転事業(「がけ近事業」)という3つの事業が活用された。さらには、各種被災公共施設の再建には、通常の災害復旧事業が用いられている。復興におけるこれらの事業の効果と課題に関する総括を行うには、まだ時間的にも早く、また筆者の能力を超えているところでもある。そこで、ここでは現段階で見えてきていることをつまみ食いの的に述べていくこととする。なお、がけ近事業については、次章で述べる。

(2)防災集団移転促進事業

防集事業は、東日本大震災からの復興プロセスにおいて、主として居住機能の移転計画の実現ツールとして—がけ近事業を背景とした民間主導型個別的再建と並んで—大きな役割を果たした。集落や街の大部分の移転という事業もあったが、このような街の形をドラステックに変える全面的な移転は、その街が壊滅的な被害を受けたからこそ可能であった。逆に、平野部で一部見られたような、全戸流出という壊滅的な被害ではなかった場合、すなわち改修して住み続けることができる住戸が残された場合や、条件付きで再建を可能とする災害危険区域の指定がなされた場合には、地区としては疎な土地利用になるものの、そこに住み続ける人たちがいた(図3)。さらには、移転先の防集団地については、被災者需要の変動から一部が空き地のままになっていることに加えて、住民の多くは高齢者であり、特に集落部において今後、

さらに空き地・空き家化が相当程度進むことが予想される(図4)。そのような街・集落の持続性をいかに保つかも、東日本大震災からの復興の大きな課題として残されている。



図3：H市の条件付きで建築可能な災害危険区域の指定されている地域の状況



図4：防集団地の空き地(S市)

これらの点から、事業の事前実施の観点からは、壊滅的な被害を受けていない事前の段階で大規模な集団移転を行おうとしても、合意形成が難しことが容易に推測できる。したがって、現実的には、いわゆる事前復興として被災前に移転事業を実施しようとする場合には、小さな単位で、かつ時間をかけて段階的に事業を行う必要があるものと思われる。すなわち、世帯分離や建て替えの機会をとらえて、数戸から十戸程度が一度に移転していく、というイメージである。

かつ、その場所もいずれは空き地・空き家化が進行する団地を新たに造成するのではなく、可能であれば集落内のより安全な場所に存在す

る空き地や空き家を活用した、細かな段階的な移転を進めていくことが求められるだろう。さらには、移転団地を造成した場合には、その造成に補助金が用いられていることや、移転団地の地形的造成可能性が限られている場合が多いことを勘案すると、その地区の“一等地”が移転や死亡等によって利活用されず空き地・空き家化した場合には、速やかに別の希望する地区住民に適正価格で譲り渡す、というシステムも必要だろう。

このように、段階的に土地を造ることと、それを回すことを組み合わせつつ、すなわち所有権より利用権を重視した考え方にに基づき、地区レベルの土地利用マネジメントを進めていくことが重要である。

もう一点、事業制度の改善の観点から付け加える。

それは、がけ近事業との役割分担のあり方である。大規模移転やリアス式海岸における急傾斜地の造成を伴う移転などについては、防集事業は一定の役割を果たしたと考えられるが、大きな造成工事を伴わない、つまりコストがそれほどかからない事業については、民間事業に任せてもよかったのではないかと、ということである。この点については、今後さらに詳細な検討が求められる。

第二には、土地収用の問題である。防集事業は任意事業であるため、土地の強制収用はできない。そのため、東日本大震災からの復興プロセスにおいては、土地の任意買収に失敗し、移転地を変更せざるを得ない場合も見られた。防集事業をそのまま任意事業としておくのか、それとも収用可能な事業とするのかについても、被災前に検討しておかなければならない項目の一つである。

(3)土地区画整理事業

東日本大震災からの復興プロセスにおいて行われている土地区画整理事業は、「防集団地開発型区画整理事業」「嵩上げ型区画整理事業」「市街地再整備型区画整理事業」「低平地利活用型区画整理事業」に分けられる(姥浦(2015))。このうち、区画整理事業としての課題が特に鮮明になっているのは、現地再建を目的・目標とする「嵩上げ型」と「市街地再整備型」である。

その課題とは、区画整理後の土地の利活用度の低さである。本稿の執筆段階では、多くの区画整理事業地ではまだ工事が進められており、最近になって徐々に供用が開始されてきている段階である。そのため、中間報告的ではあるが、例えば釜石市においては、「利用したいが時期は未定」「利用予定なし」が全体の7割以上を占め、少なくとも供用開始時にはほとんど土地利用が進まない状況が予想されている(釜石市(2017))。簡単に言うと、きれいな道路と宅地は整備されたが、家がほとんど建たない、という状況である。

事業自体は、土地所有者に嵩上げ・整備した土地を戻せば終了となる。しかし、言うまでもなく、まちづくりとしては、その後どのような街が立ち上がるのか、どのように使われるのか、が重要なのである。

そのためには、さまざまな論点をクリアする必要がある。そもそもL1、L2という考え方をどうするか、というところから始める必要がある。L2防御という概念がなければ嵩上げやそのための区画整理は必要ないからである。また、嵩上げと区画整理とをリンクさせる必要性についても考慮する必要がある。今回は、私人の財産形成には結びつかないように、区画整理という、従前と同価値の土地(清算金を含む)が地権者に戻される手法が用いられている、すなわち

積極的にというよりは消極的に区画整理という事業手法が用いられているという側面があるからである。さらには、照応の原則をはじめとした土地所有権についてどのように扱うべきなのかということについても議論をしておく必要がある。区画整理が一定公共投資を伴う事業であるという点を考えると、私人の土地所有権保護という観点と同様にまちづくりの観点も重要である。その中でも、特に人口減少社会においては機能の集約化が重要な課題となってくる。したがって、区画整理後の土地利用意向を踏まえた換地のフレキシビリティを高めること、いわゆる申し出換地や飛び換地の積極的活用について検討しておく必要がある。さらには、全面買取したうえで整備・再分譲という津波復興拠点事業の整備手法との融合・連携についてもより検討を進めていく必要があるだろう。

いずれにせよ、今回の復興事業の活用実態とその課題については、今後さらに検証したうえで、事前に対応すべき事柄の洗い出しを進めていく必要があるといえる。

(4)公共施設移転

先ほど、空間計画は防災の観点のみから作るべきではなく、総合的な観点から各要素の重みづけをしつつ策定すべき、という話をした。一方で、東日本大震災においては、自力で避難できない災害弱者が多くいる病院や福祉施設、震災直後から応急対応・復旧・復興に取り組まなければならない警察、役所役場などが被災した場合には、単に施設のみならずそこで働いていた人たちも被災したということでもあり、それに伴い初動が相当程度遅れたという実態がある。

したがって、そのような公共公益施設については、相当程度災害リスクに重みを置きつつ立地場所を検討する必要がある。ただし、その際

にも、移転により日常使いが過度に不便になることのないよう、デメリットについても冷静に勘案すべきであることは言うまでもない。

事業の事前実施という観点からは、このような公共施設を事前に移転させるということも十分に考えられる。特に、近年は高度成長期に建てられた施設の老朽化に伴う建て替えや複合化の動きが見られる。そのような公共施設の再配置と一体的に、段階的に行うのが現実的であると思われる。

6. 復興土地利用

(1) 土地収用の問題

東日本大震災からの復興プロセスにおいては、復興計画を策定後、防集団地や道路、防潮堤など各種施設の建設のため、各事業主体が土地の買収に取りかかった。しかし、そこで直面したのが、第一に、地籍調査がなされていないために境界が確定されていない土地や、相続などにより所有権者が確定していない（正確には複数いる）土地である。そのため、行政はまずはこれらの確定に相当程度の労力を費やすこととなった。

この問題については、まず事前復興の枠組みで解くことが考えられる。すなわち、事前に地籍調査を行い、境界を確定しておくということである。この取り組み自体は全国的に震災前から進められているが、それを次の災害までに加速度的に進めることが求められる。

また、緊急法制・運用の枠組みで解くことが考えられる。すなわち、発災した地域においては、各種事業実施のための土地の収用にあたっては、通常の要件よりも条件を緩和する、ということである。

第二には、売却意向を有さない地権者の有する土地の収用の問題である。制度上は、防集事

業や道路整備事業など、さまざまな事業に対して土地収容権が認められている。また、今回の復興プロセスにおいても一法制度・解釈的に緩和しているわけではないが一例えば中央用地対策連絡協議会事務局長名で「復興事業における事業認定適期申請ルールの周知等について（通知）」が出され、いわゆる3年8割ルールに縛られるわけではない旨が示されるなど、早期の復興事業の実施のための対策が行われているところである。しかし、そのような認識が現場レベルにまで十分には反映されていないのではないかと、というのが筆者の印象である。

いずれにせよ、このような土地の収用の問題に制度上・運用上どのように対応するのかについての検討は、事前に行っておく必要があるだろう。

(2) 土地利用規制の問題

復興事業として前述の防集事業や区画整理などの大規模事業が脚光を浴びがちだが、被災者が自力で土地を探し、取得し、再建するという、個別再建を選択した事例も少なからず見られる。その多くは、がけ近事業を活用した再建である。

今回の再建プロセスにおいては、このような個別再建が、大都市圏の区域区分のある線引き都市においては市街化区域の高密化につながり、将来的にもサステナブルな都市空間形成に一定の寄与をしていると評価できる（Ubaura他（2016））。しかし、特に地方都市においては区域区分のない非線引き都市が中心であり、その場合には郊外の都市計画白地地域や都市計画区域外への拡散的スプロール開発が進展しており、そのような都市空間形成に寄与しているとは言えない実態が見られた（贅田他（2016）、図5）。



図5 O市郊外部の震災前(上)震災後(下)の市街化状況

人口減少時代において、復興で生じたこのような再建需要は、都市構造を再構成するための貴重な“資源”であるといえる。これを被災後の都市がより持続可能な形へと強化するための資源としていかに用いるかは、空間計画上、非常に重要なポイントである。

そのため、被災前から、単に集落レベルの移転のみならず、都市部やその周辺においても開発圧力が増加した場合に、どのように受け止めるのか、そのためにどのような対策を打っておく必要があるのか、について検討しておく必要がある。

付言しておく、このような都市形態に関する話は、単に被災時に限定されるものではない。開発圧力自体は、細々とではあるが、人口減少社会においても世帯分離等がある限り、存在し続けるものである。それをどのようにコントロールしていくかは、都市空間形成の観点からは、開発圧力が弱まった人口減少時代である

