福島第一原発事故による避難指示区域における復興拠点の
計画・整備プロセスに関する研究

—時限的な居住制限が復興計画に与えた影響の分析—

RESEARCH ON THE PROCESS OF PLANNING AND IMPLEMENTATION RECONSTRUCTION HUB IN
EVACUATION AREAS DUE TO FUKUSHIMA DAI-ICH NUCLEAR POWER STATION ACCIDENT

—Analysis of the influence of temporary residence restriction on disaster reconstruction plan—

福田昌代^{*1}, 秋田典子^{*2}

Masayo FUKUDA and Noriko AKITA

We analyzed the impact of the residence restrictions by the evacuation areas due to the nuclear accident on the content of the disaster reconstruction plans, focusing on the living hubs in Namie, Okuma, Tomioka Towns. Hubs' location changed from outside, to inside towns, to inside the difficult to return areas by the restriction contents. According to the compact city concept, the target municipalities built facilities for daily life at the previously planned hubs. However, setting up hubs in the difficult to return areas does not fit the concept of a compact city, and the positioning of these hubs is ambiguous.

Keywords : Fukushima Dai-ich Nuclear Power Station Accident, Evacuation Areas, Hub, Disaster Reconstruction Plan

福島第一原子力発電所事故, 避難指示区域, 拠点, 復興計画

1. 研究の背景と目的

2011年3月11日に発生した東日本大震災による福島第一原子力発電所（以下、原発）事故の発生から10年が経過した。原発被災地においては、長期にわたる居住制限が実施された。放射線による汚染のおそれのある自治体に対し、国は放射線防護を目的として、原発事故発生翌日の3月12日に原発から半径20km圏内の地域に対し地域外へ避難するよう指示を発令し¹⁾、住民、行政機能ともに自治体外を含む当該地域外への避難が求められた。避難指示が発令された地域では、避難指示区域が解除されるまでの期間は避難指示区域内への居住や立入り、事業実施等の日常的な活動が制限された²⁾。このため原発被災地の自治体は、原発事故の収束、放射線量の推移、避難指示等の国の方針や制度設計の見通しなど、先の状況が分からない中で模索しながら復興を進めてきた。また、津波被災地における災害危険区域は、市町村の条例により範囲や規制の内容を定めるのに対し、原発被災地の避難指示区域の範囲や居住制限の内容、避難指示区域内の生活環境の回復などの復興の方向性は、国が決定する。このため、市町村が行う復興まちづくりとスピード感にずれが生じるなど、復興計画づくりに困難が伴うと考えられる。

これまでに原発被災地を対象とした研究には、復興事業の評価や住民の意識調査、事業再開やゾーニングの設定方法に関するものが挙げられる。まず、復興事業の進捗や評価に関する研究として、川

崎³⁾は、原発事故から約5年後の復興拠点の整備及び計画の実態を報告している。また、續橋ら⁴⁾は浪江町、川崎⁵⁾は富岡町の復興拠点の居住者を対象として、生活環境に対する意識調査を行い、いずれも帰還を選択できるほど生活環境が回復していないことを指摘している。李ら⁶⁾は、南相馬市小高区を対象として、第2次、第3次産業の事業所再開の実態を調査し、事業所再開の課題として賠償金により生活が担保された状況にあることや、震災前までは農業と事業の複合生業であり、放射線の影響による農業の再開が難しい状況で事業のみを再開することが困難であることを指摘している。窪田⁷⁾は、原発被災地でのゾーニングに関して、被曝を抑えることを目的とする避難だけでなく、賠償や除染、復興などを含む国の考え方で決められてきたことを指摘している。

また、原発被災地の被災の特徴や復興の状況を時系列に整理し、報告したものとして、「東日本大震災における実効的復興支援の構築に関する特別調査委員会最終報告（第2部 福島編）」⁸⁾があるが、福島の被災の特徴を概観し、原発被災12市町村それぞれの復興経緯、人口の移動、復興計画の概要等を報告するにとどまっており、居住を制限する避難指示区域の指定が復興まちづくりにどのような影響を与えたかという観点から分析を行った研究は見られない。

そこで本研究では、原発事故により居住制限を伴う避難指示区域（以下、帰還困難区域、居住制限区域および避難指示解除準備区域

^{*1} 千葉大学大学院園芸学研究科 博士後期課程・修士（学術）

Grad. Student, Graduate School of Horticulture, Chiba University, M.ph.

^{*2} 千葉大学大学院園芸学研究院 教授・博士（工学）

Prof., Graduate School of Horticulture, Chiba University, Dr.Eng.

を合わせて避難指示区域とする)が行政区域の全域に指定された自治体を対象に、復興まちづくりの軸となる拠点に着目し、避難指示区域の指定や解除とこれに基づく居住制限の内容が、市町村の復興計画の内容に与えた影響を明らかにすることを目的とする。本研究で対象とする拠点とは、住民の生活を支える行政、商業、医療などの生活サービス機能を持つ場所であり、帰還困難区域に指定された原発被災地に位置付けられた以下の3つの拠点に着目する。①当該自治体内の居住制限区域または避難指示解除準備区域に設定された拠点(以下、元町内拠点)②避難先自治体内などの当該自治体外に設置することが復興計画等で位置づけられていた拠点(以下、町外拠点)、③当該自治体内の帰還困難区域内に新たに設定された特定復興再生拠点区域(以下、新町内拠点)。

2. 対象および方法

2-1. 対象自治体の選定

本研究の対象地は、原子力災害対策本部が、原発事故が収束したと判断したことを受け示した「ステップ2の完了を受けた警戒区域及び避難指示区域の見直しに関する基本的考え方及び今後の検討課題について(2011年12月26日)」(以下、見直し方針)⁹⁾に基づく警戒区域および計画的避難区域の再編(以下、区域再編)に伴い、行政区域の全域が避難指示区域となり、かつ帰還困難区域に一定以上の人口が居住していた浪江町、大熊町、富岡町の3町とした(Table 1、Fig.1)。大熊町、富岡町は行政区域の全域が、浪江町は中心市街地を含む行政区域の約60.8%^{注1)}が原発から20km圏内に含まれており、原発事故発生翌日に住民および行政機能は、原発から半径20km圏外へ避難を指示された。さらに、警戒区域および計画的避難区域再編まで当該区域内への立入りが原則禁止された。なお、大熊町には福島第一原発が、富岡町には福島第二原発が立地し、1960年代以降、それぞれの原発の建設や稼動のために人口が増加し、3町では原発事故発生時にも一定の人口が維持されていた。

双葉町も大熊町と同様に福島第一原発が立地しており、3町と同様に全域が避難指示区域かつ一定の人口規模があるが、2020年12月末時点で行政区域の約96%が帰還困難区域であり¹⁰⁾、残りの約4%の区域には生活環境の形成を目的とした拠点整備は計画されていないため¹¹⁾、本研究では対象外とした。

本研究の対象である浪江町、大熊町、富岡町が位置する福島県浜通りは、JR常磐線、国道6号、常磐自動車道^{注2)}が縦断し南北の交通の利便性が高く、原発事故前から日常生活において南北方向に自治体間のつながりが強い地域であった。このため、浜通りの南端に位置し、福島県内第1位の人口(2011年3月時点)¹²⁾を有するいわき市は、これらの自治体の広域的な中心都市であり、浜通りの拠点として周辺自治体の生活サービスを担ってきた。また、南相馬市は、浜通りで第2位の人口規模を有し(2011年3月時点)¹²⁾、浜通りの北部側の拠点となっている。

2-2. 研究の方法

本研究は、復興庁や環境省等の行政機関の資料や各町の復興計画を用いた文献調査、町担当者へのヒアリング調査および現地調査により実施した。文献調査では、各町のホームページから復興計画および拠点整備に関する個別計画(以下、復興計画等)(Table 2)を入手し、復興計画等における拠点整備に係る内容を分析した。また、

