

被災エリアでの居住意向を前提に指定された 災害危険区域の効果と課題

藤賀 雅人¹

¹ 非会員（一般） 工学院大学准教授 建築学部まちづくり学科（〒163-8677 東京都新宿区西新宿 1-24-2）
E-mail: m_fujiga@cc.kogakuin.ac.jp

本研究では、被災者の居住意向を前提に災害危険区域が設定された東松島市、陸前高田市を対象に、区域設定と市街地変容の関係を把握した。両市の災害危険区域は被災状況を基準として計画的・非計画的に指定が行われているが、住居系非建設エリア、改修エリア、住居建設エリアと連続する区分に至っており、同様の空間構成を形成していた。加えて、改修エリア付近ではゆっくと新築住宅が建設され始めるなど、一定の安全性を有している区域との認識が広がり、復興過程では自主再建が行われる実態も確認された。一方で、一筆毎に指定される陸前高田市では、あらためて住居建設禁止とする区域を設定する必要性があり、計画的な区域設定を行なった東松島市においても、地区レベルで詳細な制限内容を検討する必要性があるといった課題点も明らかとなった。

Key Words: Great East Japan Earthquake, Disaster risk area, Home reconstruction, Land use

1. はじめに

1-1. 研究の背景と目的

東日本大震災の復興では、より安全な再建地整備を進めるため、防災集団移転促進事業や土地区画整理事業による嵩上げ等が実施された。合わせて、防潮堤整備等の災害リスクの低減策が進められるなど大規模なインフラ再整備が展開されている。

一方で、再建地整備の主たる事業であった防災集団移転促進事業等を進めるにあたり、移転元地の買取り要件として、災害危険区域を指定することが位置付けられた。この災害危険区域は、具体的には地方公共団体の条例で定めるとされていることから、被災状況や浸水シミュレーションといった判断根拠のほか、施設用途の線引きや基準となる浸水想定高さに違いが表れるなど、指定基準・制限内容が多様なものとなっている。一部の地域では、被災者の再建に向けた選択肢確保を優先したことで、特定の要件を満たせば住居建設可能なエリアも設定されており、移転元地のみを災害危険区域に指定するなど本来の運用から逸脱した特異なケースもある。

このように、東日本大震災では、被災者の住宅再建を公的に支援する意味合いで災害危険区域が用いられたわけだが、本来、災害危険区域は、災害リスクをもとに被災前に指定され、指定後に建築行為を行う際に効果を発揮するゾーニングの意味合いが強い。こうした特性から、

区域内の規制内容を整理しつつ、実際にどのような市街地変化が生じているか継続的に把握し、区域の実効性と課題を検証することが重要といえる。

東日本大震災の災害危険区域に関する既往研究を見れば、複数都市を対象に災害危険区域の指定基準を比較・分析した研究¹⁾、災害危険区域の指定プロセスを検証した研究²⁾、災害危険区域の指定によって住宅建設が禁止された地区における被災者の居住地移動を明らかにした研究³⁾、特質的な運用とされた一筆指定の災害危険区域の指定実態を考察したもの^{4) 5)}など、多様な研究蓄積がある。しかしながら、住居建設可能な災害危険区域内の建設動向を実態的に把握し、建築制限の効果と課題を明らかにする研究は十分でに行われていない。

以上の背景から、本研究では、東日本大震災被災地において、被災エリアでの居住が認められる特徴的な災害危険区域指定がなされた東松島市、陸前高田市の災害危険区域内外の環境を考察することで、被災エリアでの居住意向を前提に指定された災害危険区域の効果と課題を整理したい。

1-2. 研究の対象と方法

本研究の対象は、段階的な指定により住居建設可能な災害危険区域^{注1)}が指定された東松島市、移転元地に対して一筆指定の災害危険区域指定がなされた陸前高田市

を対象とする。

研究方法は、まず、災害危険区域制度の成立と運用の歴史を概観した上で、東日本大震災における災害危険区域の位置付けを確認する。次に、東松島市及び陸前高田市に対するヒアリング調査から、災害危険区域の指定基準及び運用方針を把握した^{注2)}。最後に、地図情報及び現地調査から、災害危険区域指定後の区域内外における新築住宅の建設状況を整理するとともに、住民へのヒアリング調査を実施し、住宅建設の時期・経緯、判断基準、建設に係る費用等を把握した^{注3)}。以上を整理し、被災エリアでの居住意向を前提に指定された災害危険区域の効果と課題を考察した。

2. 東日本大震災における災害危険区域の特性

2-1. 災害危険区域の制度立案背景

災害危険区域は、戦前の津波被害などの経験から、市街地建築物法施行規則に「建築物ノ・・・出水氾濫ノ虞アルモノ・・・ハ地方長官ハ地盤面ノ高二関シ必要ナル命ヲ発」することができることとされたことを起源としている^{注4)}。建築基準法制定前の運用としては、室戸台風で被害を受けた大阪市において、地揚げを進める仕組みとして運用されたことが有名である^{注5)}。大阪市の復旧・復興では、大阪湾・淀川を中心に港湾・堤防整備が行われ、それに合わせて盛り土用の土を公共が準備し、市民に嵩上げを「お願い」する形で事業が展開されたとされている。こうした半官半民事業が戦後の建築法検討過程において重要な仕組みと認識され、災害危険区域が建築基準法に引き継がれることとなった。一方で、建築基準法制定時も規制内容の判断が難しい制度であることから、具体的な内容は自治体の条例に委ねられることとされた^{注6)}。すなわち、現行制度の成立時点から災害危険区域は、建築制限や建築性能の向上を求める意味合いが含まれること、公的事業と建築主の責務が複雑に関係する制度であること、区域指定の具体的内容が多様化しやすいといった特徴を有している。

