

1.4 福島県における東日本大震災復旧復興の現状と今後のあり方

はじめに

未曾有の大災害となり、決して忘れることができない東日本大震災の発生から11年が経過した。特に福島県は、地震及び津波による被害のみならず、福島第一原子力発電所の事故による放射性物質の放出により深刻かつ甚大な被害を受け、一時は約16万5千人の県民が避難生活を余儀なくされた。また、多くの地域で農林水産業や観光業を中心として、風評被害によるダメージを受けており、今もなお、福島県のあらゆる産業に影響を及ぼしている。

震災の発生から11年の間に除染が着々と進み、福島県のハード・ソフト両面の復興は着実に進んでいる。その一方で、避難指示の解除は進んだものの、住民の帰還の進捗状況は地域によって差があり、避難者が抱える問題も複雑化している。

このような現状を踏まえ、福島県における被害の概要、住民の避難状況や、インフラ、住宅、まちづくりのいわゆるハード事業の進捗状況を整理するとともに、ソフト面として被災後の地域の人口や経済状況の回復状況をまとめている。加えて、今後も人口減少や高齢化が進む被災地及び従来から問題提起されていた過疎地における中長期的な観点からの課題等も記載している。本稿の作成に当たっては、福島県、会津若松市、福島県建設業協会、スマートシティ AiCT 入居企業のご協力を賜り、沢山の貴重な情報やご意見を頂戴した。ここに深く感謝の意を表したい。

1.4.1 被害の概要と避難指示区域の設定

① 被害の概要

東日本大震災のマグニチュードは、1952年に発生したカムチャッカ地震と同じ9.0であった。これは国内観測史上最大規模であり、アメリカ地質調査所(USG)によれば1900年以降、世界で4番目の規模の地震であったとされる¹。福島県における死者は震災関連死を含めて3,936名、行方不明者は226名、両者を合わせて4,162名となる(図表1-4-1)。相馬港において9.3m以上の大津波が観測され、これにより沿岸部で甚大な被害が発生し、多数の地区が壊滅的な被害を受けた。全壊した住戸数は15,435棟となっている(図表1-4-2)。

図表 1-4-1 福島県における人的被害
(2022年1月11日時点) 単位：人

死者				重傷者	軽傷者
直接死	関連死	死亡届等	死者数計		
1,605	2,331	226	4,162	20	163

(出典) 福島県災害対策本部公表資料を基に当研究所にて作成

¹ 内閣府 防災情報のページ http://www.bousai.go.jp/kohou/kouhoubousai/h23/63/special_01.html

図表1-4-2 住家・非住家被害（2022年1月11日時点） 単位：棟

住家被害					非住家被害	
全壊	半壊	一部破損	床上浸水	床下浸水	公共建物	その他
15,435	82,783	141,054	1,061	351	1,010	36,882

（出典）福島県災害対策本部公表資料を基に当研究所にて作成

② 避難指示区域の設定・解除と住民の避難状況

福島第一原子力発電所（以下、福島第一原発という）の事故によって放出された放射性物質は、風の流れに乗り、県内各地へと拡散した。これにより、国は2011年4月22日に、福島第一原発周辺地域に対して、原子力発電所（以下、原発という）からの距離と放射線量に応じて図表1-4-3のとおり、警戒区域、計画的避難区域、緊急時避難準備区域の3つの避難指示区域を設定した。緊急時避難準備区域については、その後の放射線量の調査結果により安全が確認されたため、2011年9月に避難指示が解除され、町全域が該当区域となっていた広野町の避難指示が解除された。2012年4月には、各区域の放射線量の数値を考慮したうえで避難指示区域の再編が行われ、新たに帰還困難区域、居住制限区域、避難指示解除準備区域が設定された（図表1-4-4）。その後、除染の進捗及び年月の経過に伴う放射線量の低下を考慮して、徐々に避難指示の解除が進み、2020年3月時点では帰還困難区域を除いて避難指示は解除されている（図表1-4-5）。

図表1-4-3 避難指示区域一覧（2011年4月22日設定）

	区域の定義	対象市町村
警戒区域	福島第一原発から半径20km以内	富岡町、大熊町、双葉町のそれぞれ全域、田村市、南相馬市、楡葉町、川内村、浪江町、葛尾村のそれぞれ一部
計画的避難区域	年間の積算線量が20ミリシーベルトを超える区域	浪江町、葛尾村、南相馬市、川俣町の一部 飯館村全域
緊急時避難準備区域	福島第一原発から半径30km以内	広野町全域、楡葉町、川内村、田村市、南相馬市の一部