Table 1 Outline of the target area/対象地の概要¹²⁾¹³⁾¹⁴⁾¹⁵⁾

	浪江町 Nami Town	大熊町 Okuma Town	富岡町 Tomika Town
住民基本台帳人口(2020.9.1) Residential Basic Book population	16,843	10,281	10,984
推計人口(2011.3.1) 注3) Estimated population	20,854	11,570	15,959
居住数(2020.9.1) Number of the residents	1,036	257	1,498
居住率(%) Rate of residents	6.2	2.5	13.6
面積/Area (km ² , 2020.1.1)	223.14	78.71	68.39
都市計画区域 City planning area	非線引き用途・有 Non-divided Use districts	非線引き用途・有 Non-divided Use districts	非線引き用途・有 Non-divided Use districts

Fig.1 Location of the target area/対象地の位置¹⁶⁾¹⁷⁾

拠点の計画・整備を進める上で背景となると考えられる、避難指示区域、除染に関する制度の内容、避難指示期間中の各町の行政機能の避難状況を国の資料や各町の震災記録誌等の資料から把握した。ヒアリング調査および現地調査は、2018年8月、2019年6~7月、2020年6月、8月、10月、2021年1月に実施した。ヒアリング調査は、直接または電話や電子メールを用いて行い、復興計画策定や改訂の経緯、除染や拠点整備の進捗状況、拠点整備の内容を調査した。現地調査は、各町の拠点の現状を把握した。

3. 原発被災地における居住制限の概要

3-1. 避難指示区域

再編前の警戒区域および計画的避難区域、再編後の避難指示区域の概要をTable 3に示す。原子力災害対策本部は2011年4月に、国から3月12日に発令された原発から半径20km圏内への避難指示を引き継ぎ、原発から半径20km圏内を警戒区域に、それ以遠で

Table 2 Target disaster reconstruction plans and the other plans／対象とする復興計画等

	復興計画① Disaster reconstruction plan①		復興計画② Disaster reconstruction plan②		復興計画③ Disaster reconstruction plan③		まちづくり計画 Reconsrtaction hub plan		特定復興再生拠点区域復興再生計画 The Specified Reconstruction and Revitalization Bases plan		その他 Other plan	
	名称 Name	策定年月 Date of fomulation	名称 Name	策定年月 Date of fomulation	名称 Name	策定年月 Date of fomulation	名称 Name	策定年月 Date of fomulation	名称 Name	策定年月 Date of fomulation	名称 Name	策定年月 Date of fomulation
浪江町 Namiie Town	浪江町復興計画 (第一次) Disaster reconstruction plan(1st edition), NamiieTown	2012年10月 Oct., 2012	浪江町復興計画 (第二次) Disaster reconstruction plan(2nd edition), NamiieTown	2017年3月 Mar.,2017	浪江町復興計画 (第三次) Disaster reconstruction plan(3rd edition), NamiieTown	2021年3月 Mar.,2021	浪江町復興まちづ くり計画 Reconsrtaction hub plan,Namiie Town	2014年3月 Mar. 2014	特定復興再生拠点区域復興再生計画 福島県双葉郡浪江町 The Specified Reconstruction and Revitalization Bases plan, Namiie Town, Futaba Country, pref. Fukushima	2017年12月 Dec., 2017	浪江町中心市街地再生 計画 Central urban area regeneration plan, Namiie Town	2017年3月 Mar.,2017
大熊町 Okuma Town	復興計画 Disaster reconstruction plan(1st edition), OkumaTown	2012年9月 Sept.,2012	復興計画 Disaster reconstruction plan(2nd edition), OkumaTown	2015年3月 Mar.,2015	復興計画改訂版 Disaster reconstruction plan(2nd edition revised), OkumaTown	2019年3月 Mar.,2019	大熊町復興まちづ くりビジョン Reconsrtaction hub plan,Okuma Town	2014年3月 Mar.,2014	特定復興再生拠点区域復興再生計画 福島県双葉郡大熊町 The Specified Reconstruction and Revitalization Bases plan, Okuma Town, Futaba Country, pref. Fukushima	2017年10月 Oct., 2017	—	
富岡町 Tomioika Town	富岡町災害復興計画 (第一次) Disaster reconstruction plan(1st edition), TomioikaTown	2012年9月 Sept.,2012	富岡町災害復興計画 (第二次) Disaster reconstruction plan(2nd edition), TomioikaTown	2015年6月 June, 2015	富岡町災害復興計画 (第二次)後期 Disaster reconstruction plan(2nd edition) for latter half, TomioikaTown	2020年3月 Mar.,2020	富岡町復興まちづ くり計画 Reconsrtaction hub plan,Tomioika Town	2014年3月 Mar.,2014	特定復興再生拠点区域復興再生計画 福島県双葉郡富岡町 The Specified Reconstruction and Revitalization Bases plan Tomioika Town, Futaba Country, pref. Fukushima	2018年2月 Feb., 2018	富岡町再生・発展の先 駆けアクションプラン ～復興拠点整備計画～ Reconsrtaction hub development plan,Tomioika Town	2015年9月 Sept., 2015

Table 3 Outline of restricted areas and evacuation areas／警戒区域および避難指示区域の概要²⁾

	避難指示区域の区分 Classification of Evacuation Areas	概要 Outline	原発からの 距離 Distance from Fukushima Dai-ich Nuclear Power Station	年間積算線量 Annual total dose of radiation	居住・宿泊 Live and stay all nigt	立入り(日中のみ) Temporal stay(only during daytime)	事業の 実施 Business	営農・営林 farming and forestry enterprise	根拠 Basis
再編前 Before restructure	警戒区域 Restricted Areas	—	半径20km圏内 Within a 20km radius	—	×	×	×	×	原子力災害対策特別措置法第20条第3項 Act on Special Measures Concerning Nuclear Emergency Preparedness, Article 20, paragraph 3 災害対策基本法第63条第1項 Basic Act on Disaster Management, Article 20, paragraph 3
	計画的避難区域 Deliberate Evacuation Area	—	半径20km圏外 Outside a 20km radius	20mSv超 20mSv over	×	○	×	×	
再編後 After restructure	帰還困難区域 Areas where it is expected that residents will face difficulties in returning for along time	原発事故発生から6年間は 解除しない地域 Impossible to live area for 6years after the nuclear accident	—	50mSv超 50mSv over	×	×	×	×	原子力災害対策特別措置法第20条第3項 Act on Special Measures Concerning Nuclear Emergency Preparedness, Article 20, paragraph 3 見直し方針
	居住制限区域 Areas in which the residents are not permitted to live	将来的な帰還を目指す地域 Area made it a goal to live in the future	—	20～50mSv 20～50mSv	×	○	△ ^{注4)}	×	Basic Concept and Issues to be Challenged for Rearranging the Restricted Areas and Areas to which Evacuation Orders Have been Issued where Step 2 has been Completed(hereinafter referring to as basic concept)
	避難指示解除準備区域 Areas to which evacuation orders are rasy to be lifted to live	除染やインフラ復旧を迅速 に進める地域 Area drived decontamination and infrastructure restoration	—	20mSv以下 Not exceeding 20mSv	×	○	△ ^{注4)}	○	

年間積算線量が 20mSv を超えるおそれのある地域を計画的避難区域として設定した。区域再編は自治体ごとに実施された。

区域再編前の警戒区域では、原則宿泊・居住および立入りが、計画的避難区域では日中の立入りは可能、その他の行為は禁止されていた。区域再編後の帰還困難区域では、原則として全ての行為が禁止され再編前の警戒区域と同様の扱いとされた。居住制限区域と避難指示解除準備区域では、宿泊・居住は制限されたが、日中の立入りや復旧・復興のための事業実施は可能となった²⁾。

これらの避難指示区域の解除は、自治体との協議をもとに原子力災害対策本部が決定する。浪江町および富岡町では避難開始から 6 年経過した 2017 年 3 月に、大熊町では約 8 年が経過した 2019 年 4 月に帰還困難区域を除く避難指示区域が解除された。