2-2. 戦後の災害危険区域の運用

建築基準法制定後、最初に災害危険区域が指定されたのは伊勢湾台風で被災した名古屋市で、ここでは、堤防決壊により水没地域が発生したことや、復旧・復興に時間を要したことから、防災まちづくりの手法として区域指定が行われた。1961年に条例が制定され、具体的には、木造を禁止するなどの構造規定、1階床の高さ規定、緩やかな平家の禁止が組み合わさる内容であった。その後、1991年に全面的に規制内容が見直されたが、この趣旨は、地域の実情に即した制限とするためとされており、この際、区分も集約されている^{注7)}。

名古屋市での指定以降、災害危険区域は多くの自治体

で運用されているが、その特徴として、区域指定した場合でも、既存建築物が規制の適用外とされる点などがある^{注8)}。

2-3. 東日本大震災における災害危険区域指定の特徴

東日本大震災では、災害危険区域の指定に際して、津波に対する安全性の確保だけでなく、防災集団移転促進事業に参加する被災者の移転元地の買取要件としての意味合いが加えられた。すなわち、東日本大震災の区域指定は住宅再建方法を担保する意味合いを有している。

被災 25 自治体で災害危険区域が指定されたが、区域設定にあたり、当時の被災状況、浸水シミュレーションの被害想定といった2つの基準が用いられ、被災状況から単一の規制を設定する自治体、複数区域を設け段階的な規制とする自治体など、指定方針が分かれることとなった。また、規制根拠となる津波の基準高さ、宿泊施設・福祉施設といった施設用途の扱い等にも違いが生じている。防災集団移転促進事業と併せて災害危険区域が指定されたことは、過去の災害復興時の指定とは異なる運用でもあり、災害危険区域と移転促進区域が混同されやすいといった計画立案上の課題を生じさせることとなった。なお、復興庁の指針では、面的な区域指定だけでなく、個々の被災者を救済する趣旨で土地一筆ごとの指定も可能とされていた。

3. 東松島市・陸前高田市における災害危険区域の特徴

3-1. 東松島市における災害危険区域の区分

東松島市は、災害危険区域を津波防災区域として独自に位置付け、2012年6月1日に3区分の制限として施行した(図1)。

各区域の規制内容を見れば、第1種区域は、住居などの居住用建物、医療施設や児童福祉施設などの建築が全面的に禁止されている。第2種区域は、住居などの居住用建物を建設する際、主要構造部を鉄筋コンクリート造

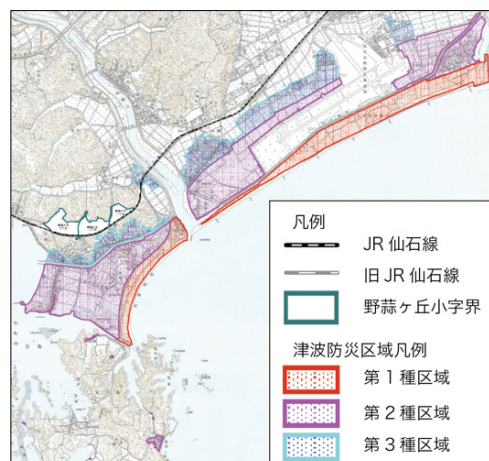


図1. 東松島市津波防災区域図(出典:東松島市)

又は鉄骨鉄筋コンクリート造とし、階数 2 以上、地階を有さないといった建築条件を満たすことが求められている。第 3 種区域は、住居などの居住用建物を建設する際、宅地の接する道路高さから 1 階の居住室の床面までの高さを 1.5m 以上とするよう嵩上げが求められ、これに加えて、住宅の基礎を鉄筋コンクリート造等とすることが要件とされている。このように、住居建設可能な区域を 2 段階に分けた点が特徴であるが、ヒアリングからは、第 2 種区域は被災状況や制限内容から、実際には住居建設を行うことが難しい区域として想定されているといい、一方で、第 3 種区域は安全性を高めることを条件として住宅建設が可能な区域と位置付けられているという。これは、第 3 種区域が全壊から一部損壊に至るまで多様な被害が生じたエリアで、改修再建や現地再建を希望する被災者が少なくなかったことを要因としている。こうした被災状況、将来的な安全性、住民意向を考慮し、3 区分かつ住居建設可能な災害危険区域が設定された。

3-2. 陸前高田市における災害危険区域の指定状況

陸前高田市は甚大な津波被害を受けたが、(1) 広範囲に面的被害を受けた高田町、気仙町今泉地区、(2) リアス式海岸の地形から集落の一部が局所的に被害を受けた気仙町長部地区、広田町、(3) 気仙川中流に位置し、数世帯が点的に被害を受けた矢作町など、被害の程度が町・集落で異なる状況となった。比較的被害の小さかった集落では、1 階部分のみ浸水被害を受けた住宅や、2 階床面まで浸水被害があったが主構造に致命的な被害のない住宅が分布し、被災住宅の改修が早くから進められた。また、一部の被災低地では、住宅再建も行われた。こうした被災住民の再建と災害危険区域の設定にタイムラグが生じたこと、地縁意識から被災低地の売却に反対する意見もあったこと、市として土地利用方針も示せないことから、安全性を判断基準とする面的指定ではなく、防災集団移転促進事業参加者の移転元地の買取りを基本とした一筆単位での災害危険区域指定がなされた^{注9)}。すなわち、客観的な安全性評価でなく、復興事業関連用地の確保と住民の安全性判断を踏まえた再建意向が指定基準となっている。

