論　文

創造的復興，そして持続可能な地域への復興へ

中山　久憲[1)]

要　約

2016年で東日本大震災が発生してから5年目になった．また，震度7の激震を2度も被った熊本地震も発生した．震災からの復興は，復興前の状態に戻すのではなく，復興後の新たなニーズに対応できる「創造的復興」を目指してきた．津波被災に対して高台移転，防潮堤整備，地盤の嵩上げなど，安全で安心して暮らせる復興後の現実的な姿が各地で試みられている．一方で，国勢調査を開始して以来，2016年には初めて日本全体の人口が減ることを記録した．これからの復興は人口減少社会という新たな課題に応じた「持続可能な」地域を目指すことが求められることとなる．復興事業の進捗から，2つのテーマがどのように展開されようとしているかを現地調査に基づき評価した．この課題への1つの解決策は，阪神・淡路大震災の復興でテーマとなったコンパクトな地域づくりである．そのために，必要な理念や現実的な事業の進め方として「3段階型計画」を提案した．

Key words：創造的復興，持続可能性，人口減少社会，コンパクトシティ

1．地震災害大国日本

日本はヨーロッパから見れば極東（Far East）の位置にあり，アメリカから見れば太平洋の西の端に位置している．それを地球全体のプレートで見れば，アメリカ大陸とつながる「北米プレート」に日本の東半分が乗っている．その下にヨーロッパが乗っているユーラシアンプレートが潜り込み，さらに，南からその下にフィリピン海プレートが潜り込み，さらにその下に，広い太平洋の海面を保持する太平洋プレートが潜り込んでいる．関東から北は，ユーラシアンプレートと太平洋プレートに挟み込まれる形でできた山地の形であり，関東から西はユーラシアンプレートとフィリピン海プレートに挟み込まれる形で生まれた地形である．

この太平洋の西の端に浮かぶように，4つのプレートが集まってできたのが日本列島であるため，プレートの境界やプレート内部に溜まった歪みが解放されて地震が多発する．日本の面積は領土と領域を併せて世界の0.25％しかないのに，発生する地震のエネルギーは世界の約10％を占めている．1995年以降の地震の中で，被害が生じると言われるマグニチュード6以上の地震の20％が日本の周辺に集中しているのは，日本列島誕生の歴史からの宿命でもある．

地震の発生も，生き物と同じ地球の長い歴史から判断すれば，一定の周期で発生することが，

[1)] 神戸学院大学現代社会学部社会防災学科

1960年代に主流となってきたプレート・テクトニクス理論により少しずつ解明されてきた．そして，最近当然のようにいわれるのは，「阪神・淡路大震災の少し前から地震の活動期に入った」という一つの考え方である．それを裏付けるのが，表1で示す1990年以降に犠牲者や被害が大きいため気象庁が名称を記した地震が毎年のように発生している．まさに，ありがたくないが「地震災害大国日本」をイメージさせる現実の姿でもある．

表1　1990年代以降の大きな地震発生

発生年	地震名	マグニチュード
1993年	釧路沖地震	7.8
1993年	北海道南西沖地震	7.8
1994年	三陸はるか沖地震	7.5
1995年	阪神・淡路大震災	7.3
2000年	鳥取県西部地震	7.3
2001年	芸予地震	6.7
2003年	十勝沖地震	8.0
2004年	新潟県中越地震	6.8
2005年	福岡県西方沖地震	7.0
2007年	能登半島地震	6.8
2007年	新潟県中越沖地震	6.9
2008年	岩手・宮城内陸地震	7.2
2011年	東日本大震災	9.0
2016年	熊本地震	6.5 & 7.3

2．阪神・淡路大震災・東日本大震災・熊本地震の比較

表1で示した最近の地震の中での特筆すべき地震は，1995年発生の阪神･淡路大震災と，2011年発生の東日本大震災，そして2016年発生の熊本地震の3つである．3つの地震の比較を表2に示している．

2.1　阪神・淡路大震災の特徴

阪神･淡路大震災は，大都市直下型地震で，25万棟におよぶ建物が倒壊し，それが原因の窒息･圧死が72.6％[1)]に特徴がある，もう一つの特徴は密集市街地で大規模火災が同時多発したことである．震度7の揺れでインフラが破壊され，特に消火に必要な消防水利が機能しなかった．消防車が現場に駆けつけても，消火栓から水が供給されず，消防士はホースを持ったまま何もできず，

表2　阪神・淡路大震災・東日本大震災・熊本地震の比較

災害名		阪神・淡路大震災	東日本大震災	熊本地震
発生日時		1995年1月17日	2011年3月11日	2016年4月14日(前震) 2016年4月16日(本震)
マグニチュード		7.3	9.0	6.5(前震)、7.3(本震)
最大震度		震度7	震度7	震度7
本震時に震度6弱以上を記録した市町村人口		約232万人 (兵庫県人口の42%)	約786万人	約148万人 (熊本県人口の83%)
震度6弱以上の回数		1回	—	7回
人的被害	死者	6,434人	1万9,418人	50人
	行方不明者	3人	2,592人	0人
	負傷者	4万3,792人	6,220人	2,170人
建物被害	全壊	10万4,906棟	12万1,809棟	8,116棟
	半壊	14万4,274棟	27万8,406棟	2万8,416棟
	一部損壊	39万0,506棟	74万4,190棟	13万6,357棟
	全焼	7,036棟	297棟	5棟
	半焼	96棟		11棟
(応急度判定) 危険		6,476棟	5,243棟	1万4,975棟
ライフライン	電気	260万戸	—	45万5,200戸
	ガス	85万戸	—	10万0,884戸
	水道	127万戸	—	39万6,600戸
避難者数(最大)		31万6,678人 (兵庫県人口の5.7%)	約47万人	18万3,882人 (熊本県人口の10.3%)
余震回数(震度1以上)		285回	—	2,051回

(資料)『熊本日日新聞』2016年5月14日朝刊資料に筆者が加筆・修正した

時間だけが経過した．火は何時間も延焼を続け，海や河川から延々とホースを繋いで供給した水でようやく鎮火させることができた．震災当日の風は2～4 m/s程度しかなかったことが不幸中の幸いで，もし当日関東大震災並みの風速10 m/s程度の風が吹いていたら，神戸の市街地の大半が消失するという悲惨な状況も想定される．参考までに関東大震災で死亡した人の83.3％が焼死であり，倒壊による圧死等は僅か4％であった[2)]．

密集市街地は第2次大戦後の復興期に大都市を中心に職を求めて全国から労働者が移住し，都市の基盤が未整備な地域に住宅市街地が形成された地域である．その後の高度経済成長期には再開発のニーズがあったが，宅地規模が零細な上，権利関係が複雑であったため，事業化に至らず，住宅は老朽化し，子供世代が独立し，居住者は年齢を重ね，高齢世帯あるいは単身者が主に居住する地域である．延焼危険性が特に高く、地震時等において大規模な火災の可能性がある密集市街地は全国に約8,000 haあると言われ，その半分つまり東京都に1,683 haや大阪府に2,248 ha残っており，地震時等に著しく危険な地区として5,745 haが残っている[3)]といわれている．阪神･淡路大震災が残した警鐘として，密集市街地の改善が大きなテーマに浮上したが，老朽住宅の更新があまり進んでいないのが現状でもある．

2.2　東日本大震災の特徴

東日本大震災の特徴は，マグニチュード9.0という規模の地震が発生したことであった．海溝型の4つの震源域が連動する形になったため，大規模な津波が発生し，太平洋岸の市街地を浸水した．これまでに何度も津波災害を経験してきたが，過去の実績値の高さをはるかに超える津波に，当初は「想定外」という言葉が用いられたが，869年に発生した貞観地震に匹敵する規模の地震であることが明らかになった．死因の92.4％が溺死であったことも大きな特徴である[4)]．

東日本大震災を契機に，一定の期間で蓄えられたエネルギーが解放される地殻変動が連動すれば，それが巨大地震，巨大津波を発生させることが明らかになった．そのため，フィリピン海プレートとユーラシアンプレートの境界での南海トラフ地震や，また，ユーラシアンプレートと北米プレートの境界で起こる日本海で起こる地震の想定を見直すこととなった．それぞれの地震による津波の来襲が想定される地域は，それまでの時代とは大きく異なり，莫大な人口や企業が集中する市街地が形成されており，大規模津波にいかに備える「防災」の観点からだけではなく，いかに安全なところまで逃げることで人命を守るかを，「減災」の観点から対策を考えて行動することが問われるきっかけとなった．