3-2. 特定復興再生拠点区域

帰還困難区域内で除染やインフラ整備を進め、将来的に居住可能とする区域である。自治体が、特定復興再生拠点区域（本研究では新町内拠点と定義）の設定および当該区域内の除染やインフラ復旧などの環境整備に係る計画である特定復興再生拠点区域復興再生計画（以下、新町内拠点計画）を策定し、内閣総理大臣が認定する。新町内拠点を設定できる地域の条件として、放射線量低下の見通しや、居住や経済活動に適した地形、効率的に整備可能な規模である

こと等がある¹⁸⁾。また、新町内拠点計画の認定から概ね 5 年後に新町内拠点内の避難指示を解除することが目標とされており、現在は国により新町内拠点内の除染や家屋解体^{注 4)}が進行している。なお、新町内拠点の一部である大熊町の大野駅周辺および富岡町の夜の森駅周辺地域は、2020 年 3 月の常磐線全線開通に合わせ、先行的に帰還困難区域が解除された¹⁹⁾。

4. 各町の避難の状況

原発には、2011 年 3 月 11 日午後 3 時 35 分に、高さ 10m を超える津波が襲来し、午後 3 時 37 分から 42 分にかけて全電源が停止した。全電源喪失により原子炉を冷却するための注水の状況を確認できなくなったことを受け、3 月 11 日午後 7 時 3 分に内閣総理大臣が原子力緊急事態宣言を行い、続いて午後 9 時 23 分に原発から半径 3km 圏内に避難指示を発令した。翌日の 3 月 12 日午前 5 時 44 分には半径 10km 圏内、3 月 12 日午後 6 時 25 分には半径 20km 圏内へ避難が必要な範囲が拡大していき、さらに 2 日後の 3 月 13 日には、原発から半径 20～30km 圏内に屋内退避指示が発令された¹⁾（Table 4）。3 町では、これらの避難指示の発令を受け、いずれも複数回に渡り行政機能と住民を避難させた（Fig.2）。

Table 4 Evacuation orders issued immediately after Fukushima Dai-ichi Nuclear Power Station (NPS) Accident
原発事故発生直後に発令され避難指示¹⁾

日付 Date	時刻 Time	対象範囲 Target area	指示内容 Content of order	本文中での表記 Description in body text
2011年 The year 2011	3月11日 11th, March	第一原発から半径3km圏内 Within a 3km radius of Fukushima Dai-ichi NPS	避難指示 Evacuation order	
		第一原発から半径3～10km圏内 Within a radius between 3 and 10km from Fukushima Dai-ichi NPS	屋内退避 Shelter indoors order	
	3月12日 12th, March	第一原発から半径10km圏内 Within a 10km radius of Fukushima Dai-ichi NPS	避難指示 Evacuation order	10km圏内避難指示 Evacuation order for Within a radius of 10km
		第二原発から半径3km圏内 Within a 3km radius of Fukushima Dai-ni NPS	避難指示 Evacuation order	
		第二原発から半径3～10km圏内 Within a radius between 3 and 10km from Fukushima Dai-ni NPS	屋内退避 Shelter indoors order	
		第二原発から半径10km圏内 Within a 10km radius of Fukushima Dai-ni NPS	避難指示 Evacuation order	
		第一原発から半径20km圏内 Within a 20km radius of Fukushima Dai-ni NPS	避難指示 Evacuation order	
	3月15日 15th, March	第一原発から半径20～30km圏内 Within a radius between 20 and 30km from Fukushima Dai-ichi NPS	屋内退避 Shelter indoors order	30km圏内屋内退避指示 Shelter indoors order for within a radius of 30km

4-1. 浪江町^{注 6)20)}

浪江町は、3月12日に国から10km圏内避難指示が発令された後、住民へ2回にわたり避難を指示した。同日午前8時40分より10km圏内の避難所の住民を浪江町内の10km圏外の避難所へ移動させ、行政機能を午後6時0分に浪江町役場津島支所へ移転した。さらに、同日午後6時25分に発令された20km圏内避難指示を受け、第一原発から半径20km圏内に滞在している住民を20km圏外に位置する浪江町内の津島地区へ移動させた。3月15日午前4時30分には浪江町外の二本松市への再避難を決定し、住民、行政機能とともに二本松市へ移動した。浪江町と二本松市は災害時の協定等を結んでいなかったが行政区画が隣接しているため²¹⁾、浪江町長が二本松市長へ直接避難者受け入れを要請し、二本松市長から承諾を受け、二本松市を避難先として決定した。約1ヶ月後の4月4日に二本松市役所東和支所内に浪江町役場二本松事務所が設置され、行政機能が置かれた。また、桑折町に浪江町桑折出張所（2011年9月～）、2011年11月からは、福島市に浪江町福島出張所、本宮市に浪江町本宮出張所、いわき市に浪江町いわき出張所および南相馬市に浪江町南相馬出張所が開設された。しかし、2年後の2013年4月には避難指示区域の再編や町内への一時立入業務を担当する帰町準備室が、次いで道路や上下水道などの復旧業務を担当する復旧事業課²²⁾が元の浪江町役場内で業務を開始した。行政機能は、居住制限区域および避難指示解除準備区域が解除された避難開始から約6年後の2017年4月に全面再開し、二本松市から浪江町内に全ての行政機能が戻った。

4-2. 大熊町^{注 6)23)}

大熊町では、3月12日の国による10km圏内避難指示の直後に、国から電話で10km圏外へ避難するように直接連絡を受けた。福島県からは大熊町の西側に隣接する田村市へ避難するように連絡があり、田村市へ住民、行政機能ともに避難した。住民の避難は3月12日の午前6時30分頃から行われ、避難先は田村市のほか郡山市、小野町、三春町に分散した。行政機能は、3月12日午後7時30分までに田村市内に設置された。さらに、大熊町は原発事故が収束に向かう見通しがない中で、行政機能を移転し、町民がまとまって帰

還を待てる落ち着いた環境が必要と考え、3月25日に会津若松市へ再避難することを決定した。避難先の検討は、大熊町教育長が担当し、学校再開を考慮し利用できる廃校があること、子ども、保護者を含め数千人単位で受け入れられる自治体規模であること、原発周辺自治体の避難状況から避難先は福島県西部に限られること等の条件が合致したため避難先として決定した。4月3～4日に住民が田村市などの避難所から会津若松市へ移動、4月5日に会津若松市役所追手町第二庁舎内に大熊町会津若松出張所が開所し、行政機能が設置された。会津若松市以外には、2011年10月にいわき市に大熊町いわき連絡事務所（2013年12月から大熊町いわき支所）、2012年10月に二本松市に大熊町中通り連絡事務所（2016年4月に郡山市に移転）が設置され、いわき市や中通り地域に避難している住民へ行政サービスを提供した。また、元の大熊町内には、2013年4月に大熊町役場現地連絡事務所が開設され、避難期間中の町内パトロール等の拠点となったほか、2016年4月に大熊町大川原連絡事務所が開設され、一時帰宅した住民に対し住民票の写しや所得証明書等の発行を開始した。避難の開始から約8年後の居住制限区域および避難指示解除準備区域解除直後の2019年5月以降は、大熊町内の大川原地区に新たに建設された大熊町役場新庁舎で業務を開始し、全ての行政機能が会津若松市から大熊町へ戻った。これに伴い、大熊町現地連絡事務所および大熊町大川原連絡事務所は2019年3月に閉鎖した。