こうした運用方針から、陸前高田市の災害危険区域は、段階的に指定が進められ、筆数・面積が毎年増加する状況となった(図 2、図 3)。具体的にみれば、指定が始められた 2013 年から、防潮堤建設や基幹道路整備、港湾整備が進められた気仙町、米崎町、高田町で指定筆数が多く、防集事業の事業認可を契機として、その筆数・面積がさらに増えていることがわかる。中でも、気仙町では復興記念公園等の公共空間整備が重なり、指定筆数・面積が年々増え、高田町においても段階的に決定される被災地域の公共事業の進捗に応じて災害危険区域が増加し

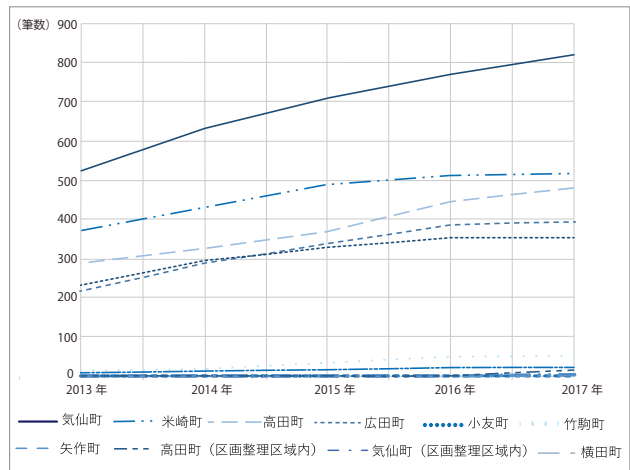


図 2. 陸前高田市における災害危険区域指定筆数の推移

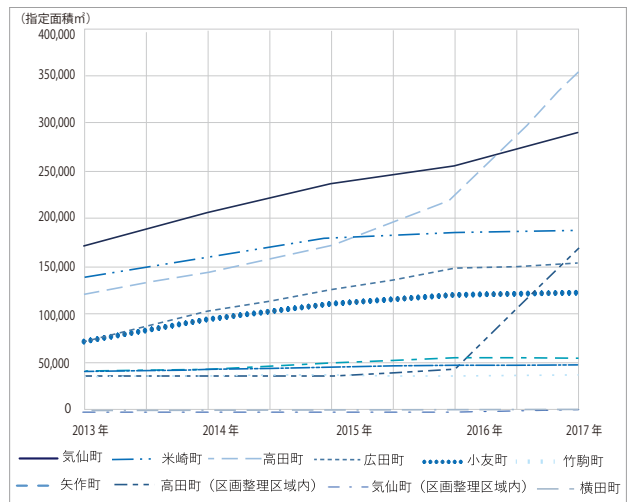


図 3. 陸前高田市における災害危険区域指定面積の推移

た。また、2017 年度には高田町・気仙町の土地区画整理事業区域内においても災害危険区域が指定されている。これは高田町の歩行者専用道と公共施設、今泉地区の道路整備と農業用地が追加指定されたもので、被災地域の利用方針決定、基盤整備事業の進捗によって、さらなる土地買い取りが進められ、災害危険区域として指定されたことを表している。

4. 東松島市における災害危険区域内外の環境

被災者の意向を受け、住居建設が可能とされた災害危険区域内外の環境を見ていきたい。

4-1. 東松島市における災害危険区域内の住宅建設実態

東松島市では、第 2 種区域と第 3 種区域で住居建設が可能とされているが、まず、第 2 種区域において、災害危険区域指定後に新たな住宅建設は行われておらず、市の想定した通りに建築制限が機能する状況にある。一方で、区域内には被災住宅に継続的に居住する状況も確認される(図 4)。こうした住宅は、いわゆる既存不適格扱いとなり問題ないが、建て替え等が発生した際には主要構造部を RC 造にするなど対応が必要となってくる。



図 4. 第 2 種区域内の残存住宅

表 1. 第 3 種区域の住宅建設数と嵩上げ割合

	改修・既存住宅	新築嵩上げ	計
新東名地区	61	3 (4.7%)	64
野蒜地区	91	4 (4.2%)	95
浜市・牛網地区	167	13 (7.2%)	180
矢本地区	64	7 (9.9%)	71
合計	383	27 (6.6%)	410

() 内の数字は地区内の新築嵩上げ住宅の割合を示している。

第 3 種区域における住宅の建設状況を①条例施行前から建設されているもの(被災住宅・改修住宅含む)、②条例施行後に新たに建設され、嵩上げが実施されているものに区分して整理すれば、表 1 のようにまとめられる。2021 年 10 月時点、第 3 種区域内に住宅は 383 戸立地しているが、そのうち条例に則り嵩上げが実施されている住宅は 27 戸(6.6%)と多くない。住民へのヒアリングによれば、改修再建を行った住宅、被災後すぐに現地再建をはじめ、条例施行前に再建を済ませた住宅が少なくないという。