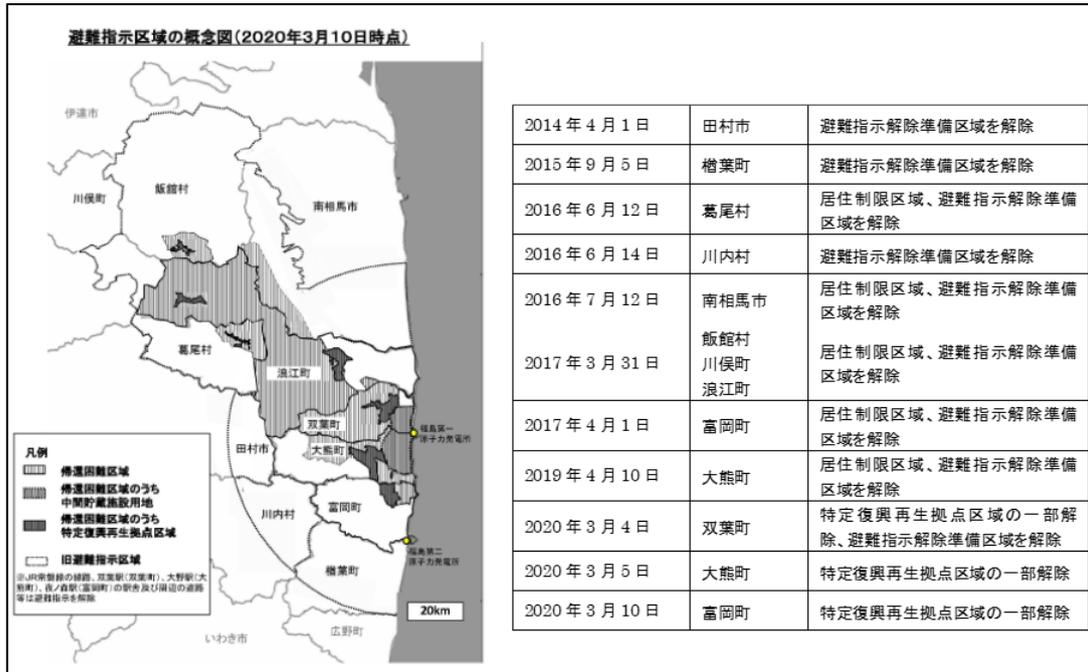
（出典）復興庁資料を基に当研究所にて作成

図表1-4-4 避難指示区域一覧（2013年8月時点）

	区域の定義	対象市町村
帰還困難区域	年間積算線量が50ミリシーベルトを超えて、5年間たっても年間積算線量が20ミリシーベルトを下回らないおそれがある区域	南相馬市、富岡町、大熊町、葛尾村、双葉町、浪江町、飯館村のそれぞれ一部
居住制限区域	年間積算線量が20ミリシーベルトを超えるおそれがあり、住民の被ばく線量を低減する観点から引き続き避難を継続することを求める地域	南相馬市、川俣町、飯館村、富岡町、川内村、大熊町、浪江町、葛尾村、飯館村のそれぞれ一部
避難指示解除準備区域	年間線量が20ミリシーベルト以下となることが確実であり、復旧・復興のための支援策を迅速に実施し、住民の一日でも早い帰還を目指す地域。	田村市、南相馬市、川俣町、飯館村、楡葉町、富岡町、川内村、大熊町、双葉町、浪江町、葛尾村、飯館村のそれぞれ一部

（出典）復興庁資料を基に当研究所にて作成

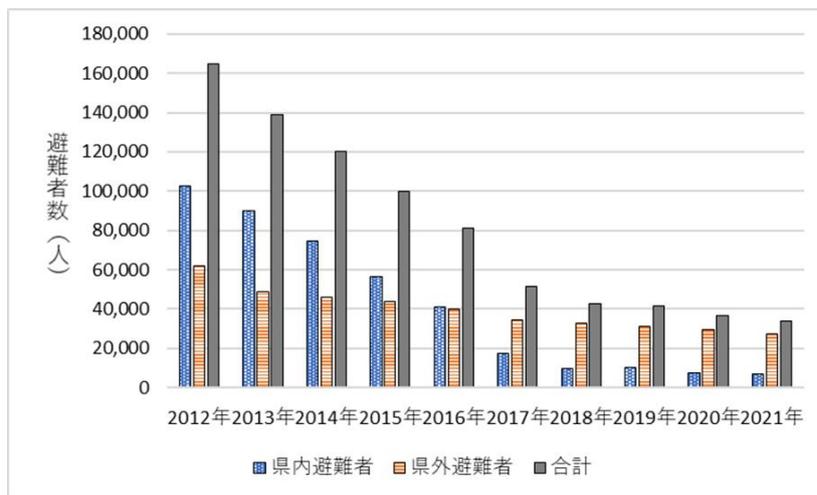
図表1-4-5 避難指示区域の解除状況（2020年3月時点）



（出典）復興庁「福島復興・再生に向けた取組」（2021年7月）を基に当研究所にて作成

被災地から福島県内の他地域及び県外に避難している被災者の数は、2021年12月時点で約3万4千人となっている（図表1-4-6）。震災発生後、最も避難者数が多かった2012年5月の約16万5千人に比べて大幅に減少しているものの、原子力被災地域において、依然として帰還困難区域の避難指示が解除されていないことから、他県の被災地に比べて避難者の数は高い水準で推移している。