2.3　熊本地震の特徴

第3の熊本地震は，2つの大震災に比較すると被災規模は大きくはないが，最大の特徴は震度7の地震がわずか2日の間に発生したことである．マグニチュード6.5の地震が2016年4月14日に発生し，4月16日に阪神･淡路大震災と同規模のマグニチュード7.3の地震が起こった．後の地震の規模が大きいため，気象庁は後の地震を「本震」とし，前の地震を「前震」と表現した．そのため，これまでの本震発生後の余震の統計データが使えなくなり，余震の想定を発表することを取りやめることとなった．まさに前代未聞の事態となった．過去にも，1707年の安政東海地震と安政南海地震が32時間後に発生した事実もある．この点からも決して，想定外ではない．

前震で建物の倒壊を免れた被災者の中ですぐに自宅に戻って生活を取り戻そうとした矢先の夜

中の1時25分に本震が起こったため，前震で被災していた建物が耐えきれずに倒壊し，前震での犠牲者以上の犠牲者を出す結果になってしまった．その結果，復興に向けた事業の進め方に従来の考え方が通用しなくなった．これまでならば，一部半壊の住宅の被害程度にもよるが，通常は地震で傷んだ壁や柱を修理して生活を取り戻す過程に進むが，多くの被災者はそれを望まないことを明らかにした．表2に示したように，余震の回数が多いだけではなく，震度5を超える余震が18回（震度5弱が9回，5強が4回，6弱が3回，6強が2回で，最新では8月31日に震度5弱を記録している）も発生している[5]．被災者にとって，家に戻っても，また震度7の地震が起こるのではないか．小さな子供を持つ親として，被災した住宅が新たな激震に対して，子供たちの命を守る責任が取れない．そのような理由で，一部損壊の住宅を修理するのではなく，住むのなら解体撤去して，新しい耐震基準の家を建築して，そこで家族全員が新しい生活をしたい．この話は，被災地の熊本県の菊陽町に住む被災者から直接聞かせていただいた．このためか，各被災自治体が出す罹災証明書に対して，一部損壊の証明に対して，半壊にしてほしい．できなければ，建物の天井裏や基礎の全てを見にきてほしい．その上で，一部損壊住宅も修理すれば安全である証明にしてほしいという難しい要望が多くの被災者から出されている．

熊本地震の結果，阪神・淡路大震災で震度7の揺れでも完全に倒壊せず命は助かると証明された1981年に制定された「新耐震設計法」の基準のあり方を再検討する事態となった．国（国土交通省）と日本建築学会で耐震基準の妥当性について専門委員会で検討の結果，2000年以降に建てられた建物の現地調査の結果，現在の耐震基準は有効であると結論付けられた．概要は，2000年6月以降に建てられた323棟のうち，倒壊したのは7棟（2.2%）で，そのうち3棟は柱の固定が不十分，1棟は敷地の崩壊が原因と推定された．残りの3棟は明確な原因は特定できなかったが，局所的に大きな地振動が影響した可能性が考えられる例外と判断した．この結果，現在の耐震基準は有効と結論付けた[6]．

しかしながら，被災者にとって震度7の揺れで一部損壊した住宅を修理して住むことに対して，さらに震度7の2度目の地震に耐えられる保証の結論ではない．これらの住宅の今後の対処の仕方について，上記とは別の実験等を行って専門的見地からの安全性の評価や対応策について急いで結論を打さなければならない課題である．

3．震災復興の理念―創造的復興

3.1　復興の原点

災害で被災した地域の復興は，基本的には被災する以前の姿に戻すことである．規模の小さな水害や火災の場合には，被災した建物は新しく再建されることとなるが，基盤等は以前のままで復興する．

しかし，災害が大規模に及んだ場合には，災害の規模が大きくなった理由を検証し，復興に当たってはその繰り返しにならないような工夫が必要になる．

それは，当然ながら，災害が発生する以前の状態より，より安全で快適に過ごせる方向に復興することである．復興の原点を英語では，“Build Back Better Than Before”と端的に表現される[7]．

関東大震災の復興事業として，この視点から都市の基盤を見直し，地震災害に強い都市に復興させるため，道路や公園を整備する震災復興土地区画整理事業を3,098 haの膨大な面積に適用した．その結果，日本の首都東京の現在の姿につながっている．

3.2 「創造的復興」の登場と広がり

この理念を発展させ，大規模な震災復興の基本理念として登場させたのが，「創造的復興」である．

「創造的復興」が最初に登場するのは，阪神・淡路大震災の発生直後の1月23日に，神戸市の当時の助役が国に復興事業の具体的な計画の説明を行った際に，「都市基盤が脆弱で被災したところについては何らかの『創造的復興』をしていく必要がある」と願い出た．その意味は，被災した地域を元の状態に戻すのではなく，災害の発生時に安全に避難できる避難道路と広域避難場所としての防災空地を適切に配置する「防災モデル都市」にする復興計画を策定するためであった．

この言葉が使われたもう一つの意義は，災害に強い安全な市街地への復興には莫大な費用が必要である．その事業の主体は被災自治体であるが，それだけの費用を捻出する財政力がない．国民の生命の安全と財産を守るのは国家の使命でもある．ついては，被災自治体の財政負担に対して，国の補助制度の枠を拡大して，軽減化を図って欲しいということでもあった．

その結果，国は自治体の裏負担に対する起債充当（通常50%）を90%の起債率まで引き上げ，それに対する地方交付税による補填も80%（通常0%）まで認める措置が通達された．これにより，復興土地区画整理事業の場合，実質の国の補助率は86%（$= 0.5 + 0.5 \times 0.9 \times 0.8$）の高い割合になった[8]．

東日本大震災では，2011年4月11日の東日本大震災復興構想会議（座長：五百旗頭真前防衛大学校長）で，被災地の復興に向けた指針策定のための復興構想に，「震災からの単なる復旧ではなく，未来に向けた創造的復興を目指していくことが重要である」として明記された[9]．

千年に一度の規模の津波被害を想定内として，震災復興に当たっては，安全な市街地に復興するために，津波の到達しない高台に宅地開発をして移住する「高台移転」の方法と，海岸部に津波のエネルギーを減衰させる防潮堤の整備と，地盤高さに嵩上げの方法によって防潮堤を越波した津波による浸水で住宅を流失させない等，同じ被害を繰り返さず人命を守る方法の実現が求められた．

しかし，津波浸水した青森県から千葉県の地域の面積は561 km^2（ほぼ神戸市の全域面積に匹敵）する膨大な面積[10]であるため，莫大な予算が必要になる．そこで，政府は2011年12月に創設した「復興特別税」を基本にした「東日本大震災復興交付金」により，地域づくりや復興を加速するための「基幹事業」の40事業と，それと関連する自治体の独自の事業である効果促進事業の組み合わせで行うこととした．さらに，補助金の地方負担の1/2を国庫負担することとなり，さらに，国庫補助の残りを地方交付税に加算することで，自治体の実質的な負担を0にする支援ができることとなった．まさに，従来の災害事業の考え方を越える補助システムの創設となっている．

熊本地震に関して，熊本県が2016年6月19日に開催した「くまもと復旧・復興有識者会議（座長：五百旗頭真熊本県立大学長）」の最終提言で，「震災前より良い状態をつくる『創造的復興』の考え」が提言された[11]．その具体例として，被害の大きかった益城町や熊本都市圏東部の再生では，市町村の枠にとらわれず，熊本空港を含む長期的・広域的な発展を目指すとしている．

3.3 創造的復興として進められた事業

3.3.1 阪神・淡路大震災のケース

阪神・淡路大震災での顕著な被害は，基盤が未整備なまま建物が老朽化し密集市街地になっていたため，火災時の延焼を食い止めることができなかったことであった．そのため，復興には火災