新築嵩上げ住宅の割合を地区ごとに見れば、新東名地区、野蒜地区で 4~5%、浜市・牛網地区で 7.2%、矢本地区で 9.9%と地域差が生じている。特に矢本地区で高い割合となっているが、これは住宅敷地周辺に農地を有する一次産業従事者が多く、生業の観点から防災集団移転促進事業に参加することが難しく、嵩上げによる再建を判断した世帯が多いためである。

ヒアリング調査によれば、新築嵩上げ住宅 27 戸のうち「被災前からの土地所有者による現地再建」は 18 戸あり、建築制限を許容し、現地再建を選択した被災者が少なくないことがわかる。また、「所有地への移転再建」3 戸、「土地購入による住宅建設」6 戸であったことから、第 3 種区域が一定程度安全な場所として住宅再建が行われる状況も窺える。

なお、現地再建を行った被災者の判断基準をみれば、回答が得られた 16 戸のうち、「生まれ育った土地で暮らしたいから」が 9 件(56.2%)、「住宅再建の費用を抑えられるから」が 4 件(25.0%)と、地域への愛着や再建費用を根拠とする回答が多い。その他の回答は、「集団移転先での生活が不安だったから」1 件(6.3%)、「避難生活から早期に抜け出したかったから」1 件(6.3%)、

「職業上の理由」1 件(6.3%)であった。

4-2. 地区別にみた建築制限適用と住宅建設の特徴

災害危険区域内の住居建設に関連し、特徴的な動向が確認された地区をみていきたい。

(1) 野蒜地区における嵩上げ基準の変容

野蒜地区は東松島市西部に位置し、旧野蒜駅周辺を中心に甚大な被害を受けたことで知られている。防災集団移転促進事業によって現野蒜駅、東名駅北部で住宅再建を行った被災者も多いが、改修再建や条例施行前に新築再建を行った住民も少なくない。現状、鳴瀬川に接するエリアを含め、野蒜地区では 4 戸しか新築嵩上げ住宅の建設は行われておらず、災害危険区域指定後の住居建設は多くない。一方で、実際に建設された住宅をみてみれば、図 5 のように第 3 種区域の要件である①宅地の接する道路から 1 階の居住室の床面までの高さが 1.5m 以上ある住宅、②1.5m の要件を下回る床高で建設されている住宅(図 6)が混じる状況にある。これは、野蒜地区が他の平坦な地区と異なり、一部で丘陵地を有することを要因としている。東松島市では、東日本大震災の津波被害を根拠として、安全性が高まる 1.5m 以上という基準高さが設定されたのだが、一部の敷地では、基準通り嵩上げを行なった場合に、当時の浸水高さを大きく超えた位置に床面整備を求める状況が生じることとなった。こうした状況から、丘陵地に位置する敷地等では、東日本大震災の浸水高さ以上に 1 階床面を嵩上げできていれば、前面道路から 1.5m とした基準を遵守しなくてよいと判断されているのである(図 7)。こうした実態は、広範囲を一律基準で設定することが多い災害危険区域の潜在的な課題を表しているともいえる。

(2) 浜市・牛網地区における居住地選択の特徴

浜市・牛網地区は、鳴瀬川左岸に位置し、陸前小野駅南部に広がるエリアである(図 9)。第 3 種区域が指定された中で、最も纏まって住宅が建設されている地区でもある。この浜市・牛網地区は、「所有地への移転再建」1 戸、「土地購入による住宅建設」が 4 戸含まれており、他地区に比べ、移住者の多いエリアと位置付けられる。これは、交通利便性が良く、特定の範囲に多くの住宅が建設されているといった環境面から居住地として選ばれる傾向もあるが、ヒアリングからは、「漁業を生業としており、沿岸部近くに再建する必要があった」「防災集団移転促進事業の再建地が 100 坪と敷地面積に限界があり、漁業資材置き場などを考えた結果、浜市・牛網地区で住宅建設を行った」という話が聞かれているように、もともと第 1 種・第 2 種区域に居住していた被災者が、沿岸部、従前居住地に最も近い第 3 種区域を移転地として選択していることが影響している。実際に、浜市・牛網地区では、漁業従事者のみならず、医療従事者



図 5. 嵩上げ住宅(前面道路 1.5m 以上)



図 6. 嵩上げ住宅(前面道路 1.5m 未満)