からこそ重要な論点である。つまり、どのような都市空間像を描きつつどのような土地利用コントロールを行っていくのか、についての検討は、被災前の平時から求められていることなのである。

(3)土地利用マネジメントの問題

防集事業の項で、土地利用マネジメントの重要性について触れた。事業後に生じた空き地・空き家の、所有権を超えた「利用」の重要性である。

同様に空き地・空き家は、被災後のさまざまな場所で発生してきている。防集事業の移転跡地がその最も大規模なものであるが、条件付きで建築可能な災害危険区域の指定がされている地域や、特段災害危険区域等の指定はされていないけれども被害度が大きかった地域においても、空き地が多くみられる。さらには、防集移転団地内の想定よりも多く作ってしまった区画もこれに該当し、将来的には多くの防集移転団地が高齢化に伴い空き地の増加が見込まれている。

これらの土地の多くは、外的需要が非常に小さいため、または所有者が離れた場所にいるため、維持管理に課題を抱えている。したがって、それを地域で管理、利活用していく枠組みを構築していく必要がある。

その意味でも、さまざまな場面で—これも被災時や事前復興という枠組みに限った話ではないが—土地利用マネジメントとそのための組織の構築が求められている。

7. おわりに：しかし最も重要なのは…

本論では、「事前復興」という枠組みを通じて、東日本大震災からの復興プロセスを参考に、被災の程度を小さくし、復興のプロセスを迅速に

進めるために、事前に何をしておくべきか、ということについて述べてきた。このようにして見てくると、いかに事前にしておくべきことが多いか、またそれらの中でいわゆる平時のまちづくり・都市計画と関連する部分がいかに多いか、ということが分かる。

逆の言い方をしてみよう。

東日本大震災後の人口動態を見てみると、基本的には農漁村部から都市部への流れができています。その中には、「これが普通」と思って田舎で暮らしてきたが、震災を機に、一時的と思いつつ移った都市部で、買い物場所も病院もすぐ近くにあるより便利な暮らしに慣れると、またそこで友人知人ができてきて暮らしが安定してくると、「ここでいいか」という考えになり、そのまま都市部に居続ける、という移住パターンも見られる。

そう考えると、最も大事な事前復興とは、その街をいかに魅力的にしておくか、ということだといえよう。さもなくば、特に農漁村部を中心として、被災を機により便利な地域へと住民は移っていくことになる。産業の育成、教育の充実など、平時のまちづくりを愚直に行うことこそ、それによって地域の魅力を高め、そして被災したとしてもみんなで戻ろうという地域に対する愛着を住民が持つことこそ、最大の事前復興なのではないだろうか。

参考文献：

- 姥浦道生(2015)「復興まちづくりにおける土地区画整理事業」『区画整理』 pp.6-11
 加藤孝明(2016)「未経験の復興状況を前提とした「復興準備」」『新都市』 Vol.70, No.11, pp.9-14
 賛田純平、姥浦道生、宮川雅史 (2016)「東日本大震災後の復興期における建築動向とそれによる市街地形態の変容に関する研究—非線引き都市・大船渡市におけるケーススタディ」日本都市計画学会

学術論文集、51-3, pp.538-545

- Ubaura, M., Nieda, J., Miyakawa, M. (2016): Building Reconstruction after Large-Scale Disasters, A Case Study of Ishinomaki City after the Great East Japan Earthquake, Journal of Disaster Research, Vol.11, No.sp, pp.780-788
 釜石市記者会見資料 (2017)「土地区画整理事業に関する土地利用意向調査の実施結果について」2017.01.27

第6回自治体災害対策全国会議

「大規模災害対策と自治体連携」



自治体災害対策全国会議は、その都度異なる形で襲ってくる大災害に対応するため、全国の自治体職員が大災害で被災した自治体の復旧・復興の経験、教訓を共有し、今後予想される災害への備えについて考えることをねらいとしている。全国の被災自治体等の首長で構成する実行委員会の主催で、平成23年度から毎年開催している。

今年度は「大規模災害対策と自治体連携」をテーマに、兵庫県公館において11月15日、16日の2日間にわたって開催し、全国の自治体職員など約360人が一堂に集い、議論を深めた。

会議は、実行委員会委員長の井戸敏三・兵庫県知事の主催者挨拶、杉山美邦・読売新聞社大阪本社代表取締役社長の共催者代表挨拶で幕を上げ、初日には、特別講演、基調報告、2日目は、特別報告および2回のパネルディスカッションを行い、最後に総括討議で締めくくった。ここでは、誌面の都合上、その概略のみを掲載した。

(全体の報告書は、当機構ホームページに掲載している。<http://www.hemri21.jp/dcp/index.html>)

《開催概要》

開催日：平成28年 11月15日(火) 13:30～17:30

11月16日(水) 9:30～15:30

会場：兵庫県公館 大会議室

主催：自治体災害対策全国会議実行委員会

共催：(公財)ひょうご震災記念21世紀研究機構、阪神・淡路大震災記念 人と防災未来センター、読売新聞社

後援：全国知事会、全国市長会、全国町村会、指定都市市長会、内閣府政策統括官(防災担当)、消防庁、兵庫県、関西広域連合、神戸新聞社

《プログラム》

[第1日] 11月15日(火)

コーディネーター：室崎 益輝(ひょうご震災記念21世紀研究機構副理事長兼研究調査本部長)

主催者挨拶：井戸 敏三(自治体災害対策全国会議実行委員会委員長、
兵庫県知事、関西広域連合長)

共催者代表挨拶：杉山 美邦(読売新聞社大阪本社代表取締役社長)

特別講演：「大規模災害にどう備えるか～最近の災害事例に学ぶ～」

片田 敏孝(群馬大学大学院理工学府教授)

基調報告1：「熊本地震への対応と教訓～次世代への継承～」

蒲島 郁夫(熊本県知事)

基調報告2：「平成26年広島豪雨災害を踏まえた防災・減災対策」

松井 一實(広島市長)

中間総括：室崎 益輝(ひょうご震災記念21世紀研究機構副理事長兼研究調査本部長)

[第2日]：11月16日(水)

特別報告：「我が国の災害対策について(初動対応を中心に)」

小松 雅人(内閣府政策統括官(防災担当)付企画官(災害緊急事態対処担当))

パネルディスカッション第1部「大規模水害時の避難と情報」

座 長：宇田川 真之(人と防災未来センター研究主幹)

報告者：「関東・東北豪雨対応の検証と今後の対策」

小林 弘(茨城県常総市市民生活部安全安心課長補佐)

「豪雨災害の教訓と三条市の防災対策」

米持 克広(新潟県三条市総務部行政課防災対策室長)

「荒川下流・江東5区連携の広域避難体制」

小川 耕治(東京都江戸川区危機管理室防災危機管理課計画係長)

パネルディスカッション第2部「自治体間の広域防災体制の構築」

座 長：永松 伸吾(関西大学社会安全学部教授)

報告者：「東日本大震災の経験を活かした西原村への支援」

小野 弘行(宮城県東松島市総務部総務課行政専門員)

「熊本地震における支援と南海トラフ地震に備えた広域防災体制」

高見 隆(関西広域連合広域防災局防災計画参事)

「熊本地震の現場における受援対応」

寺本 和寛(熊本県益城町税務課住民税係長)

総括討議：五百旗頭 真(ひょうご震災記念21世紀研究機構理事長)

室崎 益輝(ひょうご震災記念21世紀研究機構副理事長兼研究調査本部長)

永松 伸吾(関西大学社会安全学部教授)

宇田川 真之(人と防災未来センター研究主幹)

特別講演

大規模災害にどう備えるか
～最近の災害事例に学ぶ～

片田 敏孝

群馬大学大学院理工学府教授

1. 国民強靱化——今求められる住民自らの主体性

近年、非常に多くの災害が起こっている。これまでは、行政が避難勧告を出し、住民はそれを受けて、行政が指定する避難場所に行けばいいというのが基本的な避難の仕組みであった。しかし、平成26年広島豪雨災害の例のように、予測が難しく、屋外への避難がかえって危険になるなど、避難勧告の発令が困難な事例が多発している。また、避難時の最適行動は一人一人異なるため、避難勧告一本で全住民の適切な行動は誘導できない。立地場所や家屋構造、家族構成によって自らが避難の是非を判断する主体性が求められる。

このため、避難勧告の意味合いは行動指南型の情報ではなく、「あなたは判断すべき状況に至っている」という状況通達型の情報であるべきで、最適な行動は住民一人ひとりが自身の条件に応じて主体的に選択しなさいというスタンスでなければならないと考えている。

行政がどれだけ頑張ろうと、最後に重要なのは住民の力、住民の主体性をどう確保しておくかということで、これは全ての災害に共通している。行政が対応を進めれば進めるほど、住民はそれに依存するようになる。人為的につくり上げる安全は、必ずやヒューマンファクターの

脆弱性を高めるのだ。国土強靱化は大いに結構であり、日本が先進国の体を成すだけのインフラを整えていくことは、ソーシャルウェルフェアを高める点において何ら問題はない。しかし、それに合わせて「国民強靱化」も高めていくよう、ぜひとも国土強靱化の概念の中に入れてもらいたい。

2. 大津波から生き抜いた釜石の子どもたちに学ぶ

東日本大震災において、釜石の子どもたちは学校から1.7km離れた高台まで懸命に走り、16mの大津波から生き抜いた。なぜ子どもたちがうまく逃げられたのか、その背景を探ると、今の日本の防災に欠けているものが浮かび上がってくるように思える。

釜石の子どもたちが通っていた鵜住居小学校は、明治三陸津波でも津波が来ていない場所に建っており、ハザードマップでも浸水域の外側にあった。鉄筋コンクリート3階建てで、普通なら避難所になるような建物だったので、先生は上の階に上がることを指示した。しかし、上がったならそれ以上の津波が来たときに逃げる場所がない、もっと高いところに行くべきだという子どもたちの判断、進言が避難につながり、それが子どもたち自身の命を守った。そこに

あったのは、子どもたちの主体的な、内発的な防災意識であった。それを私がつくり上げたかのようなことを言われているが、決してそうではない。私が四六時中子どもたちに向かい合っていたわけではない。そんな子どもたちを育ててくれた地域の方々がいたのだ。