4-3. 富岡町^{注 6)24)25)}

富岡町では、3月12日に国から発令された10km圏内避難指示を受け、3月12日午前6時0分頃に西側に隣接する川内村へ避難者の受け入れを要請し、住民の移動を開始した。富岡町を含めた浜通り地域を縦断する国道6号の決壊の情報があったことや福島第二原発も危険な状態であり、富岡町から南側に避難できなかったことから川内村への避難を決定した。住民は川内村のほか三春町などの川内村周辺自治体へ、行政機能は川内村内に避難し川内村と合同の災害対策本部が設置された。さらに、3月15日に国から20～30km圏内屋内退避指示が発令され、川内村全域が屋内退避の対象エリアに含まれた。国は川内村からの避難要請を行わなかったが、富岡町、川内村の独自の判断で、2自治体がともに再避難を決定した。避難先として、福島県から南会津または群馬県片品村方面を指示されたが、避難に要する時間や高齢者の体力を考慮すると、これらの地域への避難は難しいと判断し、独自に避難先を探すこととした。そして、富岡町長が郡山市に所在する「ビッグパレットふくしま（管理主体：福島県）」へ受け入れ要請をし、3月16日に富岡町と川内村が合同で郡山市へ再避難した。富岡町は、4月22日にビックパレットふくしま内に富岡町郡山出張所（2011年12月から富岡町郡山事務所、郡山市内に仮設建物を新設し移転）を開設して行政機能を置き、2011年12月にいわき市内に富岡町いわき出張所（2013年7月から富岡町いわき支所）、三春町に富岡町三春出張所、大玉村に富岡町大玉出張所を設置した。また、2013年7月から富岡町に隣接する檜葉町内に富岡町檜葉分室を設置し、下水道等の復旧を担う復旧課および除染計画や都市計画等に関する業務を担う復興推進課が入居した。2015年10月から復旧課および復興推進課が富岡町内で業務を開始、避難開始から約6年後の居住制限区域および避難指示解除準備区域が解除された2017年3月に富岡町内で富岡町役場が全面

Fig.2 Relocation destination of administrative functions for target local government
3 町の行政機能の移転先 16)20)23)24)25)26)

再開し、全ての行政機能は富岡町内に戻った。

4-4. 小括

3 町は、町外での行政機能の再開に至るまでに、町内の避難指示が発令された区域外の地域や隣接自治体への一時的な避難を経て、2段階での避難を行っていた。また、避難先の決定において、3 町は独自に避難者の受入れを要請し、避難先を決定していた。福島県による指示もあり、本庁機能の避難先は避難元と生活圏の異なる西側の中通りや会津の自治体であったが、3 町は共通して避難元自治体と同じ浜通りの拠点であり、避難者が多かったいわき市^{注7)}にも支所や出張所を設置していた。また、浪江町は原発事故前に通学や買い物先であった南相馬市にも出張所を設置しており、各自治体の広域の生活圏が避難先に影響を及ぼしていた。

5. 拠点の計画・整備の経過

5-1. 復興計画等の策定

対象とする3町の復興計画等の策定状況を示す（Table 5 復興計画等）。3町はいずれも2012年度に復興計画第一次を策定後、複数回改訂するとともに元町内拠点整備に係る個別計画を策定してきた。復興計画第一次の策定期間は、大熊町および富岡町が2012年9月、浪江町が同年10月であった。一方で、2012年は町外へ避難中かつ区域再編や本格除染の開始前であり、各町は復興計画第一次の中で、原発事故の収束や区域再編、除染等の復興に向けた国の対応や工程が不透明であることから情勢の変化に応じ見直しを行うことを示している。

2014年3月には、3町は住民へ避難元の復興の方向性を示すため、避難元の町に設置する元町内拠点に特化したまちづくり計画を策定した。復興計画は拠点整備のほか、福祉、教育、商工業等の多岐の分野の復興への取り組みを示した計画であるが、まちづくり計画は元町内拠点整備を中心としており、3町は原発事故発生後初めて避難元の町に整備する元町内拠点の具体的な計画内容を示した。復興計画第二次以降の復興計画の策定期間は自治体により異なり、避難指示期間中に改訂（大熊町、富岡町）、避難指示解除と同時に改訂（浪江町、大熊町）、避難指示解除後に改訂（浪江町、富岡町）している。

5-2. 復興計画等における拠点の内容

3町の拠点の内容について、整備位置に着目して復興計画等の改訂に伴う変化を明らかにする（Table 5 拠点位置）。

浪江町と富岡町の復興計画第一次（2012年）およびまちづくり計画（2014年）、大熊町復興計画第一次（2012年）、まちづくり計画（2014年）および復興計画第二次（2015年）では、町外拠点が位置づけられていた。3町は、復興計画第一次（2012年）において、災害公営住宅をはじめ、行政、教育機能、商業施設などが整備され町民がまとまって生活できるニュータウン型の町を、避難先自治体を含めた避難元自治体外に町外拠点として整備するという内容を掲げていた。町外拠点の位置は、各町の行政機能が避難した自治体であり、浪江町は二本松市、大熊町は会津若松市、富岡町は郡山市に計画された。これに加えて、浪江町はいわき市と南相馬市、富岡町はいわき市を町外拠点設置の候補地とした。大熊町は復興計画第一次（2012年）

Table 5 Disaster reconstruction planning process／復興計画の策定プロセス

時期 区分 Time division	年 Year	国 Government	浪江町 Namie Town				大熊町 Okuma Town				富岡町 Tomioka Town			
			復興計画等 Disaster reconstruction plan,etc.	拠点位置 location of reconstruction hub	復興拠点整備 Reconstruction hub construction	注 8) 除染 Decontamination	復興計画等 Disaster reconstruction plan,etc.	拠点位置 location of reconstruction hub	復興拠点整備 Reconstruction hub construction	注 27) 除染 Decontamination	復興計画等 Disaster reconstruction plan,etc.	拠点位置 location of reconstruction hub	復興拠点整備 Reconstruction hub construction	注 27) 除染 Decontamination
1期 1term	2011.3	東日本大震災・福島第一原子力発電所事故 発生 Great East Japan Earthquake, Fukushima Daiichi Nuclear Power Station Accident Occurred												
	2011 年度 Year of 2011	■見直し方針(2011.12) Basic Concept ■除染特別地域の指定(2011.12) Designation of Special Decontamination Area ■放射性物質汚染対処特措法施行 (2012.1) Enactment of Act on Special Measures concerning the Handling of Environment Pollution by Radioactive Materials ■福島復興再生特措法施行(2012.3) Enactment of Act on Spacial Measures reconstruction and regeneration for Fukushima												
	2012 年度 Year of 2012	■原子力発電所の事故による避難地 域の原子力被災者・自治体に対する 取り組み方針 (2012.9) Policy for nuclear victims and local governments in evacuation areas due to nuclear power plant accidents ■早期帰還・定住プラン(2013.3) Early return / settlement plan	★第一次 (2012.10) 1st edition	●○	□ (2012.11)		★第一次 (2012.9) 1st edition	●○		□ (2012.12)	★第一次 (2012.9) 1st edition	●○		
	2013 年度 Year of 2013	■福島復興再生特措法改正(2013.5) Amendment of Act on Spacial Measures reconstruction and regeneration for Fukushima ■原子力災害からの福島復興の加速 に向けて(2013.12) To accelerate the reconstruction of Fukushima from a nuclear disaster	☆まちづくり計画 (2014.3) Reconstructing urban area plan	●○	□改 (2013.12) Revised edition	☆まちづくりビジョ ン(2014.3) Reconstructing urban area vision	●○				☆まちづくり計画 (2014.3) Reconstructing urban area plan	●○	□ (2013.6) □改 (2013.12) Revised edition	
2期 2term	2014 年度 Year of 2014	■大熊・双葉ふるさと復興構想 (2014.8) Furusato Reconstruction plan in Okuma and Hutsaba Town				★第二次 (2015.3) 2nd edition	●○◎ 注 9)							
	2015 年度 Year of 2015	■福島復興再生特措法改正(2015.5) Amendment of Act on Spacial Measures reconstruction and regeneration for Fukushima ■原子力災害からの福島復興の加速 に向けて(改訂)(2015.6) To accelerate the reconstruction of Fukushima from a nuclear disaster(revised)				都市計画決定 (2015.12) City planning decision 事業認可 (2016.3) Project approval					★第二次 (2015.6) 2nd edition ☆整備計画 (2015.8) Implementaiton plan	○		
	2016 年度 Year of 2016	■原子力災害からの福島復興の加速 に向けて(改訂)(2016.6) To accelerate the reconstruction of Fukushima from a nuclear disaster(revised)	★第二次 (2017.3) 2nd edition ☆再生計画 (2017.3) Regeneration plan	○ ○	◆町立診療所開 設(2017.3) Municipal clinic opened							◆町立診療所 (2016.10)、 複合商業施設 (2017.3) 開設 Municipal clinic and commercial facility open ◆災害公営住宅 竣工(2017.3) Completion of disaster public housing		
	2017 年度 Year of 2017	■福島復興再生特措法改正(2019.5) Amendment of Act on Spacial Measures reconstruction and regeneration for Fukushima	☆特定復興再生 拠点区域再生計 画(2017.12) Plan of special zone of reconstruction and revitalization	◎	◆災害公営住宅 (2017.6)、再生賃 貸住宅入居開始 (2017.8) Start relocation to public housing and refurbished rental housing in the event of a disaster	☆特定復興再生 拠点区域再生計 画(2017.10) Plan of special zone of reconstruction and revitalization	◎				☆特定復興再生拠 点区域再生計画 (2018.2) Plan of special zone of reconstruction and revitalization	◎		
3期 3term	2018 年度 Year of 2018				◆認定こども園 開園(2018.4) Reopened Centers for Early Childhood Education and Care ◆小・中学校開校 (2018.4) Opening Elementary and junior high school	★第二次改訂版 (2019.3) 2nd edition revised	○◎							
	2019 年度 Year of 2019					大野駅周辺等 の一部区域の帰還 困難区域解除 (2020.3) lifting difficult to return zone around Ono st.		◆町役場開設 (2019.5) City hall open ◆災害公営住宅 入居開始(2019.6) Started moving into disaster public housing ◆再生賃貸住宅 入居開始 (2019.10) Started moving into disaster public housing		夜の森駅周辺の一 部区域の帰還困難 区域解除 (2020.3) lifting difficult to return zone around Yonomori st. ★第二次後期 (2020.3) 2nd edition for latter half	○◎			
	2020 年度 Year of 2020		★第三次 (2021.3) 3rd edition	○◎		2023年3月完了予定 Scheduled to be completed in March, 2023		◆医療・福祉施設 開設(2020.4) Opening of medical and welfare facilities	2022年9月完了予定 Sheduled to be completed in September, 2022				2023年5月完了予定 Sheduled to be completed in May, 2023	
<div><div><div>区域再編前 Before reorganization of evacuation areas</div><div>除染実施計画 Decontamination implementation plans</div><div>□</div></div><div><div>避難指示区域再編後 After reorganization of evacuation areas</div><div>除染実施計画 Review of the Implementation Plans</div><div>□改</div></div><div><div>復興計画 ★ Disaster reconstruction plan</div><div>復興拠点施設 ◆ Reconstruction hub Facilities</div><div>先行除染 Pre- decontamination</div><div>本格除染 Full-scale decontamination</div><div>特定復興再生拠点区域除染 Decontamination in the specified reconstruction and revitalization bases</div></div><div><div>個別計画 ☆ Individual plan</div><div>元町内拠点 ○ Hub in inside town</div><div>新町内拠点(特定復興再生拠点区域) ◎ The specified reconstruction and revitalization bases</div></div><div><div>町外拠点 ● Hub in outside town</div><div>新町内拠点(特定復興再生拠点区域) ◎ The specified reconstruction and revitalization bases</div></div></div>														