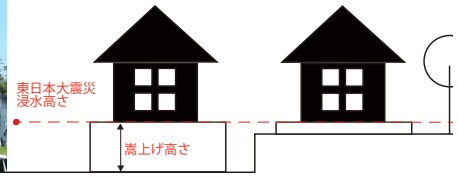


図 7. 野蒜地区の嵩上げ運用基準

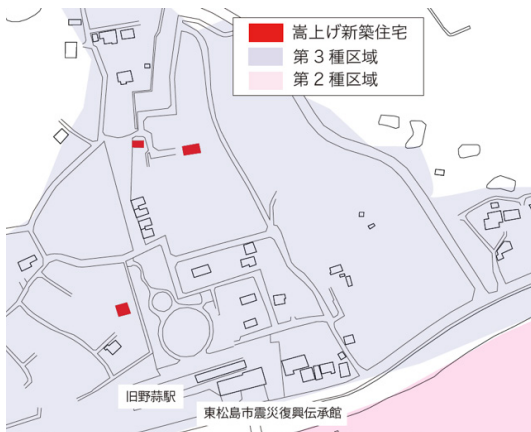


図 8. 旧野蒜駅周辺における嵩上げ新築住宅の分布

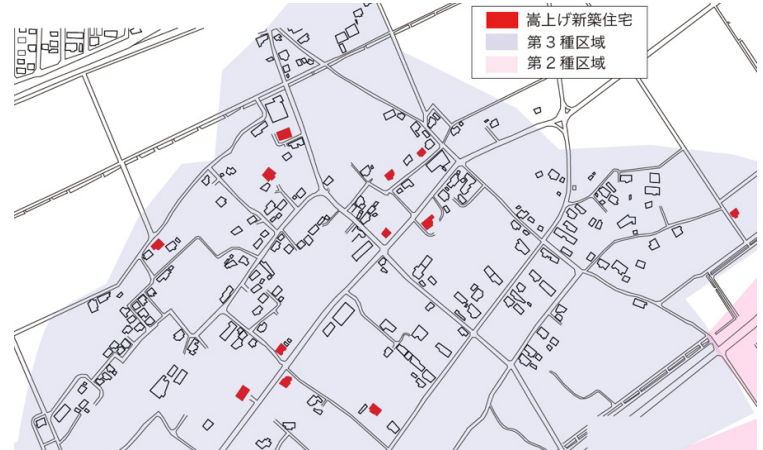


図 9. 浜市・牛網地区における嵩上げ新築住宅の分布



図 10. 敷地全体を嵩上げた住宅



図 11. 住宅部分のみ嵩上げた住宅



図 12. 簡易な嵩上げ住宅(盛り土)

等も沿岸部から土地購入を行い移転してきており、嵩上げによる一定程度の安心感と従前居住地の近くで再建できる安堵感から住宅建設が行われる状況が見て取れる。

また、「土地代が安かったため再建地として選択した」という話も聞かれているように、被災エリア且つ嵩上げが必要な第 3 種区域に指定されたことで、地価が下落したことが、新たな住民の流入に繋がった側面もある。このように、居住性・安全性だけでなく、土地購入・住宅建設費用や嵩上げ費用等を含めた検討結果から、住宅建設が進む地区が生じはじめていのである。

4-3. 嵩上げ部の整備状況

新築嵩上げ住宅 27 戸の嵩上げ部分の整備状況を詳しくみれば、鉄筋コンクリート造等で擁壁を整備し、①敷地全体を嵩上げたものが 10 戸(図 10)、敷地全体は嵩上げせず、②敷地一部もしくは住宅建設部分のみを鉄筋コンクリート造等で嵩上げたものが 13 戸(図 11)、

敷地を嵩上げしているが、③鉄筋コンクリート造等で囲わず、簡易な盛り土等としているものが 4 戸(図 12)と、3 つの状況に区分された。なお、これらの区分に地区毎の傾向は確認されなかった。

野蒜地区の例外的な嵩上げ高さの運用はあるが、それを除けば、いずれの整備方法も第 3 種区域が求める道路から 1 階床面の高さ 1.5m 以上、住宅基礎を鉄筋コンクリート造とするといった要件は満たしている。しかしながら、水害等が発生した際の安全性から見れば、盛り土による簡易な整備を避けることが望ましい。ヒアリングからは、「嵩上げ部分の整備費用に 200~500 万円程度の金額がかかった」との話が聞かれており、特に高齢世帯が現地再建を行おうとした際に、費用負担から簡易な嵩上げが行われる実情があるという。

また、新東名地区では、もともと水はけが悪い地区であったことから、「被災前から住宅敷地が前面道路より 50cm~1m 程度嵩上げられていた」「今回の嵩上げ費用は

多くはかからなかった」といった話も聞かれており、地区特性から整備費用に違いが生じる実態もある。こうした実情からみても、災害危険区域の指定を地区レベルで検討する必要性が窺える。

5. 陸前高田市における災害危険区域内外の環境

5-1. 災害危険区域指定と住宅再建の関係性

陸前高田市では、基盤整備事業等が少ない地域では、現地再建や防災集団移転促進事業など、住民の住宅再建地の選択によって災害危険区域の指定状況が決定されることになった。そのため、面的に災害危険区域が設定される場合、複数の災害危険区域が局所的にまとまって指定される場合、一筆の災害危険区域が点的に指定される場合に分かれている。

こうした特性があることから、住宅再建の判断が分かれ、点的に災害危険区域の指定がなされる地域において再建の判断基準についてヒアリング調査を行なったところ、「被災住宅の改修を進めることができるかどうか」が災害危険区域内外を分ける根拠となっている^{注 10}。まず、被災後の生活の場として、①仮設住宅（みなし仮設含む）への入居、②親族・知人宅への避難（陸前高田市外含む）、③自身所有の別住宅での居住、④住宅近辺の漁業用・農業用の納屋・作業場での生活、⑤被災住宅の2階で生活する場合があったとされ、③④⑤の生活を送り、被災住宅の改修を進めることで災害危険区域の指定から外れる場合が多くなっている。特に、広田漁港周辺では浸水区域の境界部に2階で生活を行いながら改修再建を行なった例がまとまって存在しており、こうした被災住宅の改修可能性が災害危険区域の境界部として立地している（図 13）。なお、大規模改修が必要な場合で、被害の大きかった住宅部分を減築して、住居利用する事例も見られている。こうした改修再建の近辺で土地交換等を行った自主再建が進められ、防災集団移転促進事業はこうした自発的な再建地よりも内陸側に位置している。見方を変えるならば、全壊住宅の元地には災害危険区域が指定されることが基本で、結果として、面的な指定となるケースも少なくない。