私は、震災の前から釜石に通っていたが、最初のころは、鶴住居小学校の子どもたちに津波が来たらどこに逃げるか尋ねると、何の躊躇もなく、「逃げないよ、立派な堤防ができたじゃん」と言い放っていた。そこで、「その堤防は明治三陸津波を対象に造ったものだ。次にもっと大きな津波が来たらどうするのだ」と聞くと、子どもはそこできちんと気付くのだが、次に、「だって僕んち、じいちゃん逃げないよ」と言った。私はそれを聞いたとき、この子の命を奪うのはおじいちゃんだ、おじいちゃんはその背中でこの子を逃げなくしているのだと思った。

私は、高齢者大学に時々呼ばれていた。津波の話をする、「わしは生まれてこの方70年、ずーっと海に向かい合ってきた。あんたから習うことは一つもない」などと言われていたのだが、そこで先ほどの小学校での話をした。「じいちゃんが津波警報を無視して死ぬのは勝手だ。でも、小学校の子どもたち、孫たちは何て言ったと思う？ 自信満々に『逃げないよ』と行った。『だって僕んち、じいちゃん逃げないもん』。じいちゃんは畳の上で死ぬるだろう。けれど、あの子たちは津波の周期性から言って必ずそのときを迎えるんだ。でも、逃げない。なぜなら、じいちゃんが逃げないから。じいちゃんはその背中で孫の命を奪うんだ」。

おじいちゃん、おばあちゃんに孫の話はかなり効く。釜石のおじいちゃん、おばあちゃんたちが、自分たちが助かる・助からないではなく、揺れたら逃げる、これは釜石に住む限り防災教

育というよりもお作法なのだと教えてくれるようになったのはそのときからだ。子どもは生まれ落ちる環境を選べない。行動規範、事の善悪の基準、全てその環境で生まれていく。子どもが「逃げない」と言ったのは、子どもが悪いのではなく、その地域の環境が「逃げない」と言わせたのである。けれども、最終的に子どもたちが一生懸命逃げたのは、おじいちゃん、おばあちゃんが、「時代がどれだけ変わっても、釜石は津波が来るまちだ。それを教えなあかん。わしらが逃げんと、あの子ら迎えに来るやろが」と、息を切らせながら1.7km避難訓練を繰り返す背中を、孫たちに見せていたからだ。

私が子どもたちに教えた避難三原則は、「想定にとられるな」「最善を尽くせ」「率先避難者たれ」であった。子どもたちがもし学校に残っていたら、間違いなく全員死んでいた。行政の作るハザードマップは大事なものだが、あまたあるシナリオの一つを表現しているにすぎない。でも、住民はそれを見ると「自分の家は大丈夫だ」と思ってしまう。もう一度、防災に対する主体性を住民側に返していかなければならない。

3. 災害に備える文化を醸成する——「風化」

東北地方は碑だらけで、釜石市内だけで34基の碑がある。しかし、同じ思いを次の世代に絶対させないという思いで先人が建ててくれた碑は、往々にしてコケだらけになって、とうの昔に忘れ去られている。人間はなぜこんなに愚かなのだらうと思う一方で、そんなものだとも思う。私が21年前の阪神・淡路大震災の光景を思い起こしながら子どもたちに一生懸命話すとき、子どもたちは冷めた目で私を見ている。よく考えれば、彼らが生まれる前の話なのだから、致し方ないことである。津波がおおむね100年

間隔で来るとなると、3世代、4世代またぐのだから、教訓が引き継がれないのは無理もない。

東日本大震災から3年たったとき、私は防災教育を再開してくれと言われて釜石の学校に行った。そこで「今、何が大事だと思う？」と子どもたちに問い掛けたところ、「こんな思いを後世の人にさせないために、語り継ぐこと」だと答えた。私はそのときに、声を荒げて叱りつけてしまった。「まだそんなことを言っているのか。語り継ぐなんて甘いことを言うな。先人は皆、君たちのように思ってきたんだ。でも、3.11前には何の教訓も残ってなかったじゃないか。今、何を後悔している。それを議論しろ。そして、それを語り継ぐのではなく、今日からやり続けてお父さん、お母さんになれ。そうすれば、子どもたちはそれを言わずもがなのものとして受け入れ、本当の意味で伝わっていく。語り継ぐことには限界があるから、その環境を育むのだ」。

「風化」を広辞苑で引くと、最初に「徳によって教化すること」と出てくる。ある経験が語られなくなる理由には二つあり、一つは忘却、もう一つは言うまでもないほど常識化することである。過去の災害の経験が教訓として生かされ、それを地域の方が行動に起こし、その中で子どもたちが生まれ、言わずもがなになる。実はそれが風化なのである。

それを10年間続けると、15歳は25歳になり、市民になる。もう10年続けると、35歳になり、お父さん、お母さんになる。まっとうな親の下で、まっとうな子どもがそれを常識として育つ。育みの環境を10年担保することが本質的に市民をつくることになり、もう10年頑張ることで文化になる。これが「災害経験の『文化』化」であり、災害教訓を本当に次に生かすということなのだ。

各自治体の教訓は必ずや他の地域に生かしていかなければいけない。そして、ぜひ皆さんで良い意味で風化させていただきたい。各自治体で経験したことを言わずもがなの常識にしてい、そんな取り組みにこの会議が一步でも近づけるならば幸いである。

<質疑応答>

——先生が防災教育に取り組まれた釜石では子ども達が津波から逃げてくれたが、それ以外のほとんどのところではうまくいかなかった。みんなが逃げるようにするにはどのような取組が必要か。

片田 行政の発想では、講演会を開催してとなりがちだが、防災講演会には元々防災意識の高い人しか来ないので、問題は、防災講演会をやっても来ないような人をどう振り向かせるかということである。

一つには地域をよく知るということである。東日本大震災の前だが、釜石の子ども達を津波の碑の前に連れて行き、その碑の意味合いや込められた思いをこんこんと説明した。すると子ども達は、草を刈り、コケをはがすなど、自発的に碑の清掃活動を始めた。子ども達に碑に託された思いを受け止めさせる、育みの環境をつくっていくことが大切である。

もう一つ重要なのは住民とのコミュニケーションである。企業であれば従業員に対してアメとムチで動かすことができるが、社会と向き合う自治体はそういう訳にはいかない。唯一相手を動かす手段は、共感できるコミュニケーションである。釜石のおじいちゃんに面と向かって逃げて下さいといっても逃げてくれない。しかし、とても大事な孫の話をす

れば、孫が逃げるために自分が逃げなければ
と思うようになる。

こちらの視座から正しいと思うことをいく
ら理路整然と説得しても、反発を招くだけで
効果はあがらない。向こうの視座に寄り添い、
その人が腑に落ちて逃げようという気持ちに
なるようなコミュニケーションをどう設計す
るか、そこに社会を動かす一番のポイントが
あると思う。

基調報告 1

熊本地震への対応と教訓
～次世代への継承～

蒲島 郁夫
熊本県知事

1. 対応の政治

熊本地震は、阪神・淡路大震災並みの地震が二度起き、4200回以上の余震が今も続く対応の難しい地震である。私は、職員に対し、①被災された方々の痛みを最小化すること、②単に元あった姿に戻すだけでなく、創造的な復興を目指すこと、③復旧・復興を熊本の更なる発展につなげることという「復旧・復興の3原則」を示した。

私は、ハーバード大学で恩師サミュエル・ハンティントンから「ギャップ仮説」を教わった。「期待値／実態（+展望）＝不満」、つまり期待値が実態を上回った分が不満を表すというものだ。人々の期待は、生命の安全から食料の確保、食料の確保から避難所の快適さというように、どんどん変わっていく。それに応えるためには、実態を大きくしなければいけない。しかし、すぐに実態をつくることはできない。そこで重要になるのが、実態はなくても展望を持ってもらえるように、何月何日までにはこれを行うというアナウンスメントをしっかり行うことである。熊本県では、このハンティントンのギャップ仮説に沿って災害対応を行ってきた。

2. プッシュ型支援の要請

熊本県では、本震の約1時間後には、陸上自

衛隊第8師団長や西部方面総監に電話し、自衛隊の出動を依頼した。もし師団長も西部方面総監も顔を知らない関係だったら、それほど早く依頼するのはひるんでしまっていただろう。災害時に迅速な対応が取れるよう、自衛隊の方と顔が見える関係を築いておくことは重要だ。また、熊本県では自衛隊OBを危機管理部門に招致しており、そのことが地震対応での自衛隊との力に絶大な力を発揮した。

本震の2時間後には、内閣府の河野防災担当大臣に、「3倍の法則」で、人と物資を想定される必要量の3倍送ってほしいと要望した。政府はそれに対して、プッシュ型支援で、「10万人×3食×3日間」の90万食を送ってくれた。90万食が支援されるという報道は、住民をととても安心させた。国の検証委員会では、送り過ぎではなかったかという意見も出たが、私はそういうことを言うと、みんなが次から遠慮してお願いできなくなると考える。官庁には遠慮の文化があるが、災害対応では遠慮の文化はやめるべきだろう。

今回の地震対応で一番良かったのは、いわゆる直接死が50名と少なかったことだ。これは、初動が良かったこと、発災が夜間で、活動人口が少ない時間帯であったこと、火事が起こらなかったことが理由と考えられる。

3. 創造的復興の取り組み

中長期的な災害対応には哲学が必要ではないかと考え、本震の2日後に五百旗頭真・熊本県立大学理事長（ひょうご震災記念21世紀研究機構理事長）に電話して、有識者会議の座長になってほしいとお願いした。そして、「くまもと復旧・復興有識者会議」で議論してもらい、6月19日に「Build Back Better」（創造的復興）というコンセプトを提言してもらった。

その後、8月3日に、創造的復興を具現化する「復旧・復興プラン」を作成した。その柱は「くらし・生活の再建と創造」「地域産業の再生と創造」「社会基盤の復旧と創造」「世界とつながる熊本の創造」である。

「くらし・生活の再建と創造」の一例として、応急仮設住宅の整備の際、熊本県産の木材を活用し、温かみのある仮設住宅や、憩いの場である「みんなの家」をつくった。また、国と交渉して、敷地を従来の1.5倍にしたり、ペットを飼えるようにした。「地域産業の再生と創造」では、グループ補助金（国1/2、県1/4、自己負担1/4）を活用している。自己負担が1/4でほとんど無利子で賄えるとアナウンスすれば、事業者は自分の力で動き出し、経済が回り始める。その結果、倒産件数は地震後6カ月経過現在で4件に留まっている。「社会基盤の復旧と創造」では、熊本県と大分県を結ぶ国道57号の復旧にあたって、国に対し、代替のトンネルを掘り、将来的に新たな横軸の強化に結びつくような創造的復興を要望している。「世界とつながる」については、八代港の耐震工事にあわせて、クルーズ船が使用できる整備を行うことで寄港数を大幅に拡大しようとしている。