の延焼を防ぐ道路や公園基盤をしっかり市街地内に整備することが求められた．

すなわち，全ての宅地は，緊急時の消防車や救急車が容易に駆けつけることができる2車線の幅員6 m程度の区画道路に接地する．さらに，いくつかのまとまりのある町丁の境目の道路は，図1で示す延焼を遮断できた道路幅員，すなわち10 m～12 m程度の幅員，できれば歩道を確保できる補助幹線道路を確保する．標準的には12 m幅員の場合，両側に2.5 mの歩道が確保できる．さらに，住宅から250 m内（20,000～25,000 m^2（約20街区程度）に1ヶ所）の緊急避難場所になる2,500 m^2の街区公園，そして，半径500 m内，つまり10 ha程度に1ヶ所1～2 ha規模の防災公園となる近隣公園の確保することで，1次避難，2次避難を可能にする．また，防災公園には広域から避難するための幹線道路（避難道路）が接続されるのが望ましい．

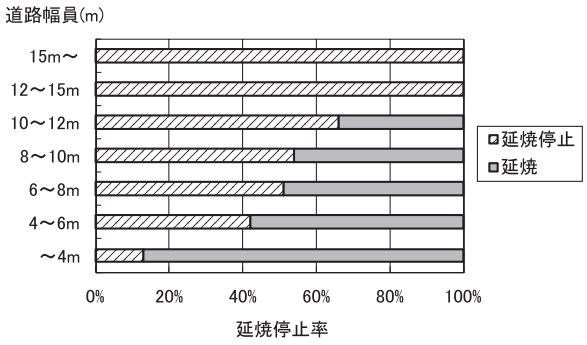

図1　道路幅員と延焼停止率
（出典：国土交通省都市・地域整備局都市交通調査室）

こうした条件をクリアできる既存の事業手法は土地区画整理事業であった．道路や公園の配置計画を考えて具体的なプランに落とすことは簡単であるが，現実には道路や公園にしたい土地には所有権や借地権，あるいは抵当権などの権利が設定されている．それらの土地を行政が全て買収してしまえば，公共空間はできるが，その結果その土地に住んできた住民は土地がなくなり，地区外等に転出しなければならない．住み慣れたまちが安全なまちになれば，そこに住みたい．それらの要望を叶えるのは，換地手法を使って，道路や公園にならない宅地に権利を移すことで，決められた換地先に新たに家を建てることができる．

現実の阪神・淡路大震災の震災復興事業地区ではこのような考え方で，公共団体施行の土地区画整理事業が18地区，組合施行が2地区で実施され，2011年に安全で，安心して暮らせるまちとして全地区で事業が完成している．

3.3.2　東日本大震災のケース

東日本大震災の復興の特徴は，これまでの明治三陸津波（1896年）や昭和三陸津波（1933年）の大津波後の復興の方法を，ある意味で，基本的に踏襲した．ただし，現実には当時をはるかに超える高さの津波が来襲したために，従来の方法を採用するだけではなく，新たな発想を盛りこんで進めることとなった．

その代表的な事業手法を紹介する．まず，従来の枠組みとして，津波災害が発生する危険地域のうち，住民の居住が適当でないとする地域を建築基準法第39条の「災害危険地域」として指定する．居住できなくなる区域内の住宅と宅地を買収して，安全な住宅団地等に集団的に移転を行う事業手法が「防災集団移転促進事業」である．この適用条件を緩和（適用戸数を20戸の半数の10戸以上を特例で5戸以上）し，被災地に全面的な適用を行った．その移転先として，津波の到達しない山や斜面の土地を買収して，土取りを行い，道路とライフラインを整備，宅地として供給する．対象戸数が少なければ，通常の宅地造成事業手法で行う．被災した地域が大きい場合には，住宅等の移転を促進する先導拠点として，住宅，行政施設等の公益施設，業務施設等の機能を集約させ，津波に対して安全な市街地を面的に整備する「津波復興拠点整備事業」が新たな手法として創

設された．これは都市計画法に基づく「一団地の津波防災拠点市街地形成施設」の都市施設として決定することで，土地収用法の適用を可能にし，区域内の土地を全面買収できることとなった．

次に崩壊した防潮堤の再整備について，これまでの発想ならば，津波の絶対到達しない高さを想定して再整備するのが理屈である．しかし，千年に1度の超巨大な津波の発生確率と防潮堤の材料であるコンクリートの材料の50年程度の寿命を考慮すると，1度も効用を果たさず造り直すより，耐用年数の2倍程度の100～130年間に1回程度発生するかもしれない津波（事例：105年前の明治三陸津波）高さを想定して整備することの方が，理論的にも経済的に合理的であり効果があると考える．

ただし，それ以上の規模の津波の来襲時には，越流する津波浸水の被害を抑制するために，現位置での地盤の嵩上げをした上で，安全で暮らしやすいまちに基盤等を整備して復興を推進するのが「都市再生土地区画整理事業」である．再開発になるため，従前の土地に関する権利を換地先に移すことができ，高台等へ移転した宅地をまとめて大画地として換地し，公共・公益施設や工場や企業等の誘致を図ることができる．

震災から5年が経過し，被災自治体の財政負担が軽減されたこともあり，鋭意これらのハードの事業を中心に復興事業が全面的に展開されている．

これらのハード事業に加えて，「創造的復興」のもう一つの柱となったのが，津波の発生をソフト面，すなわち，行政と住民が協働して，「減災」という新たな考え方を定着させて，将来に備える方向を明確にしたことである．

「減災」について，具体的には2013年の「災害対策基本法」の改正に，新たに「基本理念」を加え，「被害を最小化する＝減災」の思想を導入した．

具体的な方法として，2段階の災害レベルに応じた現実的な手法が取られている．「レベル1」，すなわち「津波防護レベル」として，100～130年に1回の頻度で生じる津波に対抗できる防潮堤を中心とし，河川堤防や海岸堤防，あるいは道路の高架化かなどを加えた「多重防御」で確実に津波被害を抑制する考え方に立つ．しかし，そのレベルを超える津波には，「レベル2」，すなわち「津波減災レベル」として，レベル1で整備した防潮堤等を越流する津波の想定浸水深に応じて，非可住地の指定や条件付きの可住地とする土地利用制限によって，専用住宅の建築規制，さらに土地の想定浸水深までの地盤嵩上げ，さらに，より安全な高台への避難，あるいは，堅牢な建物の中高層階に避難して身を守るなどにより「被害を最小化」すなわち「人命を守る」ことで津波災害を防ぐ手法が採択されることとなった．「減災」を盛り込んだことで，従来からの発想から脱却した「創造的復興」となった．

ただし，「減災」は被害の最小化であり，完全な防御はできない．言い換えれば，被害者となるかもしれない可能性を含むため，地域ごとの詳細な「減災」計画の策定に当たっては，住民の意見を聞き，意見を反映した避難路計画や避難ビル等の整備の必要性や優先性を配慮するべきである．

3.3.3　熊本地震のケース

熊本地震の場合には，直下の活断層の活動の活発化で，震度7を2回経験しただけではなく，これまでの最大回数を超える余震が続いており，地震活動の収束感がまだまだ広がる気配がないのが現状である．そのため，行政や被災者の心理的に生活再建を目指した具体的な復興のビジョンを描くところまでに至っておらず，今後のある段階で具体的な復興計画が検討されることとなろう．

4．新たな地域課題を解決する復興計画の必要性―持続可能性

4.1　災害だけではない復興を取り巻く新たな課題

大規模地震で被災した地域は，単なる復興ではなく，安全で安心して生活できる地域として復興が必要であることは述べた．経済成長時代であれば，都市の基盤がリニューアルされ，安心して暮らせる環境が保証されれば，土地の価格は成長率に沿って上昇する期待から，新たな居住地として被災地域外からの人口流入が増えて，地域は活性化し，災害発生前よりも賑わいが増す期待ができた．

しかし，1995年の阪神・淡路大震災発生以降の時代は，1989年のバブル崩壊によって経済の成長時代が終焉し，低成長時代に突入し，その方向性が見つけられない「失われた20年」と呼ばれた時代である．さらに，1970年頃から始まった「高齢化社会」は，1995年から「高齢社会」となり，2007年には「超高齢社会」と呼ばれるようになった．それに合計特殊出生率が戦後の4.3をピークに，1975年には2.0を割り込み，2015年には1.46の数値が示すように，少子化が顕著になり，2016年には国家の人口総計そのものが国勢調査実施以来初めて減少する[12]というこれまで経験したことのない時代になった．