5-2. 災害危険区域及び周辺の利活用状況

災害危険区域に指定された被災低地の利活用状況を整理すれば、表 2 の 8 分類となる。復興計画に即した基盤整備・施設整備が行われた区域については、防潮堤建設や漁港・港湾整備、道路整備、復興記念公園整備が進められている。一方、災害危険区域が点在する地域では面的利用を行うことが難しく、空き地のまま放置される状況も少なくない。こうした面的利用が困難な小規模点在型の被災低地の活用方法としては、企業・公共団体による利用、農地利用、農業・漁業作業場としての利用が見

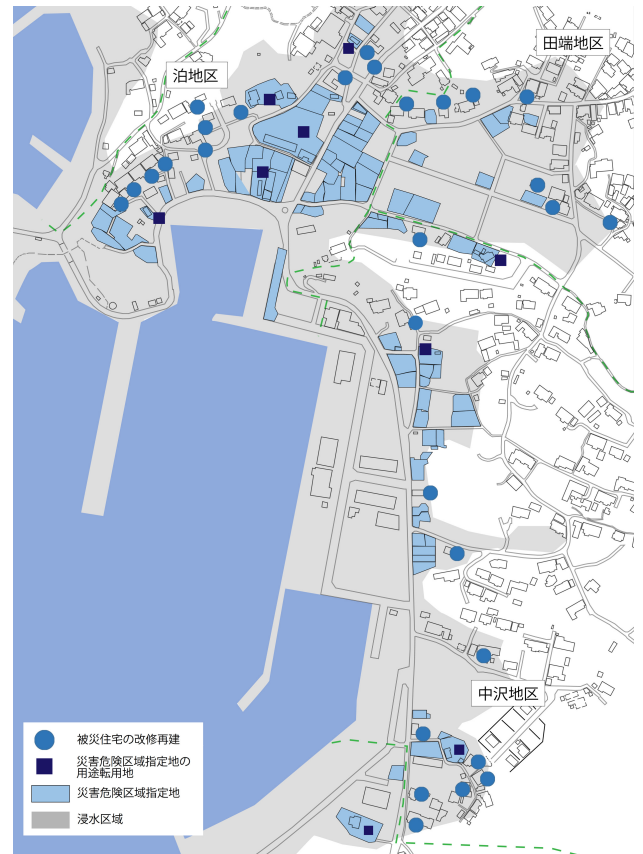


図 13. 広田漁港周辺の災害危険区域及び改修再建の分布

られている。企業・公共団体利用においては、復興事業を進めてきた建設会社等への貸与が行われ、被災前に指定地が職住共同店舗の場合には、住宅機能を高台移転し、企業店舗のみを被災低地に再建するなど、被災前の空間像を踏襲するケースも確認される。公共団体利用は漁協組合・農業生産法人等の活用がはじめられ、施設整備として集会所や小規模コミュニティ施設を合わせて整備するなど、複合的な活用がなされている。農地利用についても、民間企業に農地として貸し出しを行う場合と、被災前の土地所有者が個人農地として利用する場合が確認される。

これに加えて、農業・漁業が主産業となる集落では、作業場として災害危険区域指定地の活用がなされている。ここでは、共同作業場が公的に整備される場合もあるが、一部の地域では、被災を受けた住宅を改修し、個人作業場として活用が続けられるケースがみられている。これは被災前、住居と納屋が隣接した住居形態で、改修可能な被害を受けた場合において、安全性確保の観点から住宅機能を高台移転させ、生業機能として残存住宅を改修利用する運用がなされているのである。こうした運用の際は、土地の賃借契約を行うこととされているが、実態として、作業場に食堂等の生活空間を増改築し、夜間以外の居住空間として利用する状況も生まれている。こうした、生業をベースとした従前の居住形態を担保する方