4. 熊本地震対応の検証

現在、熊本地震への対応について、政府と一

緒に検証を行っているので一部を紹介する。

一つ目は、大規模地震における自治体支援のあり方についての検証である。

今回評価できる点は、熊本と縁のある国幹部と連携して迅速な意思決定が行われたこと、日常から信頼関係を構築していた自衛隊、消防との迅速かつ緊密な連携が取れたことである。

課題の1点目は、最初の1週間で「知事の顔が見えない」という批判が多かったことだ。今回、私は災害対応を優先し、あまり報道の場に出ていなかったが、これから皆さんが災害対応をするときには、ある程度トップが出ていって顔を見せて、安心感を与えた方がよいと思う。

課題の2点目は、発災直後のボランティアの受け入れである。私は、発災直後に社会福祉協議会が「安全にボランティア活動できる状況が確認できるまでお待ちください」とアナウンスメントをせざるを得なかったことについては、余震が頻繁に発生している中ではやむを得なかったと思う。

しかし同時に、今後は改善策を検討していきたいと思っている。災害対応に熟練したボランティア（例えば日本財団やJVOAD（ジェイボアド）等）にはどんどん入ってきてもらい、避難所の運営等を担当してもらうことにより、市町村の役所は自分たちの仕事ができるようになる。

また、各都道府県や市町村からの応援部隊も、プッシュ型で行うべきだと考えている。電話すれば、遠慮の文化があるので必ず「まだ大丈夫だ」と言われる。しかし、訓練された職員をプッシュ型で送ることがとても大事だと思う。私にはそういう思いもあったので、鳥取県中部地震ではその日のうちに先遣隊を派遣し、何が必要か聞いて、欲しいと言われたブルーシート約7000枚を即座に送付することができた。

二つ目は、大規模地震を想定した事前の備え

についての検証である。

今回評価できる1点目は、阿蘇くまもと空港等を、九州広域防災拠点として熊本県単独の予算23億円で整備していたことだ。今回の地震ではこれに大いに助けられた。他県からの応援のヘリも、この拠点に延べ150機止まることができたうえ、自衛隊や消防の活動拠点に活用できた。

評価できる点の2点目は、自衛隊・消防・警察で約1700名の人命を救出することができたことだ。これは、警察・消防・自衛隊に約1時間を出動を依頼することができたからである。

課題としてわかったことは、インフラの多重性の確保だ。阿蘇に行く国道57号が被害を受けたが、ミルクロードとグリーンロードという県道と農道は健在で、それが今回とても役に立った。

それから、政治家は美学として、庁舎や自分の住む公舎などの整備は最後にして、学校などの整備を最初にしなればいけないと考えがちだが、それは間違いだった。やはり本部をしっかり整備しておかないと災害対応はできない。

また、受援体制の強化も課題だ。受援体制が整わないと、どんなに物資がたくさん送られてきてもさばくことができない。職員がみんな避難所に行ってしまうと、受援体制が構築できない。少なくとも誰が受援担当としてどのように支援を仰ぐか考えておかなければいけない。

5. 地震を経験して気づいたこと

最後に私が地震を経験して気づいたことを紹介したい。まず、「熊本に地震は来ないだろう」という過信があった。熊本地震を受けて、全国の自治体は地震を自分の問題と考えるきっかけとしてほしい。そして、普段の何でもない生活のありがたさ、熊本地震を同じく経験したこと

によって県民の間に一体感と絆が生まれたこと、全国・全世界から支援の手が差し伸べられたことに対する感謝の念をとでも強く感じている。

また、災害時には予想のできないことが起こり、すべてを準備しておくことは難しいので、「対応の政治」の重要性を常に感じている。過去の地震に学ぶことで、対応力を強化することが重要だ。

そして、地震の復旧・復興の予算はコストではなく将来への投資、経済発展の原動力だと考えることが創造的復興につながるのではないか。

既に首都圏では熊本地震はほぼ話題になっていないが、熊本地震を風化させない取り組みも重要である。今、熊本県は私の信条である「逆境の中にこそ夢がある」という心構えで、復旧・復興に当たっている。これからも末長く皆さんのご支援をお願いしたい。

基調報告 2

平成26年広島豪雨災害を踏まえた防災・減災対策

松井 一實
広島市長



1. 災害応急対応から復旧・復興への取り組み

平成26年、広島県では豪雨災害が発生した。8月19日19時から20日朝方の4時過ぎまでの時間帯をピークに断続的に大雨が降り、安佐南区、安佐北区を中心に、災害関連死を含めて死者77人、重軽傷68人、家屋被害4700件以上という被害を受けた。

救助活動については、発災直後の20日から、全国の陸上自衛隊・警察・消防などの応援を頂いた。延べ人員は陸上自衛隊が約1万5000人、警察は約4万人、県内の消防は約1500人と大量の人的投資を得て、何とか復旧の緒に就いた。

20日に国が政府現地災害対策室を広島県庁内に設置し、22日にはその組織が内閣府の西村副大臣を本部長とする非常災害現地対策本部に移行した。26日には動きをより迅速化するために、本部を県庁から広島市役所に移設した。また、21日からは、国・県・市の三者合同で本部会議を開催した。国と県と市のトップが毎日顔を合わせることで、応急復旧の過程で既存の枠組みを超えた形での連携強化が図れたと思っている。

最も多くの方が避難されたのは8月22日で、全市で904世帯、2354名が避難所に避難された。発災直後20日の避難者数はそれほど多くなかっ

た。いったん大被害が起こってから雨が小康状態になり、大雨警報も解除されたのだが、22日の早朝にまた大雨警報が出され、直前に被害を経験しているのも、多くの方がまた起きるのではないかと一気に避難したのである。その後の避難勧告・避難指示の解除、そして仮住宅への入居を経て、徐々に避難者は減少していき、12月25日に全ての避難者が避難所を退所した。

避難所で行った環境整備でとりわけ印象深かったのは、企業からの寄付により、段ボール製の簡易ベッドを被災者に提供できたことだ。段ボール製の簡易ベッドは今回の実績を踏まえ、翌年の平成27年3月に県内の業者と協定を締結して、いつでも調達できる状況にした。

実施した被災者支援の一つ目は、義援金の早期配分である。被災者支援の大きな基礎になったのは、総額63億円に上る義援金であった。発災から約3週間後の9月12日に、第1次配分としてまずは床下への土砂流入被害以上の世帯に対して一律10万円配分した。11月27日には、第2次配分として被害の程度を考慮して配分を行った。翌年の平成27年4月20日には、第3次配分として住宅再建等を行う世帯、被災地域の共有財産等の被害への配分を行った。そして平成28年4月15日には、第4次配分として第3次配分で対象となっていなかった床上浸水や一部

破損の被害のあった住宅の再建を行った世帯へも配分した。

二つ目は、仮住宅の提供である。発災8日後の8月28日から、公営住宅、民間住宅等を提供した。仮住宅への入居期間は当初6カ月としていたが、最終的に平成28年8月31日までとした。また、8月26日から、県・市、建築関係団体が一緒になり、被災住宅の復旧等に関する建築担当窓口を設置した。

三つ目は、被災者支援総合窓口の設置である。罹災証明の交付、災害見舞金の支給、各種支援制度の紹介、申請の受け付け等をワンストップで行えるように、避難所4カ所、区役所2カ所に窓口を常設し、それ以外の避難所には職員が巡回した。

四つ目は、被災者の健康管理である。被災者のストレスを和らげるために、全国初となるDPAT（災害派遣精神医療チーム）の派遣が行われた。また、子どもの心身ケアのために、精神科医、小児科医、心理学専門家等で「こども支援チーム」を編成した。

応急復旧では、国・県・市のトップ会談の結果、国道は国、市道は市といった枠組みを超えて、地域別に担当を決めて効率的に土砂撤去や道路の応急復旧を実施できた。また、通常は宅地内の土砂撤去は行政で行わないが、市が直ちに行い、国の補助等は後で調整するということを発災2日後に決定した。

復興については、発災から約7カ月後の平成27年3月25日に「復興まちづくりビジョン」を策定した。これは、被災地域のまちづくりの骨格とその実現に向けた実施方針を示すものである。ビジョンの対象期間は災害発生からおおむね10年間で、災害発生から5年間は集中的に予算を確保して緊急整備を行う。その後の5年間は引き続き整備を確実にやっていくという段取

りとなっている。

2. 検証と防災・減災対策

今後の対応のために、「8.20豪雨災害における避難対策等検証部会」を設置し、検証を行った。その中で提案された防災・減災対策は、①市全体の組織を挙げた管理体制の構築、②区役所の情報収集・判断体制の早期立ち上げ、③情報収集・分析の時間間隔の短縮、④避難勧告等の発令基準の明確化と迅速な避難所開設等であった。

①については、昨年度から危機管理室を新設した。それまで危機管理部は消防局に置いていたが、これを市長事務部局に移管することで、直接指示ができる組織体系に組み替えた。そして、危機管理室が所掌する事務を各局等と円滑に調整しつつ、より強力に進めるために危機管理担当局長を配置した。危機管理室は24時間365日、常時2名配置する宿日直等の体制を整えた。

②については、従来の災害警戒本部と災害対策本部に加え、その前段階として、注意体制と警戒体制の二つの段階を新設し、災害応急組織体制を強化した。

③については、昨年度から防災情報共有システムの構築を進めている。急激な気象変化に対応できるように、できるだけ短い間隔で降雨分析をし、危険度を判断して市民への情報提供を行うことができるシステムであり、今年度末の運用を目指している。

④に関しては、危険度の段階に応じた段階的な避難情報の発信と避難場所の開設に取り組んでいる。最近の気象状況は急激に変化するため、なるべく客観的な基準で早めに避難情報を出すようにし、避難情報の媒体も段階に応じて変えるようにした。また、避難準備情報の段階から

避難場所を開設するよう改めた。

3. 市民の防災力の向上

災害時に被害を最小限に食い止めるためには、住民と一体となった取り組みが不可欠である。広島市では、市民の防災力を向上させるため、豪雨災害に係る寄付金を活用して「防災まちづくり基金」を設置し、防災まちづくりの推進を図るための事業を実施している。

一つ目は、「わがまち防災マップ作成支援」で、アドバイザーの派遣やマップ印刷費等の支援を行っている。二つ目は、「地域の防災リーダーの養成等」である。リーダーの育成を図るため、防災士の資格取得の促進や、講演会・研修会の開催を行っている。