さらに，日本を包む自然環境の変化を見ると，多発する地震災害だけではなく，プレートの動きに連動した火山活動も活発になってきた．そして，CO_2濃度の増加によると言われる地球温暖化の影響によって，大型台風の発生頻度が高まり，スーパーセルと呼ばれる超巨大積乱雲によって，集中豪雨が各地で多発化し，短時間の河川の増水による洪水の被害や土石流，斜面崩壊といった現象も日本中どこでも一般化するようになった．

それらの結果，高齢化率が非常に高い地域では，地震や津波だけではなく，気象現象の急激な変化に応じた避難活動の遅れが致命的となり，被害発生のケースが増加している．情報化時代の中にありながら，いかに迅速に的確な情報を提供できるかが問われることとなってきた．

低成長で人口減少という新たな時代への突入や，自然環境，気象環境の無視できない変化の顕在化が問われる時代に，災害からの復興を余儀なくされている被災地は，それぞれの時代や地域の課題に応じた解決策を考慮しながら復興を進める「創造的復興」をしなければなくなったと言えよう．

それは，被災した地域だけが持ってきた課題ではなく，日本の戦後の経済成長をしてきた中で必然的に抱えてきた多くの共通する課題を含んでいる．超高齢化と人口減少に応じた地域のあり方，人口ボーナスによってこれまで支えられてきた都市や地域の産業構造や行政福祉サービスのあり方，さらに情報化技術の進展と普及によるグローバル化やグローカル社会に対応できる基盤の整備などに対応した地域の自立のあり方，地域固有の課題などである．

4.2　持続可能な地域社会とは

持続可能な社会とは，将来の世代がそのニーズを満たす能力を損なうことなく，かつ，現代の世代がニーズを満たす社会である．世代を超えて，人口と資本，技術の3つの要素が，全ての人の物質的生活水準を保障できるように組み合わせなければならない．人口は老若男女の区別なく，できるだけ均等に分布し生活することで，地域は存続できる．資本は必ずしも金融資本だけではなく，地域にある土地や農業，水産，林業の経済資本，自然環境，歴史資源などの文化資本が，再生産されながら活用されることである．技術は，それらを巧みに利用するノウハウで，住まい

や協働作業を通じた[13]コミュニティのあり方，さらに，1次産業，2次産業，3次産業の中での培われてきた技術や形式，伝統的しきたりなどの社会関係資本（ソーシャル・キャピタル）である．しかも地域の独自性やユニーク性があれば，量的生産ができなくても，Only One的価値が生まれる．それは画一的である必要はなく，自然界と同様に多様性があることが持続可能性の原因となり，また結果になることも忘れてはならない．そのためには，地域のことは地域で決める自律性が必要であり，社会は分権的でなければならない．「個」が尊重されるが，個の集まりである多様なコミュニティが生まれ，重層的に，かつ，公式あるいは非公式なネットワークでつながることも重要な要件となる．

4.3　復興事業に求められる持続可能な地域への条件

大規模に被災した地域だからこそ，創造的復興で安全で安心して暮らせる地域に復興するだけではなく，欠かせないのが持続可能性の3つの要素である，人口，資本，技術の維持であろう．第1には，元の地域に住み続けるための雇用や就業先の確保が不可欠である．住むという行為には，本人だけではなく家族が生きるための衣食住が必要である．衣食の確保のためには自給自足をしない限り，外部から必要なものを調達するための交換物，あるいは現代社会では購入のための金銭を得る業を営むか職業に就いていなければならない．

つまり，生業である．東日本大震災の被災地には，農業，水産，林業の資源，自然環境，歴史資源などの資源がある．さらに，1次，2次，3次産業の中での培われてきたユニークな技術や伝統的手法などが継続されてきている．こうした生業を活かした職業について，地域の内外は問わないが，望ましくはできる限り家族と一緒に生活できる範囲内がよい．家族が一緒に生活をすることができれば，3世代が暮らせるまちになる．

さらに，何世代にわたって構築されてきた様々なコミュニティによる温かい人間関係が歴然と存在している．それらによって，まちでは，様々な消費が起こり，地域内の第3次産業が成立し，生活に潤いが生まれ，地域も活性化することになる．

阪神・淡路大震災の復興の場合には，安全で安心して暮らすための基盤ができ，住宅の確保も何とかできた．しかし，主たる産業であった国際港湾業務がコンテナ埠頭施設などの大打撃を受け，港湾業務は内外の港に移ってしまったことと，景気の後退期と重なり，経済が「8割復興」と呼ばれ，雇用面で家族を支えることのできる仕事の確保が課題となった．特に新長田の商業地区の被災地では，補助金や助成金を梃子に借金をして店舗等の事業を再開したが，景気の停滞や消費者離れで，借入金の返済時期が来た際に返済が難しくなり，廃業や復興した店舗や住宅そのものを売却しなければならない事例も多々あった．まさに，日本全体の経済の曲がり角を迎え，「失われた20年」と呼ばれる時代に復興が重なったことも不運であった．

4.4　東日本大震災の復興の進捗状況から―持続性は可能か？

東日本大震災の被災地には，震災発生の夏から毎年の現地調査，春には岩手，宮城，福島の3県やURへのヒアリング調査を続けてきた．5年半を経過した時点の，現場を視察した状況を踏まえて報告する．

津波対策に必要な海岸部の防潮堤の整備はまだ，2割程度しか完成していない．ただし，宮城県の仙台平野の高さ7.2 mの防潮堤については，かなりの地区で完成している．岩手県や福島県

では震災前より高い高さの防潮堤が求められ，工法によっては用地の取得の確定に時間がかかり，ようやく着手してきた程度である．基盤となる道路や港湾については，ほぼ完成に近い．被災者が居住することとなる高台移転については宅地造成事業の完成が9割を超え，津波拠点整備事業は事業がほぼ進んで，完成地区も出てくる状況となった．防災集団移転促進事業は7割方進んできている．土地区画整理事業は宅地整備や地下埋設物の整備が進み，5割近くで宅地の完了が進んできている．2015年の秋以降に，自分の宅地となったところでの住宅の再建がかなり進んできている[14)]．

復興事業が進む中で，震災前からの生業の中心であった農業について，宮城県と福島県は有数の農業地帯であった．津波で海水による浸水した農地については，流れてきた瓦礫や土砂等が撤去され，用水や排水の確保ができた田畑では，既に稲や野菜，果樹などが実験的に栽培され，震災から3年程度経過後に，本格的な栽培に移行してきている．5年経過した現在74％の農地で農業が可能となっている．

ただし，地盤の沈下量や排水設備が整わない一部の田畑では，耕作放棄の厳しい現実もある．また，仙台平野等では，農地の画地の拡大や整形化も進められ，効率的集約化が進められている．しかし，福島県では原発事故による風評被害等で厳しさは続いている．

漁業については，リアス式海岸という恵まれた漁業環境がある．しかし，操業の基本となる漁船や漁具等が津波で逸失し，致命的な損壊となった．それらの代替をもとめて，資金確保の苦闘が続いている．共同で使用する漁船の建造や修理によって，生業の再開の動きが徐々にではあるが広がりつつある．それには不可欠な漁港の再整備と，市場や漁協等の建物の整備，養殖を含めた仕掛けの再建が東日本大震災復興交付金の活用で進み，漁獲高が一定の割合で回復してきている．しかしながら，高齢の関係者は資金の調達の難しさから，漁業従事を諦め，廃業や陸上での加工業等への転職の道を求めているが，設備産業である加工産業も，休業の間に顧客を失い，再建の厳しい条件下にある．生鮮魚や加工品を流通させる3次産業の雇用にはまだまだ時間を要する状態である．

さらには，復興事業は高台居住地の整備と，漁港や漁業施設の復興が先行しているが，中心市街地の再整備が進んでいない点が懸念材料である．しかも，津波で浸水した中心地から高台に居住者のかなりの割合（半分近くもある）が移転することとなり，小売業やサービス業が借金しても返済できないとして生業が成立できなくなり，廃業する被災者も多い．さらには，漁船や漁具等のある港から離れた高台居住地に生活の拠点を変更することで，漁師として培われてきた感覚を維持できるのかという問題も生じている．