図表1-4-6 避難者数の推移



（出典）福島県災害対策本部発表資料を基に当研究所にて作成

③ 震災関連死

東日本大震災に伴う岩手県、宮城県、福島県の3県における震災関連死の死者数は、現状、把握できているだけで3,730人にのぼるとされており、その中でも福島県の死者数は2,331人と非常に多い。地震および津波による直接死が多かった岩手県、宮城県とは異なり、福島県においては直接死よりも震災関連死が上回っている。これは、福島第一原発の事故による住民の避難生活が長期化し、心身の疲労が蓄積することによって体調を崩し、死に至るケースが多いためとされている。今後も住民の避難が続く中で、震災関連死をどう食い止めるかが非常に大きな課題になると考えられる。

1.4.2 復旧復興に向けた取組と建設業が果たした役割

東日本大震災の発生から11年が経過し、福島県における復旧復興事業は国、県、被災市町村が全力を挙げて取り組んできたことにより、インフラ、住宅、まちづくりのいわゆるハード事業は、帰還困難区域を除いてほぼ完了しつつある。

復旧復興事業において建設業が果たした役割は非常に大きく、震災の発生当初、津波による被害が大きかった浜通り地域でのがれき類の撤去作業、県内全域のインフラの復旧作業、復興公営住宅の整備事業、除染、中間貯蔵施設の整備事業など、県内外の建設業者が丸一となって事業に当たり、復旧復興を推進してきた。

本節では、現地での取材を通して知り得た復旧復興へ向けた取組、その中で、建設業の果たした役割、各事業における課題をまとめた。

(1) インフラの復旧復興

福島県内において査定が完了した災害復旧工事の件数は、地震・津波による被害が大きかった浜通り地域が最も多く、1,597件となっており、次いで中通り地域の535件、会津若松地方の26件、合計2,158件となっている。これらの災害復旧工事は、主に福島県内の建設業者が中心となって作業に当たっており、浜通り地域の一部における工事を除き、全体の約98% (2,131件) が完了している。

福島県の主要交通網については、沿岸部を南北に走る常磐自動車道において、常磐富岡ICから

図表 1-4-7 交通網の開通状況
(2021年5月31日時点)



(出典) 福島県 復興・再生のあゆみ (第5版)

浪江 IC の区間の復旧が 2015 年 3 月に完了したことにより、全線が開通した。また、東北中央自動車道（相馬～福島）も 2021 年 4 月に全線開通した。JR 常磐線も、浪江駅から富岡駅の区間が帰還困難区域に指定されていたこともあり復旧作業が難航していたが、2020 年 3 月 14 日に同区間が開通し、震災発生から 9 年の時を経て全線で運転を再開している。また、福島県では避難解除等区域やその周辺の広域的な物流、地域医療、産業再生を支える幹線道路として、新たに「ふくしま復興再生道路（図表 1-4-7 ①～⑧）」の整備を行っており、2024 年度の全線開通に向けて、工事を行っている。

(2) 復興公営住宅²

2011 年 3 月 11 日に発生した地震と、それに伴う大津波の影響により、浜通り地域を中心に福島県内各地において、住宅の全壊 15,435 棟、半壊 82,783 棟、一部損壊 141,054 棟という甚大な被害が発生した。また、福島第一原発の事故による放射性物質の放出によって、原発の周辺地域に避難指示が設定されたことも重なり、約 16 万 5 千人の県民が住まいを迫われ、避難生活を強いられることとなった。これらの避難者は、避難開始初期の段階では体育館・集会所などの一次避難所で生活し、その後、応急仮設住宅、復興公営住宅へと段階を経て移住していった。

復興公営住宅は、本来、公営住宅法（昭和 26 年 6 月 4 日法律第 193 号）第 8 条において「災害の場合の公営住宅の建設等に係る国の補助の特例等」との規定があることから、「災害公営住宅」と表現することが一般的であった。2011 年度に福島県において、震災の被災者及び原子力災害による避難者向けの公営住宅の整備を開始するに当たり、佐藤雄平知事（当時）が「災害公営住宅」の「災害」という言葉が悪い印象を与えることから、前向きな姿勢が感じられる「復興公営住宅」に表現を改めるように指示をしたことから、以後、福島県においては復興公営住宅という呼称が用いられるようになった。