表 2. 陸前高田市における災害危険区域の指定パターンと指定地の活用方法

指定基準	活用方法	災害危険区域の分布と活用状況	事例写真	概要
住宅再建事業 (防災集団移転促進事業+かけ地近接等危険住宅移転事業)	空き地	 <p>再建住宅と空き地の混在エリア 空き地エリア</p>		<p>【指定地域】 高田町, 気仙町, 竹駒町, 米崎町, 小友町, 広田町 【指定範囲の特徴】 面的指定, 局所指定, 点在指定 ・防災集団移転等により住宅再建を行なった移転元地 ・活用方法が定まらず, 空き地として放置される。 被災状況に応じて面的に空き地化する場合, 空き地が点在する場合の 2 通りがある。</p>
	企業・公的団体利用	 <p>公共団体利用 企業立地 空き地エリア</p>		<p>【指定地域】 高田町, 気仙町, 竹駒町, 米崎町, 小友町, 広田町 【指定範囲の特徴】 局所指定, 点在指定 ・防災集団移転等により住宅再建を行なった移転元地 住宅及び事務所等が隣立した移転元地 ・漁協組合や農業生産法人等の施設建設地とする場合, 企業に土地の貸し出しが行われる場合に分けられる。企業への貸し出しは, 元地を被災前から活用していた企業に貸し出される場合と, 被災後に新たな企業が利用を始める場合に分けられ, 新たな企業としては復興事業を進める土木関係, 建築関係の企業に貸し出されるケースが多い。</p>
	農地	 <p>農地 空き地エリア</p>		<p>【指定地域】 高田町, 気仙町, 米崎町, 小友町, 広田町 【指定範囲の特徴】 面的指定, 局所指定, 点在指定 ・防災集団移転等により住宅再建を行なった移転元地 ・民間企業に農地として貸し出す場合と従前土地所有等が個人農地として利用する場合がある。</p>
	作業場	 <p>空き地エリア 作業場</p>		<p>【指定地域】 漁業作業場: 気仙町, 小友町, 広田町 農業作業場: 矢作町 【指定範囲の特徴】 面的指定, 局所指定 点在指定 (特に浸水域境界の非全壊住宅) ・防災集団移転等により住宅再建を行なった移転元地 ・従前, 被災前の住宅に隣接していた作業場を改修して利用を続ける場合, 被災住宅を改修して作業場として転用する場合がある。また, 住宅が全壊の場合において新たに作業場のみを建設する場合もある。</p>
基盤整備・施設整備事業	防潮堤	 <p>防潮堤建設用地</p>		<p>【指定地域】 高田町, 気仙町, 米崎町, 小友町, 広田町 【指定範囲の特徴】 面的指定 ・復興事業による防潮堤整備 ・災害危険区域指定地が従前住宅利用の場合は防災集団移転等により住宅再建 ・大規模防潮堤の建設用地として活用される。指定の範囲が面的になる場合が基本だが, 防潮堤の規模・形状により, 一部線状に指定がなされる場合がある。</p>
	漁業施設・港湾整備	 <p>漁港整備用地</p>		<p>【指定地域】 気仙町, 小友町, 広田町 【指定範囲の特徴】 局所指定, 点在指定 ・復興事業による漁業施設整備 ・災害危険区域指定地が従前住宅利用の場合は防災集団移転等により住宅再建 ・漁港周辺の被災民所有地で漁港整備や共同作業場等の用地として設定。実態として面的な指定ではなく局所的な指定や一筆の土地を点的に指定する場合が多い。点的な災害危険区域となるが, 周辺の漁港と合わせ, 面的な指定に移行しやすい。</p>
	道路整備	 <p>道路整備用地 道路整備用地</p>		<p>【指定地域】 高田町, 気仙町, 竹駒町, 米崎町, 小友町, 広田町 【指定範囲の特徴】 面的指定, 局所指定, 点在指定 ・復興事業による道路整備 ・災害危険区域指定地が従前住宅利用の場合は防災集団移転等により住宅再建 ・既存道路と周辺部を合わせた道路拡幅事業用地, 新たな基幹道路の新設事業用地として活用される。実質的な災害危険区域の面的指定の場合もあるが, 局所的に災害危険区域が指定される場合もある</p>
	復興記念公園	 <p>復興記念公園用地</p>		<p>【指定地域】 高田町, 気仙町 【指定範囲の特徴】 面的指定 ・復興事業による復興記念公園整備 ・災害危険区域指定地が従前住宅利用の場合は防災集団移転等により住宅再建 ・広域な面的整備を行うことから, 被災低地を広範囲に買い取り, 災害危険区域についても実質的な面的な指定となっている。ただし, 公有地等の区域指定はなされていない。</p>

法として、一筆指定の災害危険区域が機能している点は特質的である。

6. まとめ

本研究では、指定方針が大きく異なりつつも、被災者

の居住意向が明確に表れる東松島市、陸前高田市の災害危険区域の運用実態、市街地変容の実態を把握した。以下、特徴を整理する。

両市の災害危険区域は被災状況を基準として計画的・非計画的に指定が行われているが、住居系非建設エリア、改修エリア、住居建設エリアと連続する区分に至っており、同様の空間構成を形成している。加えて、改修エリア近辺ではゆっくりと新築住宅が建設され始めるなど、一定の安全性を有している区域との認識が広がり、復興過程では自主再建が行われる実態もみられた。

陸前高田市では、一筆指定の災害危険区域が運用されたため、移転元地を集約的に活用することが難しく、空地のままとされるケースも多い。また、あらためて住居建設禁止とする区域を設定する必要性もある。一方で、被災住宅地に災害危険区域を指定し、農業・漁業作業場として転換するなど、従前の土地所有者・市街地空間像を踏襲するための手法として一筆毎の区域指定が機能する実態も確認された。

東松島市では、住居建設可能とする 2 種類の区域を計画的に使い分けることによって、住居建設が行われないよう誘導する区域（第 2 種区域）、安全性を高め住居建設を促進する区域（第 3 種区域）が機能しており、災害危険区域を区分して指定することが有効であったと評価できる。一方で、第 2 種区域に被災住宅での暮らしが続けられるなど、長期的な誘導が必要となる状況があり、第 3 種区域の建築制限に即した嵩上げに対しても簡易的な盛り土で対応する例もあるなど、安全性向上の観点からみた課題も少なくない。また、地区ごとに状況を見れば、求める建築制限を個別敷地に適用した際に、指定根拠と制限内容の整合性が取れず、建築制限を変更しつつ対応する状況が生じ、従前の敷地条件から建築制限に対応しやすい地区も確認されたことから、災害危険区域の建築制限を設定する際、地区レベルで詳細に制限内容を検討することが重要であり、例外規定を整理しつつ柔軟な運用に備える必要があるといえる。