宮古市田老地区はこれまでも何度も津波災害に遭遇し，そのたびに，2度と繰り返さない決意で，津波対策として1934年から1979年にかけて建設された「万里の長城」と呼ばれた長さ2,344 m，高さ10 mのX字型の防潮堤と，その内側の町中に奥の高台に向かって道を放射線状に整備し，交差点には見通しのための隅切りを設け，津波が襲ってきたら「逃げる」前提のプランを，住民の合意の上で実現してきた歴史がある[15)]．しかし，今回の津波は高さ10 mの防潮堤をはるかに越え（18 m程度），外側の防潮堤を破壊した．そのため，復旧にあたってはX字型を採用せず，外の海側に新たに高さ14.7 mの直擁壁型の防潮堤の建設が始まっていた．地元の関係者と旧の防潮堤に上がって見たが，「これまでは海とまちが防潮堤で分断されていたが，防潮堤に上がれば海が見えた．しかし，新しい防潮堤が完成すると，今後は防潮堤に昇っても海が見えなくなる．

これではただの壁だ.」と，悲しく表現された[16]．まちの住民の安全を守るために，住民の半数は高台移転をし，漁業という生業を続けるために海とつながってきた生活が，防潮堤で完全に分断されてしまう．これまでの苦悩とは全く異次元の現実が迫ろうとしていた.

復興事業が順調に進んできている状況を現地確認する中で，大変気になったのが，岩手県や宮城県の特徴的なリアス式海岸部で完成する宅地等の面積が広大過ぎることであった[17]．急な斜面の山を削った地域には高台団地が姿を見せ，そこから運び出した土砂で，旧市街地の地盤の嵩上げが行われ，完成間近の広い地区では電柱だけが林立していた．高台を希望する人が多ければ，結果的に削る土砂の量が増えて，10 mの盛土をしても，誰も住まなくなる平地部の面積が大きくなるのは避けられない．半分が高台を希望すれば，平地の半分は空地になってしまう．そこに産業等を誘致ができれば，雇用や税収等で行政の負担が減るが，交通の利便性が必ずしも高くない地域で，企業等の誘致ができなければ，税収がなく一方で管理費用が嵩むことになる.

持続可能な地域へ復興をするためには，完成した施設の維持管理，すなわちランニング・コスト面での支援のソフトの手法の創設が，今後重要な課題の要素となる.

代表的な被災都市の震災前の人口と，復興事業地区の面積を記すと次のようになる.

東日本大震災の最大の被災都市と考えられる宮城県第2の都市である石巻市は，震災当時の人口が約16万人で，現在進められている土地区画整理事業17地区307 ha，半島部を中心とする防災集団移転促進事業が68団地107 haである．岩手県の最大の被災都市である陸前高田市は，震災当時人口が約2.3万人で，市街地開発事業（土地区画整理事業も含む）が2地区（細かくは16地区）310 ha，集団移転促進事業が33 haである．被災面から復興の面積も大規模になることは避けられないことと，復興事業の費用は原則国が全額負担し，事業は他府県の都市からの応援や，民間企業の建設事業のノウハウや人材確保能力を活かしたCM（コンストラクション・マネージメント）方式で進めることができている．しかし，今後の課題は，設備の維持管理費や管理のための人材が確保できるのかという課題をもつことになろう.

ちなみに，阪神・淡路大震災当時の神戸市の人口は152万人で，震災復興事業地区面積は約150 haであった.

5．持続可能な地域への創造的復興―コンパクトシティ

5.1　コンパクトなまちづくりへ

大規模で被災した地域の創造的復興において，人口減少社会を前提に持続可能な地域に復興するためのテーマとして浮上したのが「コンパクトシティ」である．東日本大震災の復興に際しての基本政策として，2011年7月29日の東日本大震災復興対策本部で，「社会的・経済的・自然的な観点で総合的に考証し，防災上必要なものについて国は支援し，災害に強い地域づくりを進めるとともにコンパクトな市街地の形成を促進することを目的する」と明記された.

コンパクトシティによる都市のあり方は，古くはヨーロッパ中世城壁都市が数世紀にわたり存続できた事例を基に，ヨーロッパでは地球環境問題が顕在化した1990年代から検討されてきた.

日本でもすでに国で人口減少社会を見越して，都市の縮退化をテーマとして「集約型都市構造」をコンパクトシティとして，定義を1）高密度で近接した開発形態，2）公共交通機関でつながった市街地，3）地域のサービスや職場までの移動の容易さ，という特徴で整理している．2014年のまち・ひと・しごと創生総合戦略に基づき，コンパクトシティ形成に向けた市町村の取組が一層

円滑に進められるよう，関係施策と連携した支援策について検討が進んでいる．地域公共交通ネットワークの再編を行うことにより，コンパクトシティ＋ネットワーク実現の全国的展開が試みられている[18]．

しかし，大規模に被災した地域の復興の面で問われるのは，都市づくりの手法だけではなく，コンパクトな「地域づくり」，すなわち，「住民を主体としたまちづくり」である．そこで，本論では，最後に，震災復興事業の創造的復興を進めるための，コンパクトなまちづくりの視点から，著者の独自の観点から，その理念や進め方をまとめていく．

5.2　震災復興事業のコンパクトシティの先例―神戸市の事例から

神戸市は南に大阪湾，北には六甲山系という自然地形に挟まれた，南北の幅が3～5 km程度の東西に長い市街地である．明治維新以降，港湾・工業都市として発展し，狭い市街地には，旧国鉄や阪神，阪急，山陽電鉄が走り，かつては市電網がめぐらされてきた．震災で大規模に被災した地域は，第2次大戦時に米軍の空襲を免れて残った密集市街地であった．そのためどの地域も鉄道駅から歩いて1 km程度の利便性の高い地域でもあった．

復興事業を進めるにあたっては，都市計画手続きを急ぐため，面的に整備する地域を行政が主導して大枠の都市計画を「第1段階の都市計画」としての2ヶ月で決めなければならなかった[19]．そのことで被災した住民と対立が生じたため，詳細計画は住民参加を図り，時間をかけて住民自身の考えを反映して「第2段階の都市計画」を定める方式が取られた．具体的には，住民の中からまちづくりに関わりたい人たちで有志の団体である「まちづくり協議会」を結成し，専門家派遣による支援を受けて，自分たちの求める住みたくなるまちの絵を描き，住民の総意を得て，行政側に「まちづくり提案」した．行政は提案を基本的には素直に受け，それを行政の案として，都市計画の変更や事業計画の認可に反映した．火災の被害を繰り返さないため，いくつかの街区の境には，延焼遮断効果のある幅員（9 m～14 m）の補助幹線道路や，街区公園や近隣公園を整備したことは既に述べた．基盤を整備され，老若男女，あらゆる世代が住めるように，従来の戸建て住宅にこだわらず，零細な土地を共有化する共同住宅の整備による居住，さらには，賃借人が戻れるように市営住宅の一種である受皿住宅（従前居住者用賃貸住宅）の誘致を進めた．それらの低層階には商業者が入居し，日常生活に必要なものは高齢者でも身体障害者でも簡単にアクセスできるところに立地した．代表的な補助幹線道路は住民の意見を反映し，また沿道事業者の理解を得て，あえて一方通行の1車線の車道とするコミュニティ道路や，また，地域のシンボル道路を災害時の避難道路として電線の地中化を図ったことで，両側に車椅子がすれ違えるほどの広幅員歩道が完成し，子供達や高齢者が安心して歩ける環境になっている．どの住宅も鉄道駅から歩いて行ける範囲内であることから，地域の雇用先がなくても，鉄道で神戸や大阪の都心に通勤できることから，地区外から家族で入居する人が多くなり，かつての高齢者ばかりのまちのイメージが，3世代が揃う活気のある地域に変貌することができた．