策定から5年後を目標に、町外拠点を会津若松市からいわき市に移転するとした。3町ともにいわき市を町外拠点の位置に選定しており、その理由として住民アンケートでの希望が多かったことや3町から近く気候が似ていることが挙げられていた。区域再編後に策定されたまちづくり計画以降は、元町内拠点の計画内容を示したうえで、町外拠点の位置付けや元町内拠点と町外拠点の関係が示されていた。浪江町は、町外拠点と浪江町の2地域での生活も含めて想定していること、大熊町は居住拠点としての町外への災害公営住宅整備を掲げており、元町内拠点が具現化するとともに町外拠点の役割の縮小や緩やかな位置づけに変化している。富岡町担当者へのヒアリング調査では、復興計画第一次（2012年）策定時は区域再編前であり町への帰還を想定していない内容であったが、区域再編に伴い町内への立入りや除染が可能となったことから元町内拠点の計画を始めることができた。また、既往文献では、原発避難者受け入れによる人口、世帯数の増加に伴う都市施設や交通施設の整備が伴わない状況にあることが指摘されており²⁸⁾、町外拠点の位置づけの変化は、避難者を受け入れている自治体側の都市計画への配慮もあったと考えられる。

元町内拠点は、3町ともに復興計画第一次（2012年）から位置づけているが、大熊町は復興計画第一次（2012年）において、元町内拠点を除染やインフラ復旧の拠点として位置づけられており、まちづくり計画策定時に、居住のための拠点へと機能が変化した。

また、新町内拠点について、浪江町、富岡町では、新町内拠点計画策定後の復興計画の改訂時に復興計画へ新町内拠点を位置づけていた。大熊町は、新町内拠点の制度成立前の2015年3月策定の復興計画（2015年）に、のちに新町内拠点となった地域を元町内拠点に次ぐ第二の拠点として示していた。ただし、この計画では、「将来の居住地や、廃炉・復興に向けた事業者のための事業用地」といった土地利用の方向性を記述するにとどまっている。

5-3. 元町内拠点および新町内拠点の立地状況

元町内拠点および新町内拠点の立地状況は、放射線量の分布や原発事故発生前の基盤整備の状況により各町で異なった。また、東日本大震災からの復興の基本方針（2011年8月11日東日本大震災復興対策本部改定）で示されたコンパクトなまちづくりを方針として拠点を計画、整備した。Fig.3に、原発事故発生前の中心市街地^{注10)}と元町内拠点および新町内拠点の位置関係を示す。

浪江町の元町内拠点は、震災前の中心市街地と元町内拠点が同じ位置である。浪江町に対するヒアリング調査から、中心市街地が町内で放射線量が低いエリアであったことと、帰還する住民に対し町の風景を抜本的に変えることは考えられなかったため、中心市街地を元町内拠点としたことが把握できた。中心市街地内で活用できる施設や土地を活用した施設整備を行っており、中心市街地内空地への交流・情報発信拠点（道の駅）の建設や既存の雇用促進住宅の改修により福島再生賃貸住宅を整備している。2016年度中に町営診療所、災害公営住宅、福島再生賃貸住宅、認定こども園および小中併設校の整備を開始し、2017年8月までに災害公営住宅および福島再生賃貸住宅の入居を開始した。2020年8月には交流・情報発信拠点施設の一部を供用開始した。

一方、浪江町の新町内拠点は、町中央部に位置する室原地区、末森地区、町北西部に位置する津島地区の3地区約661ha（3.7%）

Fig.3 Location of existing central urban areas, reconstruction hubs and the specified reconstruction and revitalization bases

中心市街地、元町内拠点および新町内拠点の立地^{注11)注16)注17)}

^{注12)}^{注13)}に指定されている。3地区ともに帰還者の住宅再建および地域の行事や集まりの拠点となる集会所の復旧、営農再開を目的としたゾーンが設定されている。加えて、室原地区は常磐自動車道浪江IC、国道や県道の結節点である立地を生かした産業・物流施設の立地、津島地区は1956年の浪江町合併前の旧津島村の中心として、町役場津島支所や交流施設であるつしま活性化センター、津島診療所といった公共施設の再開を図ることが計画されている。

大熊町の元町内拠点は、中心市街地から約 3.8km^{注 14)}離れた大川原地区に設置された。大熊町では、中心市街地を含む町の約 60%¹⁰⁾が帰還困難区域に指定されたため、町内でも比較的放射線量が低いエリアが元町内拠点の位置として選定された。元は農地だった土地を 2017 年 12 月から造成し、2019 年 5 月に町役場新庁舎、2020 年 4 月までに災害公営住宅、福島再生賃貸住宅、医療・福祉施設を開設した。2020 年 10 月時点で交流施設が建設中、幼小中一貫校を計画中である。一団の土地に上述の施設を集約し整備している。