以上のような傾向を念頭に、東日本大震災のように、津波被害から災害危険区域を指定した復興を行う際は、市街地構成、平地と丘陵地といった地形条件や再建意向を合わせ、面的・点的指定を組み合わせた、住民の土地所有ニーズに適合した運用を行うことが重要と考えられる。

補注

- 注1) 東松島市では、津波防災区域として区域指定が行われているが、本研究では、一般的な制度名称である「災害危険区域」を用いて記述している。
- 注2) 東松島市へのヒアリングは2021年6月に実施し、陸前高田市へのヒアリングは2018年7月に実施した。いずれも、災害危険区域の設定経緯と判断基準、防災集団移転促

進事業等との関係、災害危険区域の指定手順、移転元地の活用実態、区域変更の意向について設問を設けた。東松島市の調査は2021年8～11月に実施し、陸前高田市の調査は2018年7～12月及び2022年8月に実施した。

注3)

注4) 参考文献6) p. 239

注5) 参考文献6) pp. 238-247

注6) 座談会「建築基準法施行10周年を記念して」建築行政, No52, pp. 2-17, 1961

注7) 参考文献7) pp. 59-69

注8) 参考文献9) など。

注9) ヒアリングでは、市としては被災低地の活用計画が決定次第、面的指定等に移行する方針との意向が聞かれている。

注10) ヒアリングからは2階床上までの浸水を受け、全壊判定を受けた住宅においても改修が進められていた。

参考文献

- 1) 松本英里, 姥浦道生「東日本大震災後の災害危険区域の指定に関する研究」日本都市計画学会都市計画論文集, No. 50, pp. 1273-1280, 2015
- 2) 荒木裕子, 北後明彦「津波災害復興における安全性検討過程の課題考察 -東日本大震災後の災害危険区域指定プロセスを通して-」日本災害復興学会論文集, No. 12, pp. 1-11, 2018
- 3) 荒木笙子, 秋田典子「石巻市雄勝町における災害危険区域内住民の居住地移動の実態」ランドスケープ研究, No. 82(5), pp. 611-616, 2019
- 4) 朝原季生, 倉浪渉, 藤賀雅人「一筆指定の災害危険区域の指定実態に対する考察 -岩手県陸前高田市の運用に着目して-」日本建築学会関東支部研究発表会, pp. 375-378, 2019
- 5) 藤賀雅人「災害危険区域指定と土地・住宅の移動 -陸前高田市における一筆指定の災害危険区域を中心に-」居住福祉研究, 第 27 号, pp. 41-52, 2019
- 6) 玉置豊次郎「大阪建設史夜話」財団法人大阪都市協会, 1980
- 7) 日本建築学会編『市街地建築物法適用六大都市の都市形成と法制度』技報堂出版, 2022. 10
- 8) 日本建築学会編『建築法制の制度展開の検証と再構築への展望』技報堂出版, 2022. 10
- 9) 国立防災科学技術センター第 1 研究部風水害防災研究室「災害危険区域条例集-出水・津波・高潮-」防災科学技術研究所研究資料, Vol. 49, pp. 1-21, 1980. 6
- 10) 近藤民代, 柄谷友香「東日本大震災の被災市街地における新規着工建物による市街地空間形成と空間的特徴」日本建築学会計画系論文集, 第 721 号, pp. 667-674, 2016
- 11) 児玉千絵, 窪田亜矢「建築基準法第 39 条災害危険区域に着目した土地利用規制制度の理念に関する研究」日本都市計画学会都市計画論文集, No. 48, pp. 201-206, 2013
- 12) 鈴木涼也, 川崎興太「岩手県・宮城県・福島県における防集移転元地の土地利用に関する研究」日本都市計画学会都市計画報告集, No. 16, pp. 310-316, 2018
- 13) 藤賀雅人『戦後「市街地建築物法改正」案の特徴と建築法要綱試案 -建築法草案の検討過程に関する研究 その 1-』日本建築学会計画系論文集, 第 711 号, pp. 1147-1157, 2015. 5

- 14) 藤賀雅人「建築法規調査委員会の見解と建築法案要綱 -建築法草案の検討過程に関する研究 その 2-」日本建築学会計画系論文集, 第 723 号, pp. 1153-1163, 2016. 5
- 15) 杉本遼, 藤賀雅人「東日本大震災被災地における住居建設可能な災害危険区域の効果と課題-東松島市の第 2 種・第 3 種津波防災区域を事例として-」日本建築学会関東支部研究発表会, pp. 357-360, 2022. 3

THE CHARACTERISTICS OF DISASTER RISK AREAS POSSIBLE TO BUILD HOUSING IN THE GREAT EAST JAPAN EARTHQUAKE

Masato FUJIGA

This paper consider the setting situation of the disaster risk area and the actual situation of urban transformation in Higashimatsushima City and Rikuzentakata City. Although the methods of designating disaster risk areas in the two cities differ greatly, they formed a continuous spatial configuration of residential areas, renovation areas, and off-limits zone. In addition, new housing construction began slowly in the vicinity of the renovation area, and there was widespread recognition that the area had a certain degree of safety. On the other hand, it became clear that Rikuzentakata City needs to establish the off-limits zone. It was confirmed that it was necessary to consider regulations at the district level in Higashimatsushima City.