復興公営住宅には「地震・津波被災者向け」、「原発避難者向け」、「帰還者等向け」の 3 種類があるが、本節では原発避難者向けの復興公営住宅について述べる。

① 復興公営住宅の事業着手

2012 年度に復興公営住宅事業の当初予算が設定された段階では、被災した市町村が主体となって整備を実施すべきという福島県の基本方針が設定されていた。しかしながら、原子力災害によって役場機能が他の地域へ移転し、職員が減って体制が整わない避難自治体から「県が事業主体となって整備を進めてほしい」との要望が出されたことから、2012 年 6 月の県議会から、県による直接整備が議論されることとなった。入居希望者が多いと想定されていたいわき市、郡山市、会津若松市に 500 戸の住宅を先行整備するため、2012 年 9 月の県議会におい

² 福島県 復興公営住宅整備記録 <https://www.pref.fukushima.lg.jp/uploaded/attachment/276267.pdf>

て補正予算を確保し、復興公営住宅事業は実質的なスタートを切った。

2013年度に入り、県内各地へ避難している住民が復興公営住宅への入居を希望するかを調査するため、復興庁、県、避難元自治体の共同で住民への意向調査を実施した。この調査結果をもとに、2013年6月に第一次福島県復興公営住宅整備計画（整備戸数 全体で約3,700戸）が策定され、その後も定期的に意向調査を実施し、2013年12月に第二次福島県復興公営住宅整備計画（図表1-4-8 整備戸数 全体で4,890戸）が策定されている。

図表1-4-8 第二次福島県復興公営住宅整備計画 市町村別内訳 ※市町村営含む

福島市	会津若松市	郡山市	いわき市	二本松市	南相馬市	川俣町	三春町	その他
430戸	100戸	570戸	1,760戸	340戸	900戸	170戸	220戸	400戸

（出典）福島県 復興公営住宅整備記録を基に当研究所にて作成

② 用地取得

復興公営住宅整備計画が整い、建設用地の選定が本格化した2013～2014年度は、東日本大震災からの復旧復興が進み、県内での住宅用地の需要が高まった時期であること、また、震災発生直後に16,800戸の応急仮設住宅を県内各地に設置したため、まとまった用地を確保することが難しかった。複数の地権者との交渉を必要とするケースや、農地や山林など大規模な造成が必要となるケースも多く、想定以上に用地取得に時間がかかることも多かった。

建設用地の取得遅延により、工期に影響が出ないように県は様々な措置を講じた。代表的なものとして、(a)地権者の反対にあった場合を想定し、複数の候補地を念頭に置き、並行して調査を進める、(b)地権者が避難していて、測量や境界立会に参加できない場合に、全筆を売却する場合に限り、登記面積による売却を認める特例措置を実施、(c)用地取得に係る課税の特例措置の活用が挙げられる。これらの措置により、2012年度から始まった復興公営住宅の用地取得は、2016年度末までの4年間で計画戸数分すべてを取得することができた。

また、用地取得後も、測量・地質調査、開発計画、開発協議等の許認可調整から設計までを外部機関に委託発注することで、県の業務の簡略化を図るとともに、復興公営住宅供給の加速化を図っている。

③ 労務・資材の不足

2013年に復興公営住宅事業が本格的に始まった当初は入札不調が多数発生し、予定していた入居開始時期を見直すこととなった。主な要因として、東日本大震災の復旧復興が進むにつれて、鉄筋・型枠工などの専門技能労働者や、コンクリート・鉄筋などの建設資材が不足し、県が希望する見積価格及び工期を満たせる施工業者がいなかったことが挙げられる。

この現状を打破すべく、県は2013年6月に「ふくしま復興住宅供給促進会議」を開催し、関係団体を招いて様々な意見を集めた。この会議において挙げられた要点は以下のとおり。

- (a) 工期短縮につながる施工者からの提案については、積極的に協議に応じる旨を特記仕様書に明示し、コストの変更等、実態に応じた設計変更を行う。
- (b) 2013年2月に実施された労務単価改正において、福島県の単価上昇率は平均8.9%と、東日本大震災の被害が大きかった宮城県(4.5%)、岩手県(5.8%)に比べて高くなっている。今後も実勢の価格に合った改正を実施するように国に働きかけ、工事の途中で労務単価が改正された場合はスライド条項を適用して対応する。
- (c) 他県から技能労働者を呼んだ場合、宿泊施設が足りなくなるので、応急仮設住宅の空き住戸や民間のホテルを借り上げて技能労働者に提供する。
- (d) 鉄筋・型枠工などの技能労働者が不足していることもあり、従来から採用していたRC造だけではなくPC工法や木造工法など、多様な工法を検討する。

岩手県、宮城県及び福島県の被災3県における建築工事費の高騰を踏まえ、国土交通省において2013年9月に当該地域における標準建設費の見直しが行われ、主体附帯工事費を15%増額するとともに、工期の短縮等による工事費の上昇等に対応するための特例加算が追加された。また、2015年1月にも被災地特有の条件に対応するため、主体附帯工事費の22%の増額が行われている。