住民の提案が実現したことで，行政への信頼感が生まれ，提案内容に消極的な住民を住民自身が説得して合意に至る．あるいは，整備できたせせらぎや公園などを，事業の完了後に管理者に引き継ぐ際に，まちづくり協議会あるいは，協議会の発展的解消後の住民組織を新たに結成して，行政から管理を受託して，住民自ら管理する．それにより，行政の経費を削減する一方で，まちの美化や良好な環境を維持することで，まちとしては持続可能性のある地域に変貌させることができた．

神戸市の震災復興事業の創造的復興の目指す地域像として，歩いて暮らせる範囲に生活の必要な大半のモノやサービスが整っているまちである「コンパクトシティ」構想は，都市計画に造詣の深かった元神戸市長の笹山幸俊氏から1997年に提示されたものの実現であった．

5.3　コンパクトシティの３つの性格

笹山元市長からの提示を受けた「コンパクトシティ」構想を現実の都市や地域での政策として実現できる手法として，あらためて「コンパクトシティ」の定義を検討し，その理念をすでに公表してきた[20]．その後，大きな地震の多発による復興のあり方や，人口減少社会の到来予測で持続可能性が問われることとなったので，本論であらためてコンパクトシティの定義を3つの性格から再提案したい．

5.3.1　多核集約型コンパクトシティ—Compact City

地域の形態論の基本として，人口に応じた集約型で，生活の質を維持する必要なモノが適度につまり，足りないモノは情報ネットで補完できるネットワーク型で集約型の都市である．地域の中の水系・土地利用・交通体系・ライフラインは他の地域に依存しないで，生活の質を維持することができる．地域の自然環境や資源を活かした生業が存立し，身の丈に合った地域の活動が維持される．都市内交通は公共交通機関を中心に，自動車への依存度を低め，ほとんどが徒歩で済ませられることができる．これは，従来からのコンパクトシティの基本的な定義と同じである．

5.3.2　多様なコミュニティが活動する都市—Communities Positively Act in the City

持続可能な地域の主役はそこに住む住民である．個人として当然尊重されるが，1人では能動的になれない．そのために，住民は様々なコミュニティに参加して，生活を充実させることができる．趣味の会であってもよく，自治会や婦人会のような自治活動もある．コミュニティにはそれぞれの活動目標があり，多様な目的・主体のコミュニティが活発に活動することで，都市や地域は活性化する．住民が参加し，活動することで，ソーシャル・キャピタルが豊かになる．トフラーの言う「生産消費者」[21]になり，単なる金銭経済から転換し，地域に依存する経済も広まる．さらに情報化の進展で，参加民主主義が深化し，結果的には分権社会が実現できる．こうしたコミュニティを通じた社会活動の多様性・複雑性が自然界同様に持続可能性を高める．つまり，他動的行政依存型社会から，自動的・自立型の社会，すなわち，多様なコミュニティが活動する地域の英語表記の文字の頭文字を連ねたのが，第2のコンパクトシティの定義である．

震災復興では，被災した住民が主体的にまちづくり協議会のような組織に参加し，多様な分野の専門家の支援を得て，将来のまちの姿を考え，構想案を住民が総意でまとめ，首長に提案する．提案した内容を行政が事業化し，事業の様々な場面で行政と住民が協働で役割分担して事業を進める．住民自身が主体的に活動することで，将来の地域のあり方に責任の一端を担うこととなる．

5.3.3　市民・コミュニティが行政と契約する自律都市—Communities Compact with the City

行政の主体は地方自治体が，住民からの信託で行うことは自明である．住民と行政の関係は，本来社会契約として住民の一定の権利を自治体に委ねて，統治等を任せる一方で税金を支払う義務を負っている．高度経済成長期には，企業や住民の所得が増え，税収も増えたことで，行政は福祉国家を目指し，また行政国家として，国民や住民のかなりの生活レベルにまで行政サービスを提供することとなった．しかし，低成長下や高齢化で税収が急激に減り，かつてのようなサービスを提供することができなくなった．このため，人口が減少すれば，人口の約1％である職員

の数は減少し，地域の公共公益施設の管理の質やサービスが低下し，施設の老朽化や荒廃が余儀なくなり，街の景観が悪くなり，地域の魅力や活力がなくなっている．その結果として，若い世代は活力のある地域に転出し，ますます高齢化に拍車がかかっている．企業に置き換えれば，それは倒産を意味しよう．

こうした事態を避けるには，行政施設の維持管理等の業務のうち地域住民でできることを請け負って，実質的に業務は行政がする以上の質の高いサービスや管理を実施することである．地域の組織をNPO化等にすれば，受託費用でその労務費の一部に充てることができ，それが地域で消費されれば経済の循環に少しでもつながる．また，地域施設が整備された時から地域でしっかりと管理され，育てられることになれば，施設全体の魅力が増すだけではなく，ソフトそのものが後生の世代にもしっかりと引き継がれていくことになる．

すなわち，コンパクトシティの十分条件として，地域住民・コミュニティと行政が契約して，地域でできることは地域が責任を持って行い，しっかりと住民自身で管理育てることである．まさに，補完性の原理で，住民コミュニティができることは住民コミュニティが，できないことは行政がすることで，住民側の意見を反映して新しく作られた地域資源を守り，次世代に繋いでいくことで持続可能な地域ができる．

5.4　東日本大震災被災地でのコンパクトシティ型復興事業の事例

広大な復興事業の展開ばかりではなく，将来の持続可能性に着目した創造的復興事業，すなわちコンパクトシティを実現してきた都市や地域もあった．それらについての代表例を紹介する．

5.4.1　宮城県岩沼市「玉浦西地区」[22)]

岩沼市は仙台平野の中にあり仙台空港の半分が市域に含まれている．東日本大震災の津波で市域の48％が被災し，181人が犠牲となった．特に海岸部に位置し，農業を生業にしてきた6集落が大きな犠牲を出した．震災後4日目から集落単位で避難所生活を送り，そこで将来を話し合い，一緒に地区でまとまって生活しようとする気持ちが芽生え，集団移転の気運が高まった．仮設住宅にも，集落単位で入居し，それぞれの集落から集団移転の想いのある人が集まった．岩沼市との懇談会で，内陸部で津波での大きな被害を受けなかったが農業の継続意志のない一団の農地地域である「玉浦西」地区に集団移転先に決めた．まさに行政から押しつけられてのではなく集落全体の選択で行う「自主再建型集団移転」となった[23)]．そして，「玉浦西地区まちづくり検討委員会」を結成し，学識経験者や専門家のアドバイスを受けながら，まちづくりのアンケートの実施や，ワークショップを重ねて，20 haの区域の土地利用計画を決定した．事業は

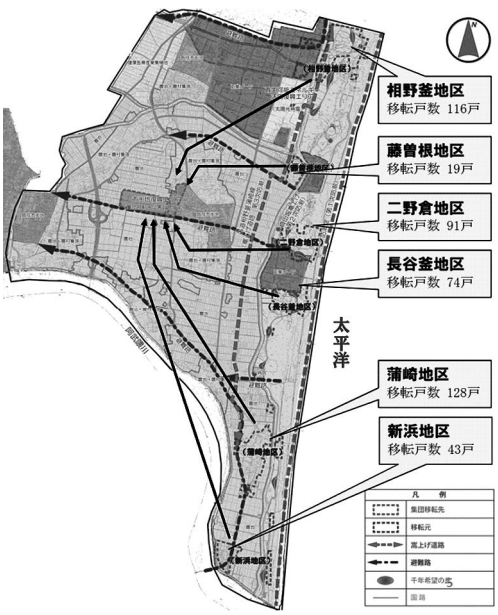

図2　集団移転した集落位置図
（出典：岩沼市「岩沼市防災集団移転促進事業『玉浦西地区』のまちづくり」）

図3　土地利用計画と旧集落画地位置図
（出典：岩沼市『玉浦西の歩み』より）

防災集団移転促進事業と災害公営住宅事業により，基盤等は開発行為による造成事業で行われた．居住する地区も集落単位で分け，災害公営住宅も地区ごとに配置することとなった．工事等も順調に進み，2013年12月から翌年の4月には宅地の引き渡しが完了し，2005年3月には公営住宅の工事も完了，7月には誘致してきた商業施設もオープンした．震災発生から4年後の2015年7月19日に，住宅敷地158区画，公営住宅178戸で構成され，1/3は別の場所に転出したが，被災した住民コミュニティが中心になって復興事業を進めた「玉浦西まち開き」が行われた．