行政は、まず砂防堰堤の整備など、ハード面の取り組みをしっかりと行う。しかし、災害はいつ起こるか分からない。その中で自分たちの命を守るためには、ハードをにらみながら、ソフトの面での取り組みを加速させることが重要である。自分の命は自分で守る「自助」、近隣のグループでお互いを助け合う「共助」、そのような取り組みを支援していく「公助」の枠組みが不可欠だと実感した災害経験であった。これからも、関係者が一緒になって緊急時対応について日頃からしっかりと考えていきたい。

<討 議>

室崎 益輝（ひょうご震災記念21世紀研究機構副理事長兼研究調査本部長）

災害後にしっかり新しい制度やシステムをつくってこられた経緯を丁寧にご説明いただいた。いくつかご質問させていただきたい。

緊急事態が発生した際、市長や知事といったリーダーの果たす役割はとて大きいと思うが、今回の広島豪雨災害を経験されて、リーダーシップで何が重要か、考えておくべきこと等について見解やアドバイスをいただければ。

松井 災害時におけるリーダーシップに関しては、マスコミに対して毎日行う発表のたびに考えさせられた課題である。その後も他の自治体で災害が起こると、マスコミが首長の映像を映し、「私は現場を見ているよ」という図柄を見せて、リーダーシップを発揮しているというような取り上げ方をするのがしっくりこない。

というのは、自分自身が現場を直接見たからといって、その場で直ちに何かできるかという、実は何もできない。現場を見て、何かをしなければいけないという動機付けにはなるとしても、それを処理するのは現場の第一線で働いているスタッフである。

むしろ、消防、警察、自衛隊など、様々な方々が複数の指示系統で動いているときに、それらの情報が的確に入り、齟齬や不協和音が生じていないか、生じている場合はその調整の方向性を示し、権限が違えども私の言うことを聞いてくれと貫徹できるようにする、それがリーダーシップの本質だと感じた。そういうことがきちんとできるために、先ほど申し

上げたような危機管理体制の組替えを行った。

室崎 蒲島知事の話とも共通する議論で、リーダーシップには2種類ある。テレビなどのメディアに登場し、直接市民に語りかけるリーダーシップと、職員やスタッフが自由に思い切って活動できるよう環境をきちんと整備するリーダーシップである。

今のお話をお聞きしていると、前者も必要だが、むしろ後者の、体制や環境を整えるというリーダーシップが重要だとお考えか。

松井 こういう緊急事態には、ヒエラルキーに沿った組織、機能分担できる集団がないと絶対に処理できないので、そちらのリーダーシップに重きを置いてお話しした。

一方、「この組織・集団はうまく動いているから、地域の被災者や近傍の方は安心してください」ということをまとめ役として発表する、それもリーダーシップの一つだと思う。

しかし、「いやいや、自分はよく知っていて、ここが足りないからしっかりやれと言いました」とメディアの前で自慢話をするような役割はナンセンスである。メディアの前では多くの方に安心材料を与えつつ、その裏では自分が統率する組織に厳しく指示するという使い分けこそ、リーダーシップではないかと思う。

室崎 今回の災害に対して、事前に心積もりをして準備をされていたのか、本当に想像を超えたことが起きてしまったのか、そのあたりはいかがか。

松井 一昨年の8月20日までは、本当にこうい

う立場になるとは想像していなかった。書類の上での理解はしていたが、実際に自分がこういう立ち居振る舞いをしなければいけない状況になるのは初めての経験だった。何とかこなすことができたが、8月20日の以前、以後でステージが違っていると感じている。

室崎 事後の危機管理（クライシスマネジメント）もとても重要だが、これからの首長には、事前の危機管理（リスクマネジメント）として、どこまでリスクを想定し、イメージし、準備をするかということも問われていると思う。事前の危機管理についてどうお考えか。

松井 危機管理体制は、一つの統括した組織が機動的に動くようにする必要があるということが大命題だが、もう一つ、末端の現場の組織が、大組織の基本的な指示をきちんと受け止めながら、現場で応用の利く対応ができるようにしなければならない。

組織体の命令に従うのは、上の言うことを聞けばよいだけだが、その命令と現場の実態との齟齬があったときに的確に動くには、緊急時だけでやろうとしてもできない。日頃から訓練の段階で応用編を行いつつ、組織全体でそれをやってよかったのか確認するなどして、慣らしをしておかないといざというときに動かない。

また、地元の方々との連携の中で、自分たちの生命を大事にしなければいけないということを考えてもらうことを日頃から取り組んでいくことも重要だと思う。

室崎 コミュニティの自主防災の取り組みとして防災マップを作ってもらうということもその一つだと思う。市長は訓練のやり方も随

分変えられた。事前の訓練、教育、研修のシステムをしっかりとっておかないと、いざというときに役に立たないということか。

松井 訓練も、どういう被害が起こるとあらかじめ想定して、細かく決めてやるのではなく、ざっくりした枠組みだけつくっておき、開始後に被害内容を通知して、適切に動くかどうかを試す。そのような工夫した訓練を今まで以上にやらないと、単なるセレモニー化、形骸化してしまう恐れがある。

室崎 その中でも、一番力を入れられているのは、避難の勧告・指示だと思う。いろいろな情報を集めながら、どのタイミングで、どういう勧告や指示を出すのかということを緻密に計画されているが、一番重要なポイントはどこか。

松井 まず、気象予報を出す範囲を小さくしていただくことだ。市町村の合併によって、以前の市町村区単位で小さく出していたものが大ざっぱになっている。これを戻し、地形が似通ったエリアのところに情報を出せるぐらいに細分化していただく。

そうすると、それに従って全体状況と個別の状況を把握し、全体状況を中央のシステムから流しつつ、現場では消防署や区役所の担当レベルで地元の状況を踏まえて、避難勧告等を出していく。多少、全体状況と齟齬があったとしても、その地域がこれならば納得がいくという納得度の高い避難情報を、全体としては今までよりは早めに出していくという運用を心がけている。

室崎 広島豪雨災害を踏まえた、新たな体制づくりや、事前の危機管理などについて、積極的にお話しいただき、いろいろ勉強できたと思う。お礼を申し上げて、この討論を終わらせていただく。



統括討議

五百旗頭 真

(ひょうご震災記念21世紀研究機構理事長)

室崎 益輝

(ひょうご震災記念21世紀研究機構副理事長
兼研究調査本部長)

永松 伸吾(関西大学社会安全学部教授)

宇田川 真之(人と防災未来センター研究主幹)

室崎 まず全体の総括を五百旗頭理事長からお願いたい。

五百旗頭 6回目を迎えたこの自治体災害対策全国会議は今、大きな転機、躍進の時期を迎えている。まず、初めの4回は兵庫県で開催したが、昨年からは1年おきに全国各地での開催を考えて、まずは次なる災害が憂慮される高知県で開催した。来年は新潟県で開催する。新潟県は1960年代に大きな地震があり、また2000年代に中越、中越沖という2つの地震もあった、地震の頻発地である。同時に、それにふさわしいノウハウを蓄積している地でもある。

また、今朝の読売新聞、神戸新聞には、会議1日目の報道記事が掲載されていた。読売新聞は、明日の朝刊で会議2日目について報道し、後日、1ページを使った詳報を全国版で報道してくださるそうだ。私どもは毎年非常に充実した会議を行い、自治体の方、地元の方の参加を得ている。それでも参加した人しか聞けないのは惜しいと思うことが多かったが、今年から読売新聞との共催により、全国の人がこの会議に接することができるのは、大変うれしい発展である。

さらに、前回までは分科会会場が分かれ

ていたが、今回は連続分科会にして、全員が通して同じ話を聞くことができる方式を取った。一つ一つの報告が極めて密度の高い、レベルの高いものであり、それを全ての参加者が聞くことのできる、大変いいやり方ではないかと思う。

以下、会議の中で気づいたことを幾つか述べて総括としたい。そもそもこの会議を立ち上げるに至ったのは、「安全神話」に浸っている地が多いからである。阪神・淡路がそうであった。熊本の人々も同じように、風水害はあるが地震はないと言っていた。そして、鬼怒川があればほど氾濫するとは誰も思っていなかった。いかに過去の災害から学ぶことが難しいか。

21年前の阪神・淡路大震災を経験した兵庫は、こんなことは二度とあってはならない、これからの災害に対して、より強靱な、よりしっかりした対応ができる社会にならなければいけないという思いから、シンクタンクをつくって頑張ってきた。そして、どこかで災害があると必ず人員を派遣してきた。東日本大震災が起これ、これはただごとではない、阪神・淡路大震災は例外的な戦後の大災害だと思っていたが、例外的でも何でもなく、今の時代はとどまるところを知らない災害活性

期なのだという認識を持つに至った。そして、全国の自治体、心ある市民の防災力を一緒に高めていかなければいけないという思いから、この全国会議を組織した。

地震だけではなく、地球温暖化のもとで、豪雨災害、台風災害の危険がひしひしと迫ってきている。気象災害を看過できないということが、このたびのプログラム、各発表者の報告内容にも表れていた。片田教授の、「国土強靱化も結構だが、国民強靱化を忘れてはならない」という言葉に、全体の内容が集約されているように思う。ハードの備えは、科学技術の発展、社会の財力によって強化されていく。それは必要であって素晴らしいことだが、それが「あの堤防があるからもう大丈夫だ」と、人々に幻想、神話、依存心を抱かせることになっては何にもならない。今、東北の入り江という入り江、まちというまちは、より安全に生まれ変わっている。大きな高台の上にまち全体を移したところすらある。津波常襲地のあの地が、ついにはかなり安全なまちに変わろうとしている。そのこと自体は大変素晴らしいことである。ただ、そうなったらもう安心と思てはいけない。新しいまちには、新しいまちの強みと弱みがある。その現実をよく認識して、津波が来たときには逃げるほかないことを忘れずに、備えの本質を見極めて対応策をつくっていくことが必要ではないだろうか。

また、災害発生時の危機管理についても議論された。大災害で多くの市民が被害を受けたとき、最初の段階の対応はトップダウンでやらなければいけない。危機の瞬間は、皆さんの意向の確認、要請を待ってはいけないのだ。熊本県知事の言い方を借りれば、必要と思われる量の3倍の支援を行うべきであ

る。無駄になるかもしれないけれども、初めはつべこべ言わずに上から思い切ってどんと出す。他方で、まちの復興についてはボトムアップで、人々の意向を丁寧にくみながらコンセンサスをつくっていくことが重要である。