④ 様々な発注方式の活用

復興公営住宅事業に着手した当初は、県が2003年度に作成した「福島県公営住宅標準設計マニュアル」を見直しつつ、同マニュアルの基となるRC造標準設計を採用していた。その後、全国的に鉄筋・型枠工といった専門技能労働者が不足していることや、工期の短縮の必要があることから、様々な工法が取り入れるようになった。

(a) RC造標準設計(452戸)

2003年度に安全性・居住性・住環境の確保、周辺環境との調和、コミュニティの醸成を基本方針として作成された「福島県公営住宅標準設計マニュアル」をベースに、それまで、個々の要素(居室、水回り、共用部分等)を一体のものとして計画していて融通性がなく、改修に対応しにくいという問題点の見直しが行われた。具体的には、居室と水回りを分離して配置し、住戸を非構造壁で区画して形成することで将来の改修を容易にし、ライフサイクルコストの低減及び建物の長寿命化を実現できるシステムを採用した。これにより、今回整備する復興公営住宅の課題に対応できると考えられたこと、また、避難者の意向等が分からない中で、様々なバリエーションを採用できる等の理由から、採用されることとなった。

(b) 木造標準図の活用(98戸)

県営復興公営住宅の計画段階において、戸建て住宅を希望する市町村が多数あったため、国土交通省及び国土技術政策総合研究所の直轄調査により、配置計画基本検討と木造住宅の標準図作成が行われ、デザインや仕様等の統一が図られた。地域経済活性化の観点から、地域材や

地元の中小工務店の活用が期待されたが、大規模な供給は不可能であったため、小規模なロットに分割して発注されることとなり、二本松市根柄山団地、田村市石崎団地、会津若松市城北団地において採用された。

(c) PC工法の採用（1,521戸（UR整備分を除く））

復旧復興工事の増加に伴い、鉄筋・型枠工などの専門技能労働者や、生コンクリートなどの建設資材が不足したため、工場で製作された床・壁・屋根を現地で組み立てることで省力化が図られるプレキャストコンクリート（PC）工法が採用されることとなった。PC工法の採用により、工期の短縮及び多くの地域で同時に施工することが可能となった。

(d) 設計者・施工者一括選定方式（118戸）

設計者・施工者一括選定方式は、県による公募に対して設計者と施工者による連合体が設計及び工事に要する費用、工期、施工方法等を提案するというもので、この方式によって災害公営住宅の整備を進めていた岩手県を参考にして、制度化を図ろうとした。設計の段階から施工の準備（資材・人材の確保、施工計画の策定）が可能となり、工期の短縮や発注手続き期間を省略することができたが、設計業界と施工業界のマッチングが難しいという課題もあり、採用事例は限定的となった。

(e) 木造買取方式（768戸）

木造買取方式は、完成した木造住宅を県が買取方式である。県内に本拠地を置く企業・工務店を参加条件としており、県による公募に対して、事業連合体または単独事業者が費用、工期、施工方法等を提案し、県は其中で最も優れた者と契約に関する協定を締結した。協定の締結後に実施設計を行い、工事着手前に事業連合体等の代表事業者と売買契約を締結し、完成後に県が住宅を取得した。建設段階での県による工事監理の手間を省くことができ、業務の簡略化及び復興住宅の整備の加速化が期待された。また、住宅用資材の地産地消や、地元企業の活性化も期待できるとされた。それまで民間住宅を中心に工事を行ってきた業者が多く、公共工事への参加実績がないため、提出書類の作成に不慣れなケースが多かったが、地元企業の活用により、住宅の整備を加速化（1～6か月の工期短縮）させることができた。住宅については、性能評価制度や瑕疵担保制度が法的に確立されていたことから、この制度を活用し、必要な性能を担保している。

(f) 中層買取方式（641戸）

中層買取方式とは、復興公営住宅の早期整備のために建築工事の工期を短縮し、技能労働者や資材不足へ対応できるように構造方法を限定しない建物提案型の買取方式のことであり、主に3階建て以下の共同住宅に適用された。導入の背景として、