一方、大熊町の新町内拠点は、大野駅周辺地区と下野上地区および国道 6 号・県道 251 号沿線地区の 3 地区の約 860ha（17.6 %）^{注 12)}に指定されている。大野駅周辺地区は原発事故前からの町の中心として帰還住民や廃炉関連企業従事者の住宅、企業用地および駐車場の整備、既存公共施設の再開が計画されている。下野上地区は、居住、営農再開といった従前の土地利用を活かし、廃炉関連事業、福島イノベーションコースト構想関連事業等の産業集積を図る区域である。国道 6 号沿線は、沿道型の生活利便施設（コンビニ、ガソリンスタンド等）の再開・整備を図るとされている。

富岡町の元町内拠点は、原発事故発生前からの中心市街地に位置し、1995 年 7 月に都市計画決定された²⁹⁾曲田土地区画整理事業施行中のエリアに設置された。建築物がほとんど建っておらず空地が多かったこと、町内でも放射線量が低いエリアであったことから選定された。2016 年度中に町営診療所、複合商業施設、災害公営住宅の建設に着手し、居住制限区域および避難指示解除準備区域の解除予定時期に合わせ 2017 年 3 月までに完成させた。

一方、富岡町の新町内拠点は、夜の森地区の約 390ha（48.8%）^{注 12)}に指定されている。夜の森地区は、夜の森駅を基点に市街地が形成され、原発事故前は生活・居住系機能拠点²⁹⁾であった。夜の森駅周辺は、居住機能の再生と桜などの観光資源を活用した居住と観光交流が共存する生活環境として帰還者の住宅再建や集会所等の復旧、整備が計画されている。その周辺エリアは営農再開や農地転用による廃炉関連事業、福島イノベーションコースト構想関連事業等の産業集積の検討、既存商業施設の再開を図るとされている。

5-4. 小括

3 町は、東日本大震災からの復興の基本方針で示されたコンパクトなまちづくりを拠点整備の基本方針として、元町内拠点を計画、整備した。中心市街地の放射線量が比較的低かった浪江町、富岡町は従前の中心市街地に拠点を位置づけ、浪江町は既存建物の改修や中心市街地内の空き地を活用し、富岡町は土地区画整理事業中の区域を利用して拠点を整備した。中心市街地が帰還困難区域となった大熊町は中心市街地から離れた集落内の一団の土地に、災害公営住宅や公共施設を集約して整備した。このように、元町内拠点の整備は、国が示した復興の方針と合致する複合的でコンパクトな拠点として構想、建設された。

一方、第 2 の拠点とも言える新町内拠点は、住宅再建や整備、公共施設の復旧、営農再開のほか産業集積が計画されているが、町内における位置づけは曖昧なものとなっている。これは、すでに元町内拠点の計画や整備が進み、日常生活に必要な機能が元町内拠点に備えられており、新町内拠点に配置する機能を想定しづらい状況であるためだと考えられる。

6. 結論

本研究では、原発被災地における避難の実態および居住制限制度が復興計画の中でも特に軸となる拠点整備の計画策定に与えた影響を明らかにした。

まず、行政機能の避難先の選定は、福島県からの指示もあったが基本的には各町が独自に判断し、他自治体への要請も独自に実施していた。行政機能の避難先は、放射線による被害を避けつつも、元の自治体から遠くならない、西側の会津や中通りの自治体であった。しかし、生活圏である浜通り沿いに避難した住民も多かったことから、3 町はいわき市にも支所や出張所を設置した。

次に、各町の拠点の内容は、居住制限の内容により以下のように変化した。

町内への立入が原則禁止されていた区域再編前には、3 町は復興計画に町外の拠点の設置を記載していた。町外拠点の位置は、各町の行政機能が避難した自治体のほか、3 町ともにいわき市に、浪江町はいわき市に加え南相馬市を掲げていた。上記の通り、いわき市は浜通りの拠点であり、特に大熊町、富岡町の住民は通学や買い物といった日常生活で利用してきた。このように、規模が大きく広域の中での拠点であり、原発事故前から住民が通学や買い物といった日常生活で利用してきた自治体は、被災した小規模自治体の住民の受け皿として機能している実態が明らかになった。

区域再編が完了すると、町内への立入りが可能となり、3 町は元町内拠点の計画を策定し整備を開始した。3 町の元町内拠点は、国が示した地域づくりの方針である「コンパクトなまちづくり」として、災害公営住宅や公共施設を集約して整備され、元町内拠点の位置は、中心市街地の放射線量が比較的低かった浪江町、富岡町は中心市街地に、中心市街地が帰還困難区域となった大熊町は中心市街地から離れた農村部となった。

居住制限区域および避難指示解除準備区域が解除され、帰還困難区域内で新町内拠点の整備を可能とする制度が成立すると、3 町は新町内拠点を設定した。3 町の新町内拠点の計画内容は、帰還者の住宅再建、企業従事者など新しい住民向けの住宅整備、既存公共施設の復旧、営農再開のほか、3 町ともに物流・産業用地としての土地利用が想定されている。新町内拠点は自治体からの帰還困難区域の取扱いを検討するよう要望を受けて³⁰⁾創設された制度であるが、住宅や公共施設といった日常生活に必要な機能はすでに元町内拠点に整備されており、3 町のような小規模な自治体では、2 つ目の拠点の設置を想定することが難しく、位置づけが曖昧な状態となっていた。

今後は、復興計画等の策定・改訂におけるそれらの位置づけや拠点位置選定の経緯、整備内容の変化を、当該計画が検討された背景を含めて調査し、避難指示区域に指定された自治体が、住民や行政機能が分散しかつ元の居住地には居住制限なされている状況下で、どのように復興を進めてきたのかを明らかにしてゆきたい。