そして、いくらハードが良くなっても、結局、大事なものは人々の柔軟な対応力である。災害は千変万化で、同じものは一つとしてない。マニュアルを厳格につくっても、それに従った人が不幸を見るかもしれない。市民一人一人が自分で判断するための枠組み、材料、土台をつくっていくことが求められる。常総市のマイ・タイムラインの取り組みもその一例と言えるだろう。

日本は災害活性期にあり、大変高い頻度で災害を経験し、社会全体としてはノウハウを蓄積している。それでも一つ一つの被災地としては初体験であることが多い。災害に直面した自治体は、よほどそこから勉強していないと、また同じような隘路にはまり込んでしまう。大変興味深かったのは、三条市が平成16年に災害を経験した後、平成23年により大きな災害に遭ったとき、犠牲を平成16年よりも少なく抑えることができたことだ。自らの体験からの確に学び、対応している。

不幸な経験をしなければ駄目なのかというとそんなことはなく、他の経験に学ぶことができる。例えば、荒川下流・江東5区の話にも大変感銘を受けた。三条市は前に災害を経験していたが、荒川下流・江東5区は最近経験していない。しかし、260万人の住民がいる海拔ゼロメートル地帯で災害が起こったらどうなるか科学的に考えて、真剣に対応している。このことに敬意を表したい。

ある意味で、ゼロメートル地帯は災害危険地域に指定したらいいのではないかとさえ思

う。人口減少期に入り、危ないところにまで住む必要はなく、選んで生きることが必要になる。東北地方では高台の上に新しいきれいなまちをどんどんつくっているが、高齢化社会で余るところがたくさんあると思うので、荒川下流の人たちは、そのようなまちと日頃から連携を取るとよいのではないか。

もし東京で災害が起きたら、台風であっても、洪水であっても、地震であっても大変なことになる。2020年東京オリンピックの後の課題は、過度に集中した東京から首都機能の再配置を行うなど、国民全体が安全な基盤で生きられるように考えていくことではないだろうか。防災庁のようなものをつくり、全体合理的な対処を考えると同時に、そのような国土の再配置が必要な段階に来ている。

自治体間の支援についても議論がなされた。兵庫県は自分たちが災害を経験したがゆえに、経験した者にしか分からない支援を東北で行おうと、関西広域連合でカウンターパート方式を採用した。そして、東松島市をはじめ、東日本大震災で被災した自治体が、今度は熊本県を助けに行った。今、経験した地が助けていくという連鎖が広がっている。

この会議にはそのことを促進する、拍車をかける意味があると申し上げて、熱心に参加してくださった皆さんへの感謝をもって、私の総括とさせていただきます。

室崎 非常に短く要約すると、正しく学び合うこと、正しく助け合うことが必要だということだと思う。正しく学び合うというのは、過去の経験、他の地域の経験がそのまま役立つとは限らないため、その地域、その時代、災害の規模に応じて、教訓や経験を弾力的に活かしていく仕組みをつくるということであ

り、正しく助け合うというのは、過保護になるのではなく、正しく市民の力を引き出し、内発的な市民を生み出すということである。市民だけでなく自治体にも、国からの支援を待つのではなく、自らやるべきことをどんどんやっていくような内発性が求められているのではないだろうか。

次に、パネルディスカッションの座長を務めた宇田川さんと永松さんに、パネルディスカッションのまとめをお願いしたい。

宇田川 パネルディスカッションの第1部では「大規模水害時の避難と情報」について議論した。最初に常総市から、昨年の関東・東北豪雨の際の話をついた。常総市は、市民の安全を守ることが最優先であるため、避難場所を市内に限ることなく、つくばみらい市など近隣市を含めた広域避難を行ったということである。

その後、三条市からは、平成16年の災害を踏まえて精力的かつ地道な活動をしてきたことが、平成23年の災害における被害軽減に役立った話を伺った。これはまさに過去に学んだ事例であった。その中で大事だったことは行政・市民の役割分担・協力で、三条市は避難準備情報を出すだけでなく、それを受けた民生委員、自主防の方々が本当に実効性を持って避難支援ができるように、団体ごとの個別マニュアルをつくり、訓練も毎年重ねていた。それによって自助・共助・公助の連携が実現したということであった。

江戸川区からは、大規模水害に関する最新の取り組みの報告があった。江戸川区では最近は大規模水害がないが、戦後すぐのカスリーン台風では利根川があふれた。また、10年ほど前のアメリカのハリケーン・カトリーナの経

験に学びながら大規模水害への対応が取り組まれてきた。そして、今年の台風第10号では福祉施設で痛ましい被害が起きたことを受けて、福祉施設についての取り組みを伺った。行政でできること、民間にできることを整理し、たとえば関連する福祉法人の間で平常時の絆を活かした施設間の避難ができるようにと、行政も公的な支援を行うという話があった。

全体を通して、自助・共助が一番の柱であるが、それがきっちりと動くように、いかに公的な部分で支えられるか、支援できるのかという点に重きを置いていることが共通していたと思う。

室崎 従来は各自治体の中で完結した災害が多かったが、今は被害も災害対応も広域化しているため、近隣地域との連携が必要になる。従来とは違う大規模災害時のシステムを考えることが、とても重要だと感じている。

永松 パネルディスカッションの第2部では「自治体間の広域防災体制の構築」について議論した。東日本大震災が起こるまでの広域連携は、いかに早く行くか、量を送るかが問題だったが、今は行って、そこでどうやってうまく活動するかというところまで議論が成熟しつつある。もちろん課題はたくさんある。本日、一様に聞かれたのは、支援に行った職員は、そこで何をするのかという知識を持っていなければ戦力にならないということ、やり方やルールを標準化して同じシステムを使わなければなかなかうまくいかないということ、まとまった指揮体系を持ったチームとして行かなければ機能しないということだ。この三つは、今回ご登壇された方々は、行く側

も意識し、受け入れ側も実感していたことなので、恐らくこれから主要なテーマになっていくだろう。

最近、ひょうご震災記念21世紀研究機構で、東日本大震災で南三陸町に応援に入った職員全員を対象としてアンケート調査を行った。初動の2カ月についてだけだが、対象者の8割方には調査票が届けられたと思っている。その結果を見てショッキングだったのは、回答者の半分以上が「南三陸町の職員から直接指示を受けて活動していた」と回答したことだ。南三陸町の職員数はわずか約160人で、そのうち約30人が亡くなっている。その状況で、約800人の応援職員のうち400～500人が職員から指示を受けなければ動けないという状況では指揮系統が麻痺せざるを得ない。なぜそんなことになっていたのかというと、単独自治体で応援に入ったチームの職員よりも、府県合同チーム、いわゆる寄せ集めのチームの職員ほど、現地の職員の指示がないと動けないことが明らかになっている。単独自治体で行けばその自治体の指揮系統を使って職員を動かせるのに対して、寄せ集めチームではチーム内の指揮系統が機能しなくなってしまうのだ。

この状況は、残念ながら関西広域連合でも見られる。関西広域連合のそれぞれの府県はともしっかりした指揮系統を持っているのだが、そのグループに含まれる市町村職員はどうしても現地の指揮下に入ってしまう。独立した指揮系統を持ったチームとして本当に現地で機能する仕組みにするためには様々な課題があり、ここはまだ議論していかなければいけない。

室崎 一言で言うと、支援職員のコーディネー

ション、マネジメントシステムをもっとしっかり見直さなければならないということだと思う。支援のシステムについて言うと、東日本大震災での支援は3タイプあった。1番目は複数の自治体がスクラムを組んで協定相手の自治体を支援するスクラム支援で、杉並区などが南相馬市を支援した。2番目は1対1の関係で支援をするカウンターパート方式で、これは関西広域連合が採用した。3番目は丸ごと支援で、名古屋市の職員が陸前高田市の全ての業務を担った。それぞれのタイプのメリット、デメリットを見極めながら、支援のあり方を考えていかなければならない。広域支援における新しい課題が見つかったと思う。

来年の自治体災害対策全国会議は新潟県で開催する。私は、災害対策基本法ができてから、三つの素晴らしい復興があったと考えている。一つ目は1976年の酒田の大火の復興、二つ目は2004年の新潟県長岡市を中心とした中越地震の復興、三つ目は2007年の能登半島の住宅再建の取り組みである。その中でも新潟の中越の復興はとても素晴らしく、われわれが学ぶことが山のようにある。来年は新潟に行って、むさぼるように新潟の教訓を学びたいと思っているので、皆さんにもぜひご参加いただけるようお願いして、総括討議を終了させていただく。

21世紀文明シンポジウム

「減災と創造的復興 ～熊本地震の経験と教訓を踏まえて」



1. 開催経緯

当機構では、21世紀文明のあり方や21世紀の諸課題について幅広い観点から考察を深め、より開かれた、多面的な議論の場の創出をめざしてシンポジウムを開催し、国内外との知的交流の促進を図っている。

阪神・淡路大震災や東日本大震災の経験、教訓を発信するため、平成25年度から3年間にわたり朝日新聞社と東京、神戸、仙台で開催し、27年度には東北大学災害科学国際研究所の参画を得て津波災害研究機関とのネットワーク化に取り組んだ。こうした実績を踏まえ、当機構と、朝日新聞社、東北大学災害科学国際研究所の三者は、28年6月に防災・減災や復興をテーマにした「21世紀文明シンポジウム」を28年度から32年度までの5年にわたって開催する協定を締結した。28年度はその第1回として昨年4月に発生した熊本地震の被災地で開催することとした。

2. 開催概要

阪神・淡路大震災を機に地震の活動期に入ったといわれる日本列島では、発生が懸念される南海トラフ巨大地震や首都直下地震なども見据え、防災・減災や復興に関する研究成果を広く発信し、大規模災害に対する備えや防災意識を高める必要がある。そして、人と自然との共生、安全安心を優先する“災後の文明”の創造へと歩みを進めていかなければならない。

こうした認識のもと、地震や火山活動のリスクに対する理解を深めるとともに、熊本地震における復旧・復興の取り組みや課題を踏まえ、災害による被害を最小化し、時代を先取りした復旧・復興につなげるにはどうすべきか、今なお復興途上にある東日本大震災の経験も交えつつ発信することを目的に開催し、熊本県民をはじめ500人の参加があった。