○用地取得や造成工事の遅れにより、全体スケジュールが大幅に遅れていたこと。

○技能労働者・資材不足に備える必要があったこと。

○既の実施している整備加速化へ向けた取組に加え、更なる取組が必要であったこと。

が挙げられる。また、中層買取方式の基本方針を以下のとおり設定した。

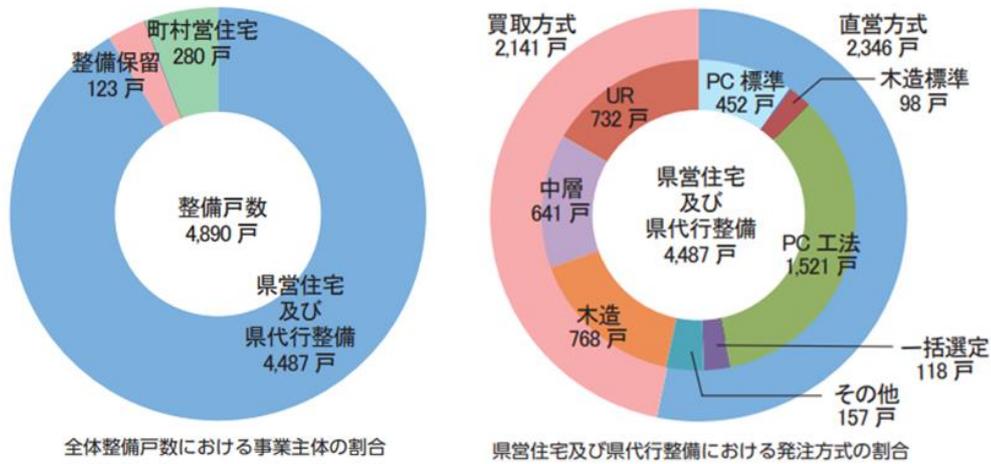
- 建設用地を県が示し、公募により民間事業者から建物等の提案を受け、選定後、事業者が設計、建設した建物等を県が買取る。
- 買取価格は事業者の提案価格とするが、県において適正な内容か確認する。
- 公募・選定は県内事業者に配慮して、県内事業者を対象とした地区を設定するとともに、県内+全国を対象に公募する地区も設定し、更なる整備促進を行う。ただし、県内に本店がある事業者に対し、地域性による加点をすることで、県内事業者に配慮する。
- 募集規模は、一工区約80戸程度以内とする。

中層買取方式の導入により、民間事業者のノウハウ（型式認定住宅、特殊工法の採用）の活用による工期短縮（3～6か月程度）や、建設段階での県による工事監理の手間を省くことができた。木造買取方式と同様に、性能評価制度や瑕疵担保制度を活用して必要な性能を担保した。

(g) UR都市機構からの買取方式（732戸）

県は2013年11月に独立行政法人都市再生機構（以下「UR都市機構」という）と基本協定を締結し、いわき市内に1,000戸程度の公営住宅を建設するように要請した。UR都市機構に要請することにより、県の技術者不足を解消し、短期間で大量の住宅を供給することができた。

図表1-4-9 全体計画における事業主及び発注方式の割合



(出典) 福島県 復興公営住宅整備記録

⑤ 復興公営住宅の進捗状況

原子力災害による避難者向けの復興公営住宅は、計画戸数4,890戸のうち、需要が見込まれずに保留となっている123戸を除いた4,767戸の整備が完了しており、2021年7月末時点での入居率は約86%となっている。復興公営住宅事業に着手した当初は、原子力災害により避難指示を受けている居住制限者を入居者対象として想定していたが、現在では、避難指示が解除された区域に居住していた旧居住制限者も入居者対象としている。避難指示が解除された後も、復興公営住宅の立地の利便性により入居を継続するケースや、または復興公営住宅の近くに新たに住居を立てるケースもあり、避難元の居住地に戻る人の割合は少数に留まっている。

(3) 除染

① 除染の実施状況

2011年8月に公布された放射性物質汚染対処特措法に基づき、警戒区域と計画的避難区域は「除染特別地域」として指定され、国が除染計画を策定し、その計画に基づいて国が主体となって除染を実施することとなった。緊急時避難準備区域と、県内で年間の放射線量が1ミリシーベルトを超えるエリアは「汚染状況重点調査地域」として指定され、各市町村が除染計画を策定して除染を実施した。

除染特別地域における除染は、大手ゼネコンのJVが実施し、汚染状況重点調査地域の除染は、大手ゼネコンのほか、県内外の建設業者等が実施した。その結果、除染特別地域は2017年3月末までに、汚染状況重点調査地域は2018年3月末までに、帰還困難区域を除いたすべての地域で面的除染が完了した（図表1-4-10、1-4-11）。

図表1-4-10 除染特別地域における除染状況（2017年9月時点）

被災地	宅地	農地	森林	道路
	実施数量 件	実施数量 ha	実施数量 ha	実施数量 ha
田村市	150	140	280	29
檜葉町	2,800	830	740	170
川内村	170	130	210	38
※大熊町	220	170	200	31
※葛尾村	480	570	690	95
川俣町	450	610	730	71
※双葉町	97	100	25	8
※飯館村	2,100	2,400	2,100	330
※富岡町	6,200	750	790	170
※浪江町	5,900	1,400	510	230
南相馬市	4,700	1,600	1,600	280
合計	23,000	8,700	7,800	1,500