謝辞

本研究は科研 19H02308 および 19H02307、住友財団研究助成（研究の一部）を受けたものである。

参考文献

- 1) Independent committee for verification Fukushima No.1 Nuclear power plant factory Accident: Survey and verification report, pp.23-25,188-193, Discover 21, Inc. 2012.3
福島原発事故独立検証委員会: 福島原発事故独立検証委員会調査・検証報告書, pp.23-25,188-193, ディスカヴァー・トゥエンティワン, 2012.3 (in Japanese)
- 2) Department of supporting nuclear disaster victims in Cabinet Office: Reorganization of evacuation order area, 2013.10 (in Japanese)
内閣府原子力被災者生活支援チーム: 避難指示区域の見直しについて, 2013.10
- 3) Kawasaki K.: Actual conditions of reconstruction bases in 12 municipalities that residents were forced to evacuate from home because of the Nuclear Power Plant accident Five years after the Fukushima Daiichi Nuclear Power Plant accident, Summaries of Technical Papers of Annual Meeting, Architectural Institute of Japan, Urban Planning, pp.33-36, 2016.7 (in Japanese)
川崎興太: 原発避難 12 市町村の復興拠点の実態—福島原発事故から約 5 年が経過した現在—, 日本建築学会大会学術講演梗概集, 都市計画, pp.33-36, 2016.7
- 4) Tsuzukihashi K., Kawasaki K.: A study of current status of living environment and residents in town center of Namie Town after lifting of evacuation orders, Journal of the City Planning Institute of Japan, Vol.53, No.2, pp.215-223, 2018.10 (in Japanese)
續橋和樹, 川崎興太: 避難指示解除後の浪江町中心市街地における生活環境の復旧・再生状況と帰還者の生活実態に関する研究, 都市計画論文集, 53 巻 2 号, pp.215-223, 2018.10
- 5) Kawasaki K.: Actual conditions of returnees in areas by the nuclear disaster in Fukushima after the lifting of evacuation orders: A case study of disaster public housings in Tomioka Town, Summaries of Technical Papers of Annual Meeting, Architectural Institute of Japan, Architectural Planning and Design, pp.95-98, 2018.7(in Japanese)
川崎興太: 避難指示解除後における原子力被災地の帰還者の生活実態 福島県富岡町曲田地区災害公営住宅の居住者に関する事例研究, 日本建築学会大会学術講演梗概集, 建築計画, pp.95-98, 2018.7
- 6) Lee M., Kubota A.: The study on the resurgence of the regional business places in the areas affected by the earthquake, tsunami and the nuclear power plant disaster Focus on the secondary and the tertiary industries in Odaka area, Minamisoma city, where is in the zone in preparation for the lifting of the evacuation order, Journal of the City Planning Institute of Japan, Vol.51, No.3, pp.1054-1061, 2016.10 (in Japanese)
李美沙, 窪田亜矢: 原発複合被災地における事業再開に関する研究—避難指示解除準備区域に指定された南相馬市小高区の第 2 次・第 3 次産業を対象として—, 都市計画論文集, Vol. 51, No.3, pp.1054-1061, 2016.10
- 7) Kubota A.: STUDY ON ZONING IN NUCLEAR POWER PLANT DISASTER AREA Three terms consisting of emergency evacuation, temporary shelter and protracted refuge in Fukushima Daiichi Nuclear Power Station, Journal of Architecture and Planning (Transactions of AIJ), Vol.84, No.763, pp.1947-1956, 2019.9 (in Japanese)
窪田亜矢: 原発被災地域におけるゾーニングに関する研究 福島第一原発被災地域の緊急避難・応急避難・長期化避難の三つの期間を対象として, 日本建築学会計画系論文集, 第 84 巻, 第 763 号, pp.1947-1956, 2019.9
- 8)2016nendo Nihonkenchikugakkaitaikai (Kyushu) Sogo kenkyukyogikai "Fukushima no genjyo to fukko no kadai": Higashinihondaishinsai niokeru jikkoteki fukkoshien no kochiku ni kansuru tokubetsutyosa iinkai saisyuhokoku (Dai 2bu), pp. ii -17- ii -43, 2016.8 (in Japanese)
2016 年度日本建築学会大会 (九州) 総合研究協議会「福島の実状と復興の課題」: 東日本大震災における実効的復興支援の構築に関する特別調査委員会最終報告 (第 2 部 福島編), pp. ii -17- ii -43, 2016.8
- 9) Nuclear Emergency Response Headquarters: Regarding the basic concept and future issues regarding the review of the warning area and evacuation order area following the completion of step 2, 2011.12.26 (in Japanese)
原子力災害対策本部: ステップ 2 の完了を受けた警戒区域及び避難指示区域の見直しに関する基本的考え方及び今後の検討課題について, 2011.12.26
- 10) Department of supporting nuclear disaster victims in Cabinet Office: Difficult to live zone, 2013.10 (in Japanese)
内閣府原子力被災者生活支援チーム, 帰還困難区域について, 2013.10
- 11) Futaba Town: Basic plan for hub of reconstruction in Futaba Town, 2016.3 (in Japanese)
双葉町: 双葉町内復興拠点基本構想, 2016.3
- 12) Fukushima prefecture: Estimated population Fukushima prefecture, 2011.3 and 2020.9 (in Japanese)
福島県: 福島県推計人口, 2011.3 および 2020.9
- 13) Namie Town website: Jinko Setai, Chyomin no hinan jyokyo (accessed 2020.10.2) (in Japanese)
<https://www.town.namie.fukushima.jp/life/12/64/>
浪江町ホームページ: 人口・世帯, 町民の避難状況 (参照 2020.10.2)
Okuma Town website: Kyojyu Hinan jyokyo (accessed 2020.10.2) (in Japanese)
<https://www.town.okuma.fukushima.jp/life/1/9/164/>
大熊町ホームページ: 居住・避難状況 (参照 2020.10.2)
Tomioka Town website: Ken naigai no hinan jyokyo (accessed 2020.10.2) (in Japanese)
https://www.tomioka-town.jp/saigai_fukko/2201.html
富岡町ホームページ: 県内外の避難・居住先別人数 (参照 2020.10.2)
- 14) Geospatial Information Authority of Japan: National prefectures, cities, towns and villages area survey (2020.1.1)
<https://www.gsi.go.jp/KOKUJYOHO/MENCHO/backnumber/GSI-menseki20200101.pdf> (accessed 2020.10.2)
国土地理院: 全国都道府県市町村面積調(2020.1.1 時点) (参照 2020.10.2)
- 15) Department of City Planning in Civil Engineering section in Fukushima prefecture: Annual report for City Planning, p.9,12, 2019.3.31 (in Japanese)
福島県土木部都市計画課: 令和元年度都市計画年報, p.9,12, 2019.3.31
- 16) Geospatial Information Authority of Japan: Digital National Land Information (administrative district 2020.1.1, expressway 2019.12.31, operated railway for 1950.1.1-2019.12.31, emergency transport road 2015.7), 2016.3-2020.3 (in Japanese)
国土地理院: 国土数値情報(行政区域 2020.1.1 時点, 高速道路 2019.12.31 時点, 鉄道 1950.1.1~2019.12.31 に運航していた鉄道路線, 緊急輸送道路 2015.7 時点), 2016.3-2020.3
- 17) METI website: Assistance of Residents Affected by the Nuclear Incidents, Evacuation Areas, Areas to which evacuation orders have been issued 2013.8.7 (accessed 2019.10.19) (in Japanese)
https://www.meti.go.jp/earthquake/nuclear/pdf/130807/130807_01c.pdf
経済産業省ホームページ: 原子力被災者支援, 避難指示等, 川俣町における避難指示区域の見直しについて, 避難指示区域の概念図 (2013 年 8 月 7 日時点) (参照 2019.10.19)
- 18) Reconstruction Agency Japan website: Tokuteifukkosaiseikyotenkuikisaiseikeikaku no seido gaiyo (accessed 2021.5.11) (in Japanese)
https://www.reconstruction.go.jp/topics/main-cat1/sub-cat1-4/saiseikyoten/material/200401_kyotenseidogaiyou.pdf
復興庁ホームページ: 特定復興再生拠点区域再生計画の制度概要 (2021.5.11 参照)
- 19) Reconstruction Agency Japan website: Tokuteifukkosaiseikyoten no seibi jyokyo, 2021.4.1(accessed 2021.5.11) (in Japanese)
https://www.reconstruction.go.jp/topics/main-cat1/sub-cat1-4/210401_kyotenseibizyoukyou.pdf
復興庁ホームページ: 特定復興再生拠点区域の整備状況, 2021.4.1 時点(参照 2021.5.11)
- 20) Namie Town: Disaster response report, pp.14-31,61, 2017.3
浪江町: 浪江町震災記録誌, pp.14-31,61, 2017.3 (in Japanese)
- 21) Institute of scientific approaches for fire & disaster: Higashinihondaisinsai kanren tyosa (2013nen) p.32 (accessed 2021.5.11) (in Japanese)
https://www.isad.or.jp/information_provision/information_provision/h25/
一般財団法人消防防災科学センター: 東日本大震災関連調査 (2013 年) 編,