本来は6つの集落ごとに別々に進められる復興事業を，住民間の話し合いで1箇所に集団的に移転し，まとまって居住できたことで，広い防災公園が確保でき，サービス施設が立地し，賑わいのある地域に復興することができた．また，6コミュニティは存続しつつ，連合したコミュニティは，まち開き後に「玉浦西まちづくり住民協議会」として再結成され，住民が主体的に公園の緑化や屋敷林の復活としてイグネ（家久根）の植樹など，行政に依存しないで，持続可能な地域として自立する活動が始まっている．生業は元の集落の田畑の集合化で効率性を高め，砂地地質を活かしたイチゴ栽培を中心に，若干通勤農業とはなるが，継続することができた．また，仙台空港が近く雇用先が確保できることや，JR常磐線に近い内陸側に居住地が移動したことで，バスと鉄道を乗り継ぎ1時間以内で仙台市の中心まで通勤もできる利便性もある．地区内にスーパーが誘致され，周辺に小学校，中学校，郵便局，図書館，医院などが立地し，正に，農業地域に誕生した，コンパクトで，持続可能な地域として創造的復興を果たした地区の事例である．

5.2.2　宮城県山元町「新山下駅周辺地区」及び「新坂本駅周辺地区」

山元町は旧奥州街道沿い（現在の国道6号沿いの旧道）に中心を持つ山下村と坂元村が1955年に合併して誕生した人口約16,000人（震災前の2010年）のイチゴ栽培を中心とする農業主体の自治体である．東日本大震災の津波で，町域の37.2%が浸水し，死者661人，行方不明88人の犠牲者を出した（2011年5月現在）．また，沿岸部の6集落が壊滅的な被害を受け，臨海部を走るJR常磐線も津波で福島県側の新地駅と宮城県側の坂元駅が崩壊し，線路も壊滅的被害を受け，福島県の相馬駅と宮城県の浜吉田駅間が不通となってきた．

復興事業にあたっては，不通区間のJR常磐線について元の位置での復旧か，新線ルート化かの外部の要因で方針が出せなかった．2011年9月にJRから，坂元駅及び山下駅を，西側（内陸側）に1.5 km移動する新線ルートが公表され，12月に復興基本計画が決まった．坂元駅と既存の坂元集

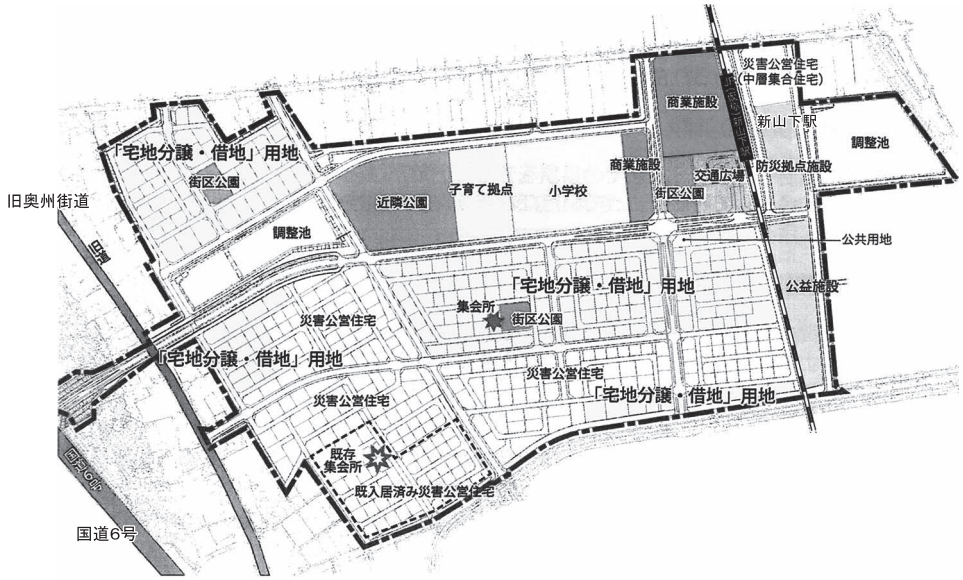

図４　新山下駅周辺地区土地利用計画図
（出典：山元町「新山下駅周辺地区」）宅地分譲・借地案内パンフレットより）

落，山下駅と既存の山下集落の間に新坂元駅と新山下駅を配置し，駅を核とし，公共施設や日常生活に必要な商業施設の誘致を図る．津波で被災した地域での住宅建設は津波災害を再発するため，災害危険区域を3段階で指定するなどの土地利用規制の方針によって，災害に強いまちづくりを目指す，今後の人口減少，少子高齢化などを踏まえ，若者から高齢者まですべての世代が便利で快適に暮らせるようなコンパクトなまちづくりを目指す．また，恵まれた豊かな自然環境を保全し，誰もが住みたくなるような環境を次世代に引き継ぐこととなった．

駅の移設について，震災の発生から2年後に仮設住宅に住む坂元地区の人から次のような話を聞いた，「常磐線の位置は鉄道敷設計画が起こった際に，地元は養蚕業が盛んで，陸蒸気（蒸気機関車）が走ると蚕に影響するので，人の住んでいない海岸部を走るよう要請した結果と聞いている．今回の復興計画で旧奥州街道沿いに広がっていた既存集落の近くに移設されることになったが，まちの歴史から考えると本来の中心地に戻る姿になるだけだ」とのことであった．つまり，今回の高台移転は，旧の村役場と離れた坂元駅や山下駅周辺に新たにできた町を，元の中心地区に移転させることであり，決して安全性だけを求めて移転するための新規開発ではないと言うことになる．

新山下駅周辺地区（約37.4 ha）を紹介すると，2016年12月10日に開業する新山下駅を東端として，宅地200戸分，災害公営住宅350戸，計画人口1,650人，商業施設1.5 ha，山下第2小学校移転（2016年8月15日移転開校），公益施設（交通広場，パークアンドライド用駐車場等）などが整備完了していた．事業手法は，防災集団移転促進事業，津波拠点整備事業，災害公営住宅整備事業等である．地区に住む住民の生業は，岩沼市同様に沿岸部に残る農地への通勤型農業で継続することとなるが，新駅から仙台駅まで電車で40分という利便性を活かすことができ，仙台市に通勤する職業の選択や仙台の大学や高校に通学できる道が広がった．新坂元駅と同様に，自然環境に

恵まれ公と民による多様な住宅が立地するコンパクトで住環境の整った住宅地として，3世代が生活できる持続可能性を高めることとなった[24]．

復興事業の完成が近づき，新山下および新坂元の両地区では，これまで復興まちづくりの活動してきたまちづくり組織から，地域を管理する組織をどのように結成するかの方向で検討が進んでいる．地域の役員の話では，できあがった道路や公園のグレードが大変高いために，その維持を職員数が少なく，財源の少ない自治体では難しく，地域がどのように補完するか課題が大きいと語っていた[25]．東日本大震災の被災地の持続可能なコンパクトシティとなるための共通する課題でもある．

6．まとめ―創造的復興事業で，持続可能な地域として再生するために

大規模な震災からの復興は，被災者の生活再建のためには急がなくてはならないが，安全で安心して暮らせる地域とするために「創造的復興」が重要である．一方で人口減少社会になった今日，都市や地域は「持続可能な地域づくり」が求められる．

東日本大震災の被災地の復興事業では，地域で考える創造的な復興が求められてきたが，ある意味で国家的事業として，高台移転，防潮堤整備，中心市街地の宅盤の嵩上げが同時に行われている．リアス式海岸の湾奥部に漁港を中心に発展してきた被災地では，安心して暮らすための高台での居住と，漁業での生業を維持するためのあり方のために，人口の分散など対極的な方向のまま進みつつあり，今後は持続性可能性を維持する自治体や地域の施策が必要になってくる．その解決策として，コンパクトな地域づくり，すなわち「コンパクトシティ」が一つの解となろう．それには，筆者が提示する3つのコンパクトシティの性格を確立するための，地域住民を主体とする多様なコミュニティ活動と地域の生業を中心とした自律性が不可欠である．