※特定復興再生拠点区域

（出典）環境省公表資料を基に当研究所にて作成

図表1-4-11 汚染状況重点調査地域における除染状況（2018年3月時点）

宅地	農地	森林	道路
実施数量 件	実施数量 ha	実施数量 ha	実施数量 km
418,897	31,061	4,513	20,476

（出典）「福島県における除染等の取組（令和3年12月）」を基に当研究所にて作成

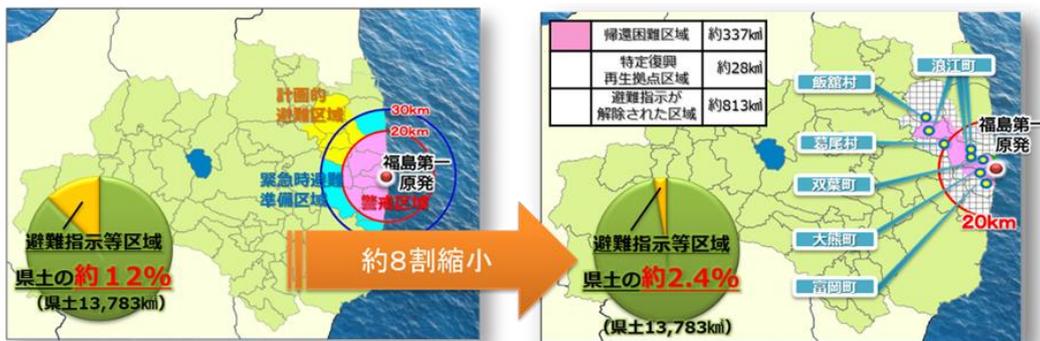
震災が発生して間もないころは、作業に従事する作業員の放射線に対する理解が乏しく、また、家族からの反対にあうこともあり、作業員が集まらないといったケースも多かった。その

ような状況の中、県や自治体、作業を請負った元請業者が講習会等を実施し、日常生活で受ける放射線量の凶解を事例に安全性を説いて、安心・納得したうえで作業を行ってもらえるように、粘り強く協力を要請し、作業員の理解を深めていった。

② 避難指示区域の変遷

2011年4月22日に、福島第一原発からの距離と放射線量に応じて設定された避難指示区域は、県土面積の約12%に及んでいたが、除染の進捗状況と年月の経過に伴う放射線量の低下に合わせて徐々に避難指示の解除が進み、現在では帰還困難区域（県土面積の約2.4%）を除いて、避難指示は解除されている（図表1-4-12）。

図表1-4-12 福島県内における避難指示区域の状況



(出典) 福島県 復興・再生のあゆみ (第5版)

③ 帰還困難区域と特定復興再生拠点区域

福島第一原発周辺の避難指示の解除が大幅に進んだものの、7市町村（南相馬市、飯館村、大熊町、富岡町、浪江町、葛尾村、双葉町）の帰還困難区域については、未だに避難指示が続いている。

帰還困難区域が指定されている7市町村（南相馬市、飯館村、大熊町、富岡町、浪江町、葛尾村、双葉町）のうち、南相馬市を除く6町村の一部のエリアにおいて、放射線量の低下が見られることや住民の帰還に対する要望があることを踏まえ、避難指

図表 1-4-13 特定復興再生拠点区域 (2020年3月10日時点)



(出典) 福島県 避難地域対策の取組について

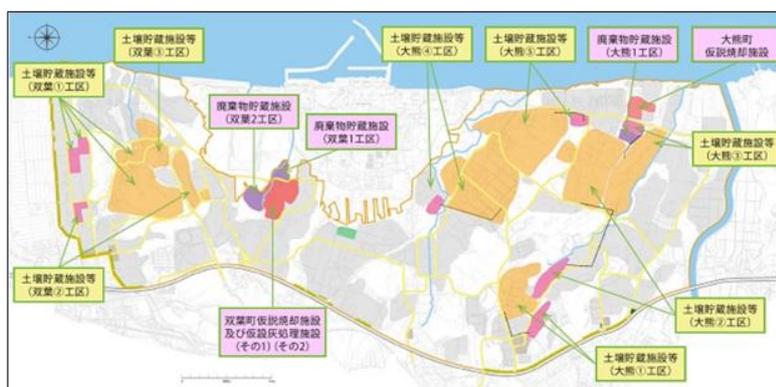
示を解除して住民の帰還を目指す拠点として、特定復興再生拠点区域(帰還困難区域の約8%)が2017年9月から2018年5月にかけて随時設定された(図表1-4-13)。この特定復興再生拠点区域の中にある常磐線の双葉駅(双葉町)、大野駅(大熊町)、夜ノ森駅(富岡町)の周辺エリアについては2020年3月に先行して避難指示が解除され、2022年春頃に双葉町、大熊町、葛尾村、2023年春頃に富岡町、浪江町、飯館村の避難指示が解除される予定となっており、除染とインフラの復旧が進められている。