- p.32 (参照 2021.5.11)
- 22) Namie Town: Public relations magazines Namie, April in 2013, pp.6-7, 2013.4.1 (in Japanese)
浪江町: 広報なみえ 2013 年 4 月号, p.6-7, 2013.4.1
- 23) Okuma Town: Disaster response report, pp.54-83, 2017.3 (in Japanese)
大熊町: 大熊町震災記録誌, pp.54-83, 2017.3
- 24) Tomioka Town: Disaster response report 1st edition, pp.21-63, 2015.3 (in Japanese)
富岡町: 富岡町東日本大震災・原子力災害の記憶と記録, pp.21-63, 2015.3
- 25) Tomioka Town: Disaster response report 2nd edition, pp.23-53, 2019.3 (in Japanese)
富岡町: 富岡町東日本大震災・原子力災害の記憶と記録Ⅱ, pp.23-53, 2019.3
- 26) Fukushima prefecture website: Information link to 59 Municipalities in Fukushima prefecture (accessed 2021.5.29) (in Japanese)
<https://www.pref.fukushima.lg.jp/site/iju-tokyo/city-town-vill.html>
福島県ホームページ: 福島県内 59 市町村情報リンク (参照 2021.5.29)
- 27) Ministry of the Environment: The plan of decontamination within the special area (Namie Town), 2012.11 (Partially revised, 2013.12) (in Japanese)
環境省: 特別区域内除染実施計画 (浪江町), 2012.11 (2013.12 一部改訂)
Ministry of the Environment: The plan of decontamination within the special area (Okuma Town), 2012.12 (in Japanese)
環境省: 特別区域内除染実施計画 (大熊町), 2012.12
Ministry of the Environment: The plan of decontamination within the special area (Tomioka Town), 2013.6 (Partially revised, 2013.12) (in Japanese)
環境省: 特別区域内除染実施計画 (富岡町), 2013.6 (2013.12 一部改訂)
- 28) Saito M.: An Approach to Influence on City Planning by Accepting Evacuees due to Nuclear Accident Focusing on the Change of Population and Land Use, Targeting Iwaki City Fukushima Prefecture, Journal of the City Planning Institute of Japan, Vol.53, No.3, pp.919-926, 2018.10 (in Japanese)
齋藤充弘: 原子力発電所事故避難者受け入れ等に伴う都市計画への影響について—人口と土地利用変化に着目した福島県いわき市を対象として—, 都市計画論文集, Vol.53, No.3, pp.919-926, 2018.10
- 29) Fukushima prefecture: Master plan for Tomioka Urban area, 2004.5 (in Japanese)
福島県: 富岡都市計画都市計画区域の整備、開発保全の方針, 2004.5
- 30) Nuclear Emergency Response Headquarters Reconstruction Promotion Council: Concept of handling difficult to return zone, 2016.8.31 (in Japanese)
原子力災害対策本部復興推進会議: 帰還困難区域の取扱いに関する考え方, 2016.8.31
- 31) NEXCO East Japan website: Joban Expressway Overview (accessed 2021.6.4) (in Japanese)
https://www.e-nexco.co.jp/pressroom/cms_assets/pressroom/2021/05/27/01.pdf
NEXCO 東日本ホームページ: 常磐自動車道の概要 (参照 2021.6.4)
- 32) Fukushima prefecture: Master plan for Namie Urban area, 2004.5 (in Japanese)
福島県: 浪江都市計画都市計画区域の整備、開発保全の方針, 2004.5

注

- 注 1) QGIS を用いて測定。浪江町の北西部に位置する津島地区は原発から 20km 圏外であり、一時的に住民、行政機能の避難先となった (第 3 章参照)。また、区域再編までは計画的避難区域に指定されており、日中の立入りは可能であった。
- 注 2) 2015 年 3 月に常磐富岡 IC～山元 IC 間が開通し、常磐自動車道が全線開通した (参考文献 31)
- 注 3) 2010 年国勢調査による人口に毎月の住民基本台帳による転入・転出者数及び出生・死亡者数を加減することにより得た数値。
- 注 4) 居住者を対象とする事業の実施は不可。
- 注 5) 富岡町担当者へのヒアリングによると、居住制限区域および避難指示解除準備区域の家屋解体では解体家屋の除染を行ってから解体する必要があるが、新町内拠点内の解体家屋は家屋の除染を実施せずに解体可能とな

った。

- 注 6) 参考文献が付されていない限り、4-1～4-3 の内容は、各町の震災記録誌 (参考文献 20,23-25) に記載されている情報をもとに記述した。
- 注 7) 参考文献 13)23)24)25)を用いて著者が集計した。
- 注 8) 浪江町の元町内拠点に位置付けられている施設には、漁港関連施設や墓地などのさまざまな施設がある。そのため、本論文では、元町内拠点に位置付けられている施設の中でも、日常的な生活に必要な住宅、教育、医療、福祉、商業に係る施設を対象に整備状況を整理した。
- 注 9) 新町内拠点制度が創設させる前であるが、新町内拠点と同様の地域を元町内拠点に次ぐ拠点とする方向性が示されている。
- 注 10) 都市計画区域マスタープランにて、浪江町および富岡町は都市拠点機能に位置付けられている位置を、大熊町は商業業務拠点と位置付けられている位置を中心市街地とした。富岡町と大熊町は富岡都市計画区域に含まれ、大熊町に都市機能拠点の位置づけがないことから商業業務拠点を中心市街地として選定した。参考文献 29)32)
- 注 11) 著者作成。地図は国土地理院国土数値情報から引用(参考文献 16)。元町内拠点および新町内拠点の位置・範囲は、模式的に示しており、正確な位置・範囲を示すものではない。中心市街地の位置は注 10)のとおり図示した。元町内拠点、新町内拠点の位置・範囲は本研究で対象としている復興計画等を参考として示した。
- 注 12) 各町の帰還困難区域に占める新町内拠点面積の割合。各町の帰還困難区域の面積は、参考文献 10)より引用
- 注 13) 浪江町の新町内拠点は、3 地区のほか文化的価値のある施設として、「陶芸の杜おおぼり」等が指定されている。
- 注 14) Google Earth を用いて測定。原発事故前中心市街地に位置する JR 大野駅と元町内拠点内に新設された大熊町役場新庁舎の直線距離。

RESEARCH ON THE PROCESS OF PLANNING AND IMPLEMENTATION RECONSTRUCTION HUB IN EVACUATION AREAS DUE TO FUKUSHIMA DAI-ICH NUCLEAR POWER STATION ACCIDENT

—Analysis of the influence of temporary residence restriction on disaster reconstruction plan—

Masayo FUKUDA^{*1} and *Noriko AKITA*^{*2}

^{*1} Grad. Student, Graduate School of Horticulture, Chiba University, M.ph.

^{*2} Prof., Graduate School of Horticulture, Chiba University, Dr.Eng.

Long-term residence restrictions have been implemented in the evacuation areas caused by the Fukushima Dai-ich Nuclear Power Station Accident (hereinafter referring to as the nuclear accident). These nuclear accident-affected municipalities have proceeded with reconstruction in the face of uncertain situations in the future, such as resolving the nuclear accident, changes in radiation levels, and the outlook for national policies and system design, including evacuation orders.

Previous studies on nuclear accident-affected areas reported evaluating reconstruction projects, surveys of residents' awareness, business resumption, and zoning methods. But no research has been found that analyzes the impact of residence restrictions due to the designation of evacuation areas on the reconstruction planning. The purpose of this study is to clarify the impact of the designation and lifting of evacuation areas and the residence restrictions on the content of disaster reconstruction plans, focusing on the hub. We covered Namie, Okuma, and Tomioka Towns, where the entire administrative area was under evacuation areas. And there is a much population in the areas where it is expected that residents will face difficulties in returning for a long time (hereinafter referring to as the difficult to returning areas). The purpose of this report is to clarify the impact of the designation and lifting of evacuation areas and the resulting residence restrictions on the content of municipal disaster reconstruction plans.

Residence restrictions contents in evacuation areas changed in three stages. First, it was prohibited to live or enter within a 20 km radius of the Fukushima Dai-ich Nuclear Power Station, the target municipalities areas, until the reorganization of the restricted areas. Second, after the reorganization, entry into the areas was allowed, but the residence was prohibited. Finally, once the evacuation orders were lifted, excluding difficult to returning areas, they were able to resident the towns. And the national government made the specified reconstruction and revitalization bases (hereinafter referring to as the specific bases) construction available in difficult to returning areas.

The location of the hub on disaster reconstruction plans changed by the content of residence restrictions. Target municipalities planned to make hubs in outdoor their towns in terms of inhibition entering their municipal areas. Once they were allowed to enter their municipal areas, they planned hub construction there. The national government lifted evacuation orders and made specific base constructions available in difficult to return areas, and they planned to build specific bases and the former ones. Iwaki City was selected as the relocation for the local government functions by target municipalities. Iwaki City is the hub for the Hamadori area of Fukushima Prefecture, which includes the target municipalities. It was clear that municipalities could not reconstruct the living environment in their areas choose a hub within a wide area to rebuild lives.

Furthermore, Namie and Tomioka Towns, where the radiation level was low in the central urban areas, developed hubs in the areas. While Okuma town, where the central urban areas became difficult to return areas, set hub away. In both cases, target municipalities consolidated and implemented public disaster housing and public facilities under the policy of compact cities. On the other hand, it is possible to build specific bases to be not in line with the approach of compact cities. It is difficult to envision establishing the second base in a small municipality like the target municipalities.

(2021年1月10日原稿受理, 2021年8月4日採用決定)