震災復興事業が伸展する中で，宮城県岩沼市の「玉浦西地区」や山元町の「新山下駅周辺地区」と「新坂元駅周辺地区」，さらに紙面の都合で紹介できなかった女川町の「中心部地区」[26]の目指すコンパクトシティ政策の中に3つの性格を育くむ活動の展開が見られた．今後の持続可能な地

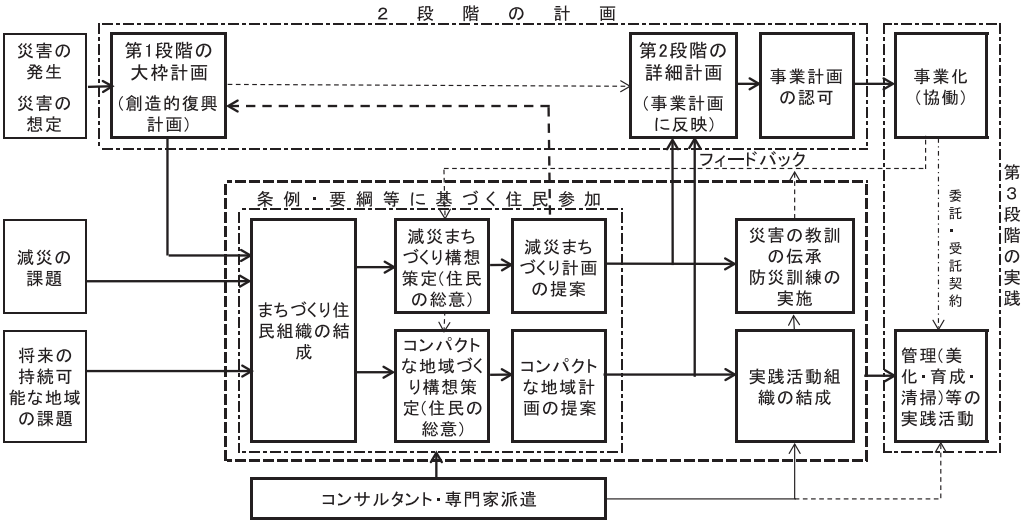

図5　創造的復興・減災型持続可能なコンパクトな地域づくりの進め方

域のモデルとして，さらなる発展を期待していきたい．

地震災害大国日本としての宿命から，今後も大きな地震の発生は避けられない．「減災」による被害の最小化と，被災した場合には早期復興のために，創造的復興は自明としつつ，被災した地域住民の主体性に基づく「減災」と，持続可能な地域づくりが展開できる取り組みを願うものである．

その進め方については，阪神・淡路大震災の復興事業で展開された「2段階都市計画」を応用した[27]「3段階型計画」を提案する．そのプロセスを図5に示している．

すなわち，第1段階は行政が主導して創造的復興の大枠計画を策定し，第2段階で住民が参加して，「減災」のための具体的な詳細計画を検討し，住民間の総意を得たうえで，行政に提案して，実質的な事業計画に反映する．そして，第3段階として「持続可能なコンパクトな地域づくり」の計画や仕組みや制度を策定し，住民間の総意を得て，行政に提案し，住民が主体性を持って行政と協働して，活動を実践することに取り組んでいただきたい．

注記及び引用文献

1） 兵庫県：2005年12月22日記者発表資料
2） 総務省消防庁HPより
3） 国土交通省都市局都市安全課　2012年HP資料
4） 警察庁：2011年4月現在のデータ
5） 気象庁HP　平成28年熊本地震関連情報
6） 朝日新聞　2016年9月13日朝刊
7） 河田惠昭，「Highlighting JAPAN」，2015年3月号
8） 中山久憲，2011，『神戸の震災復興事業―2段階都市計画とまちづくり提案』，学芸出版社，p43，p67，p71
9） 内閣官房，「東日本大震災復興構想会議の開催について」，2011年5月11日
10） 国土地理院：「津波による浸水範囲の面積」，2011年4月18日（第5報）
11） 熊本日日新聞，2016年6月20日
12） 総務省統計局：平成27年国勢調査　人口速報集計結果　2015年の総人口は1億2711万人で，前回の2010年より94.7万人減少した．1920年の調査開始以来初めての減少を記録した．
13） ①祭り，スポーツ大会等のレクリエーション活動，②清掃活動，③防災活動，④防犯活動，⑤交通安全運動，⑥社会福祉活動（金子勇，2016，『「地方創生と消滅」の社会学―日本のコミュニティの行方』，ミネルヴァ書房，p94）
14） 国土交通省「東日本大震災からの復旧・復興に向けた取組」，2016年3月
15），16） NPO「立ち上がるぞ！宮古市田老」理事長ヒアリング（2016年9月）より
17） 東日本大震災の被災地での復興計画の都市計画決定時の面積についての広大さは既に指摘している．中山久憲，2015，『住民主権型減災のまちづくり―阪神･淡路大震災に学び，南海トラフ地震に備える―』，ミネルヴァ書房，p199-p200
18） 国土交通省編，2015，『平成26度　年次報告　国土交通白書』，日経印刷（株），p81-p112
19） 中山久憲，2011，『神戸の震災復興事業―2段階都市計画とまちづくり提案―』，前掲出，p42-p81
20） 中山久憲，「コンパクトシティを考える」『月刊きんもくせい』，阪神大震災復興市民まちづくり

ネットワーク，2003年～2006年（21回連載），No32，No34，No36

21） 無償の奉仕活動や個人のアイデアにより生産されるモノやサービスが経済的に価値のある製品になり，情報化社会のインターネット技術に結びつき，既存の製品や企業の活動そのものを脅かすことになるような活動．（アルビン･トフラー（徳山二郎監修，鈴木健次他訳），1980，『第3の波』，日本放送出版協会，p381-p413，アルビン・トフラー（山岡洋一訳），2006，『富の未来 上』，講談社，p280-p333）

22） 岩沼市リーフレット『玉浦西の歩み～想いは未来へ～』，2015年

23） 林直樹，2016，「人口減少社会の先進地としての過疎地域」，飯田泰之ほか，『地域再生の失敗学』，光文社新書，p191

24） 山元町震災復興整備課ヒアリング（2016年9月）および山元町資料『主な復興・復旧事業の進捗』（2016年6月）より

25） 山元町「新坂元まちづくり協議会」理事（事務局長）ヒアリング（2016年9月）より

26） 中山久憲，2016，「東日本大震災から5年―2つの大震災に関わることになって」，『区画整理士会報』，No.179，p11-p14

27） 中山久憲，2015，『住民主権型減災のまちづくり―阪神･淡路大震災に学び，南海トラフ地震に備える―』，前掲出，p233-p257

参考文献（50音順）

井上恭介，NHK「里海」取材班，2015，『里海資本論―日本社会は「共生の原理」で動く』，角川新書

宇根豊，2014，『農本主義が未来を耕す―自然に生きる人間の原理』，現代書館

梅原真，2012（第3刷），『ニッポンの風景をつくりなおせ』，羽鳥書店

片田敏孝，2014（第3刷），『人が死なない防災』，集英社新書

金菱清，2015，『震災学入門―死生観からの社会構想』，ちくま新書

金丸弘美，2015，『里山産業論―「食の戦略」が六次産業を支える』，角川新書

畑村洋太郎，2011，『未曾有と想定外―東日本大震災に学ぶ』，講談社現代新書

濱田武士，2014，『日本漁業の真実』，ちくま新書

藤井聡，2012（第4刷），『列島強靭化論―日本復活5カ年計画』，文藝春秋

福田慎一，2015，『「失われた20年」を超えて』，NTT出版

増田寛也編，2014，『地方消滅』，中公新書

増田寛也，冨山和彦，2015，『地方消滅　創生戦略編』，中公新書

増田寛也，河合雅司，2015，『地方消滅と東京老化』，ビジネス社

御厨貴，飯尾潤責任編集，2014，『「災後」の文明』，阪急コミュニケーションズ

藻谷浩介，NHK広島取材班，2013，『里山資本主義―日本の経済は「安心の原理」で動く』，角川新書

矢守克也，2013，『巨大災害のリスク・コミュニケーション―災害情報の新しいかたち』，ミネルヴァ書房