<< 概要 >>

開催日：平成29年2月10日（金）13時～17時

会場：ホテル熊本テルサ テルサホール（熊本市中央区）

主催：当機構、朝日新聞社、東北大学災害科学国際研究所

共催：熊本日日新聞社

後援：内閣府政策統括官(防災担当)、復興庁、消防庁、兵庫県、熊本県、熊本市、
関西広域連合、熊本大学、熊本県立大学

<< プログラム >>

挨拶 西村 陽一 (朝日新聞社常務取締役 (編集担当))
五百旗頭 真 (当機構理事長・熊本県立大学理事長)
河村 邦比兒 (熊本日日新聞社代表取締役社長)

基調講演 東京大学地震研究所地震予知研究センター長・教授 平田 直
「最近の地震火山活動と熊本地震災害」

基調報告 熊本県知事 蒲島 郁夫
「熊本地震への対応と教訓」

現地レポート 朝日新聞社編集委員 東野 真和
「南と北の創造的復興」

熊本日日新聞社社会部付編集委員 浪床 敬子
「地方紙記者と被災者のはざまで」

パネルディスカッション「熊本地震に学ぶー大規模災害への備えと復興のあり方」

パネリスト 今村 文彦 東北大学災害科学国際研究所所長・東北大学副理事
(五十音順) (震災復興推進担当)

蒲島 郁夫 熊本県知事

西村 博則 益城町長

松田 泰治 熊本大学減災型社会システム実践研究教育センター長

柳原 志保 防災司団K - plus 副代表

コーディネーター 御厨 貴 当機構研究統括・東京大学名誉教授

3. 開催結果

■ 基調講演 平田氏

熊本地震の大きな特徴はわずか28時間で震度7が2回続いたことだ。熊本地震と同程度の地震はどこでも起こりえる。マグニチュード6.5クラスの地震は月1回、7.3クラスでも年1回程度は発生する。日本列島には活断層が約2千カ所ある。南海トラフでは、今後30年以内にマグニチュード8～9の地震が発生する確率は60～70%である。

地震動予測地図は安全な場所を探すためのものではない。「どこでも強い地震があるんだ。」と思ってほしい。地震という自然現象を小さくすることはできないが、被害は軽減することが



できる。建物の耐震化と出火防止、津波からの早期避難、地域防災力の強化などが必要。

また、地震発生から1分間は身を守ることに専念し、揺れが2分以上続いたら津波の危険性を考えるといたる生き残るための術を学んでほしい。熊本地震と同じような地震は日本中どこでも起きることを一人一人が理解して地域の防災力を高めることが重要である。

■ 基調報告 蒲島氏

地震に最大限対応するには、財政が健全でないといけなと感じた。知事になったときにあった県の借金1兆693億円を震災前の7年間で約1,500億円削減し、貯金である基金残高は2倍に伸ばした。おかげで、ある程度余裕をもって対応できた。

熊本地震からの1日も早い復旧・復興が使命で、もとの姿に戻すだけでなく、安全・安心に貢献する創造的な復興をめざし、熊本のさらなる発展につなげたい。

地震はどこでも起こる。だからこそ、災害への対応力を身につけないといけない。我々の経験を成功も失敗も発信し、全国の対応力の強化に寄与したい。熊本地震への対応は単なるコストではない。創造的復興を果たすことで、熊本だけでなく日本全体の経済発展をもたらす経済成長の原動力にしていかなければならない。

■ 現地レポート

朝日新聞社の東野氏は、東日本大震災直後から津波被害を受けた岩手県大槌町に赴任して取材にあたり、熊本地震後は熊本県南阿蘇村に駐在している。岩手県と熊本県を行き来しながら取材した熊本地震と東日本大震災の被災地の比較と復興等についてレポートした。

熊本日日新聞社の浪床氏は益城町出身で、両親が益城町に住んでいる被災者でもありながら、記者として報道に関わった立場から益城町の被害状況、避難所取材や復興課題、関連死に関する情報公開のあり方検討の必要性等について伝えた。

■ パネルディスカッション・総括

西村氏は町全域にわたった被災状況を説明。そして、「10年、20年後などの将来を見据えたまちづくりを行うには厳しい道のりとなる。だからこそ、復興計画に住民の声や想いを反映させたかった」との思いを語り、住民の声を反映させようと住民意見交換会を21回開き、延べ1600人に参加してもらうなどして、昨年末に復興計画を策定したことを紹介した。

松田氏は、益城町では旧耐震設計以前（～昭和56年5月）の古い木造住宅の半分近くが倒れたこと、新耐震設計（昭和56年6月～平成12年5月）の木造住宅でも2割弱が倒れ、新々耐震設計（平成12年6月～）だと非常に少なかったことを報告。「必ず耐震診断を受けて、補助制度をうまく活用して耐震補強を考えてもらいたい。」と強調した。また、熊本市内で液状化被害が発生したことを報告。高速道路については、「阪神・淡路大震災後の耐震補強で倒壊は避けられた。教訓が生かされた。」と指摘した。

今村氏は、東日本大震災の記憶が薄れ、教訓が忘れられつつあるのが実態だと指摘。これらを

どう伝承していくかという課題を提起した。そして教訓の伝承は簡単ではないし、長い間、伝承していくためには世代を超えなければいけないとして、日々の生活の中に溶け込ませること、例えばお祭りなど様々な仕掛けが必要だと訴えた。

東日本大震災で被災して熊本県和水町に親子3人で移住した柳原氏は、「“熊本は地震はないから大丈夫”とよく言われたが実際に起きた。」と述懐。人それぞれ家族形態も違うし、仕事もあるため、備えのハードルを下げるのが重要と考え、日常生活の延長線上でできる備えを提案してきた。二つの地震を経験した者として人に伝えて、備えてもらい、教訓を次世代につなげることが使命だと思っていると報告した。

他府県などから支援を受けるための受援について、蒲島氏は「プッシュ型受援は役に立った。ただ、受援体制が整わず、支援する側が受援側の忙しさなどを考えて届けることも必要。」と指摘。西村氏は「受援体制を整備しておらず、物資支援を断ったり、外部から派遣された有能な人材をうまく活用できなかった。今後は備蓄倉庫の確保や民間業者との協定など事前対策を講じる必要がある。」と語った。

このほか、「ミルク等の不足など東日本大震災での問題が熊本地震でも生じた。ただ仙台市がこれらの物資を熊本市に送ったと聞いており、経験が生かされていると感じた。」「耐震補強の補助制度が設けられていても利用する人が少ない。地震前に耐震補強して被害が軽減した人の成功事例を広めてほしい。」などの意見が出た。

最後に、総括として、コーディネーターの御厨氏が「熊本と同規模の地震は全国各地でも起き得るし、南海トラフ巨大地震の発生も懸念されている。その時は真剣に聞いても時間が経てば慣れてしまうという耳学問にとどまることなく、どう行動につなげればいいのか今後も考え続けなければならない。歴史をさかのぼると日本で地震は繰り返し起きており、阪神・淡路大震災以降、常態化していると言ってもよい。防災、災害対策は特殊な問題ではなく、この国の普遍的な問題となった。誰もが自分のこととしてとらえ、明日には地震が起きると想定して、自分に何ができるのかを考えてほしい。」と締めくくった。

4. シンポジウムの情報発信

2月10日のシンポジウムの内容は、翌日の朝日新聞及び熊本日日新聞朝刊に速報が掲載され、2月17日朝刊には詳報が掲載された。

また、当日の内容は今後、報告書として当機構のホームページ (http://www.hemri21.jp/exchange_center/index.html) に掲載する予定である。なお、過去の21世紀文明シンポジウムの報告書等も、ホームページにアップしているのでご覧いただきたい。



兵庫自治学会の活動報告

(公財)ひょうご震災記念21世紀研究機構 学術交流センター

1. 「兵庫自治学会」とは

地方分権の潮流のもと、平成5年に「兵庫県政学会」として設立。15年に「兵庫自治学会」に発展改組され、現在、当機構学術交流センターが事務局を担っている。

この学会は、県政及び県内市町行政の振興と地域の発展のため、行政職員や学識者、NPO関係者などが会員として、様々な行政や地域の課題について研究し、課題解決のための政策形成能力の向上と、組織や職種を超えた幅広いネットワークづくりを目指してきた。

そして、平成28年11月には、これまでの23年間にわたる活動に対して(一財)地域政策研究会から「第1回貝原俊民美しい兵庫づくり賞」を授与された。

主な事業としては、毎年秋に開催している研究発表大会、学会員活動を応援するために費用を助成する事業(コラボレーション・プロジェクト、グループ研究応援事業)、セミナー開催や全米公共・行政学会(ASPA)との交流などを行っている。

ここでは、平成28年度に実施した事業のうち、2つを紹介したい。

2. 研究発表大会

平成28年10月15日(土)に「すべての人が活躍できるこれからの地域社会づくり」を大会テーマとして、研究発表大会を兵庫県立大学神戸商科キャンパスで開催し、180人が参加した。

午前は三木記念講堂において、基調講演や鼎談を行い、午後からは4つの分科会会場に分かれ、会員等が研究発表を行った。

■ 全体会(基調講演・鼎談)

野村総合研究所のICT・メディア産業コンサルティング部、未来創発センター兼務上級コンサルタントの上田恵陶奈氏による「AIと共存する未来、働き方の変革と、求められる能力」と題した基調講演を行った。

現在の日本は、少子化の進行に伴って労働力が減少し続けている。野村総研はオックスフォード大学のオズボーン准教授らと共同研究を行い、平成27年12月に、2030年時点の日本において、労働人口の49%がAIによって代替可能であることを発表した。

上田氏は、この共同研究の出発点が不足する日本の労働力をどのように補っていくかという問題意識にあることを強調し、AIによる自動化技術がその鍵になると指摘した。

そして今後日本が迎える、若者の減少、国際的な労働力不足、AI化の進行など9つのメガトレンドを解説するとともに、2030年の未来では世界が劇的に変わるようなことはないだろうと予測。

また、「機械による失業」ということが言われたりするが、上田氏たちは、AIが職場に入っても職場には必ず人は居続けると考えていると主張。ただし、仕事の内容を変え、組織内

での業務や組織のあり方を変えていくことが求められると述べた。

そして、労働人口のうち約半分はAIやロボットによって解決できる領域だが、AIには、創造性やコミュニケーション能力が必要な仕事、非定型な仕事を代替することは難しいという弱点があることを指摘。今後自動化の影響が最も大きくなるのはホワイトカラー業務であって、人がAIと共存するためには、AIの弱点を人の強みに置き換えて、人ならではの多様な付加価値を職場内に兼ね備えることが必要だと主張した。

最後に、未来のまちづくりにあたっては、人々のコンセンサスをAIの未来を前提にして作っていくことが求められているとの考えを示し、どのまちも同じことをしていればひととおりのことができた高度成長期とは違うということ、そして、同じAIの未来を前提としても意思決定をどうするかによって未来の可能性は分岐することになること、従って今後のまちづくりの実際は私たち皆の手に委ねられているのだと締めくくった。

この基調講演に続いて、上田講師と、代表運営委員である山下淳関西学院大学教授及び加藤恵正兵庫県立大学教授の3名による鼎談を行ない、AI化が進む未来における地域社会づくりについての意見を交わし、議論を深めた。



参加された方からは、最先端の研究所の研究者から最新の知見を聞くことができた、日頃めったに聞けない話だと思うので非常に良かった、AIについていろいろと新しいことが分かって勉強になったといった感想が寄せられた。

■ 分科会

午後からは4つの分科会に分かれ、15人の会員等(グループを含む)が日頃の研究成果を発表した。会場では、学識者や行政の幹部職員がコーディネーター等を務めることによって、研究活動を深めるためのアドバイスを行うとともに、テーマに沿った問題提起を行い、聴衆を含めたディスカッションを行った。

発表者は、行政職員のほか、地域で活動を続けておられる方や大学生などもいて、地域課題や行政政策への関心の高さや広がりを感じられた。今後の発表者・参加者の主体的な政策形成活動につながることを期待される。

今年度は第3分科会(環境)の山田通裕氏(特定非営利活動法人創エネ神戸)の「市民共同発電所の普及策に関する研究」が兵庫自治学会賞を受賞。このほか、第1分科会(産業)の長濱速雄氏(神戸市シルバーカレッジ国際交流・協力コース20期生 フロンティ神戸)による「神戸、世界をリードする国際都市へー神戸の国際都市としての再生、発展に向けての提言」。第4分科会(地域づくり)の関西学院大学経済学部前田ゼミ・地域活性化グループによる「兵庫県における農工商連携のさらなる発展のための課題」が優秀発表に選ばれた。

これらの方には3月に表彰式を行い賞状と副賞(奨励金)が授与された。今後、当学会の学会誌「兵庫自治学」(会員に無料頒布)と学会のホームページ(<http://hapsa.net/>)に論文を掲載するので、詳細についてはそれをご覧いただきたい。



3. 自治学会セミナー

平成29年2月14日(火)にラッセホール(神戸市)にて「すべての人が活躍できるこれからの地域社会を目指して」をテーマにセミナーを開催し、行政やNPO関係者など60人余の人が参加した。

まず、(一社)SPS若年認知症サポートセンターきずなやの若野達也代表理事から「地域融合での地域シンボル再生プロジェクト」と題して認知症の人を中心としたまちおこしの事例報告があった。

次に、(有)エコカレッジの尾野寛明代表取締役から「過疎と戦うネット古書店と無理しない地域づくり」と題して障害者就労支援や訪問看護ステーション事業等を通じた過疎地域における地域づくり活動の事例報告があった。

3番目に、NPO法人ソーシャルデザインセンター淡路の木田薫理事長から「誰もが役割の



ある社会”を目指して」と題して、社会的弱者への就労機会の創出活動等の事例報告があった。

これらを踏まえて、パネルディスカッションを展開。兵庫県立大学地域創造機構の畑正夫教授をコーディネーターに、事例発表者と兵庫県産業労働部の竹村英樹産業振興局長がパネリストとして、掘り下げた議論が交わされた。参加者からは、地域づくり活動での苦労や工夫等実践活動の実際を聞くことができ有意義な時間を過ごすことができたといった声が寄せられた。

4. 今後に向けて

平成29年度も10月頃に研究発表大会の開催を予定しており、この大会には会員以外の方も参加できる。4月には大会分科会の発表者の募集を予定しており、これらを含めた当学会の事業の詳細については学会ホームページに掲載しているの、ご覧いただきたい。

兵庫自治学会は、兵庫県職員、県内市町職員、県内在住の学識者、NPO職員、本会の目的に賛同される個人の力によって支えられている。ぜひ一人でも多くの方に入会していただき、会員の交流ネットワークの輪が広がればと願っている。学会ホームページから簡単に入会手続きがとれるほか、FAXや郵送での申し込みもできるので、まだ入会されていない方はぜひよろしくお願いします。

兵庫自治学会事務局

〒651-0073 神戸市中央区脇浜海岸通1-5-2

人と防災未来センター東館6F

(公財)ひょうご震災記念21世紀研究機構

学術交流センター内

TEL078-262-5714 FAX 078-262-5122

E-mail gakujuitsu@dri.ne.jp

(公財)ひょうご震災記念21世紀研究機構の研究調査報告書等一覧

■本号の特集(事前復興)に関連するもの (平成23年度以降のもの)

○研究調査本部

タイトル：大震災復興過程の比較研究
～関東、阪神・淡路、東日本の三大
震災を中心に～

発表日：平成28年3月

タイトル：災害時の広域連携支援の役割の考察

発表日：平成28年3月

タイトル：災害時の生活復興に関する研究
－生活復興のための12講－

発表日：平成27年3月

タイトル：自然災害後の土地利用規制における
現状と課題
－安全と地域持続性からの考察－

発表日：平成27年3月

タイトル：東日本大震災復興支援事業

発表日：平成26年3月

タイトル：国際防災協力体制構築の検討
～アジアを中心に～(中間報告)

発表日：平成26年3月

タイトル：東アジアの災害対策協力のあり方

発表日：平成24年3月

タイトル：防災における政策ジレンマの研究
～阪神・淡路大震災と東日本大震災
はどう想定されてきたか～

発表日：平成24年3月

■「21世紀ひょうご」第21号発行以降のもの

○人と防災未来センター

タイトル：平成28年4月 熊本地震における災害
対応の現地支援に関する報告書

発行日：平成29年3月

○学術交流センター

タイトル：第6回自治体災害対策全国会議報告書

発行日：平成29年3月

掲載先：<http://www.hemri21.jp/dcp/index.html>

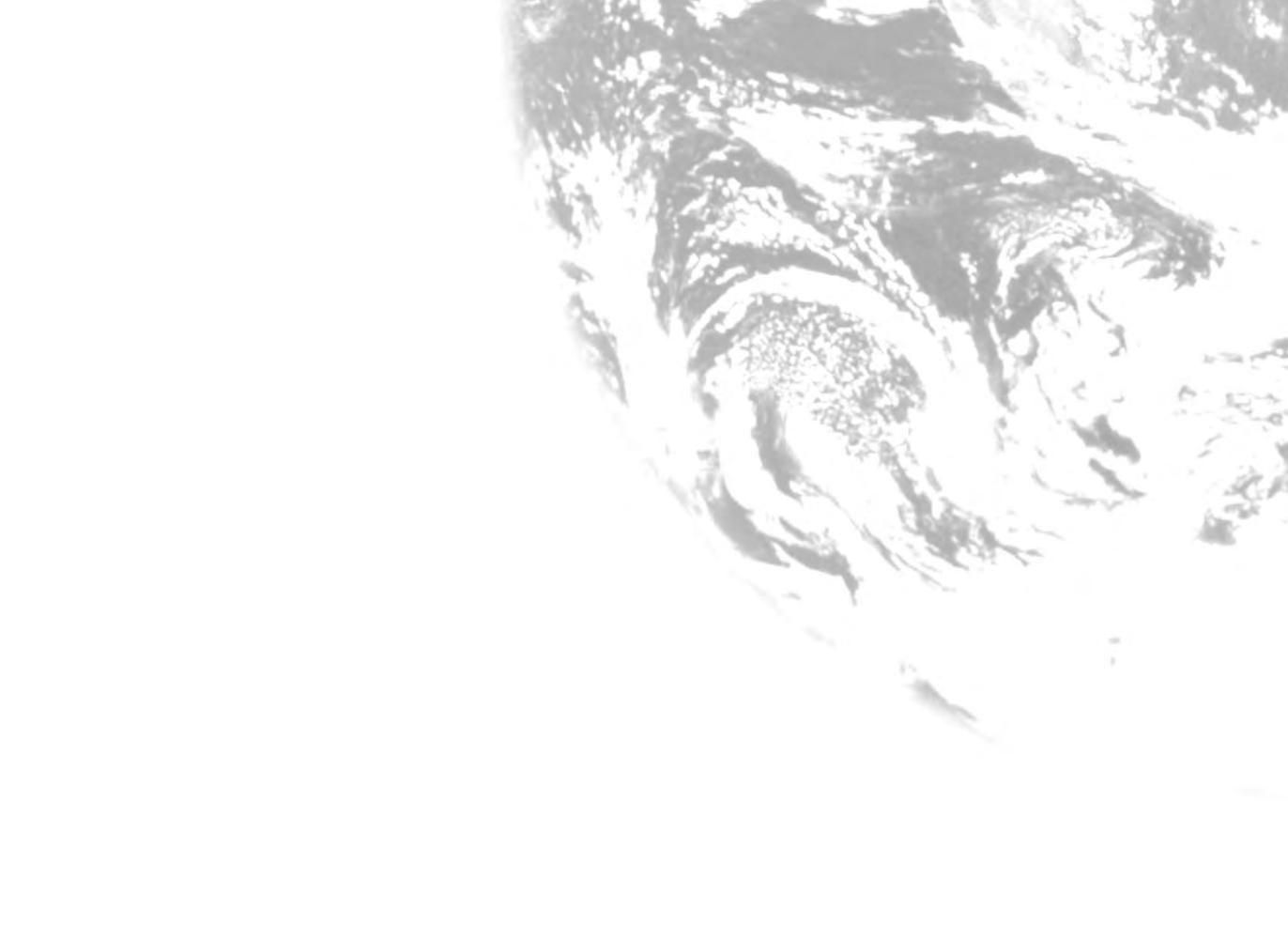
タイトル：兵庫自治学第23号

発行日：平成29年3月

タイトル：平成28年度兵庫県自治学会賞受賞
論文及び優秀論文

発表日：平成29年3月

掲載先：<http://hapsa.net/>



21世紀ひょうご 第22号

平成29年3月発行

■編集発行

公益財団法人ひょうご震災記念21世紀研究機構

学術交流センター交流推進課

〒651-0073

神戸市中央区脇浜海岸通1丁目5番2号

人と防災未来センター 東館6階

TEL : 078-262-5713 FAX : 078-262-5122

■定 価

800円(本体価格741円)

ISSN 1345-9368

21st century
21世紀ひょうご