(4) 中間貯蔵施設

① 中間貯蔵施設の整備状況

中間貯蔵施設とは、福島県内の除染に伴い発生した除去土壌や廃棄物等を安全かつ集中的に管理・保管するための施設であり、福島第一原発を取り囲む形で大熊町・双葉町に整備されている。施設全体の面積は約1,600ha(大熊町:1,100ha、双葉町:500ha)で、東京都渋谷区と

図表 1-4-14 中間貯蔵施設の配置図(2020年1月時点)



(出典) 環境省公表資料

同等の広さとなっている。2014年12月に大熊町が、2015年1月に双葉町が中間貯蔵施設の受け入れを容認したことにより、2月から県内各地より運搬される除去土壌・廃棄物を保管するためのストックヤードの造成工事が着工し、3月から本格的な受け入れが始まった。その後、大手ゼネコンのJVによって2016年7月から「受入・分別施設」、「土壌貯蔵施設」、「廃棄物関連施設」の工事が順次着工し、2020年3月からすべての施設において運転が始まった。

図表1-4-15 受入・分別施設及び土壌貯蔵施設の受注者

工区	大熊①工区	大熊②工区	大熊③工区	大熊④工区	大熊⑤工区
受注者	鹿島JV	清水JV	大林JV	清水JV	大林JV
着工	2017年9月	2016年11月	2017年11月	2018年10月	2018年10月
運転開始	2018年7月	2017年8月	2018年7月	2019年8月	2019年8月

工区	双葉①工区	双葉②工区	双葉③工区
受注者	前田JV	大成JV	安藤ハザマJV
着工	2016年11月	2018年1月	2018年9月
運転開始	2017年6月	2019年2月	2019年12月

(出典) 環境省公表資料を基に当研究所にて作成

② 中間貯蔵施設への搬入状況

除染によって発生した除去土壌や廃棄物は、フレコンバック³に入れられて福島県内各地に設置されている仮置き場にて仮置きされた後、中間貯蔵施設へと輸送される。中間貯蔵施設に輸送された除去土壌の数量は、2021年12月23日時点で約1,245.1万m³となっており、対象となる数量の約88.9%の輸送が完了している。

(5) 住民の帰還に向けた生活環境の整備

原子力被災12市町村に設定されていた避難指示は、帰還困難区域を除いて解除されたものの、各地域の住民の帰還状況は、避難指示の解除時期、帰還困難区域の占める割合等によって差がある。復興庁、福島県、各市町村が東日本大震災の翌年から避難者に対して毎年行っている「福島県の原子力災害による避難地域等の住民意向調査」によると、帰還を判断するための条件として「医療・介護福祉施設の再開」や「商業施設の再開」を挙げる避難者の割合が多いため（図表1-4-16）、住民の帰還へ向けた取組として、医療・介護福祉施設の整備、商業施設の整備、教育機関の再開に向けた整備が、各市町村において進められている。

図表1-4-16 帰還を判断するために必要な条件

	1位	2位	3位	4位	5位
双葉町	医療・介護福祉施設の再開や新設(41.9%)	商業施設の再開や新設(29.3%)	住宅の修繕や建て替え、住宅確保の支援(28.8%)	上下水道等ライフラインの整備状況に関する情報(20.3%)	被ばく線量対策(除染含む)(15.9%)
大熊町	病院、道路、公共交通などの社会基盤(インフラ)の復旧時期の目途(72.9%)	帰還困難区域の避難指示解除となる時期の目安に関する情報(43.1%)	放射線量の低下の目途、除染成果の状況(41.6%)	どの程度住民が戻るかの状況(40.2%)	住宅確保への支援に関する情報(37.8%)
富岡町	医療機関(診療科)の拡充(60.6%)	商業施設の充実(44.9%)	介護・福祉施設の充実(37.7%)	どの程度の住民が戻るかの状況(31.8%)	防犯・防火対策の強化(26.8%)
浪江町	医療・介護の復旧時期の目途(56.8%)	どの程度の住民が戻るかの状況(37.9%)	商業やサービス業などの施設の復旧時期の目途(35.5%)	原子力発電所の安全性に関する情報(事故収束や廃炉の状況)(28.0%)	放射線量の低下の目途、除染成果の状況(26.6%)

(出典) 福島県「避難地域対策の取組について」

① 医療・介護福祉施設

2018年4月に富岡町において、24時間体制で地域の中核的な医療を担う「福島県ふたば医療センター附属病院」が開設されたほか、双葉町を除く各市町村では病院、歯科医院、薬局、訪問看護ステーション、介護施設が再開・開設されている（図表1-4-17）。帰還を希望する避難者は全体的に60歳以上の高齢者が多い⁴ため、「医療・介護福祉施設の再開」は非常に重要な課題として位置づけられている。

³ 粉末や粒状物の荷物を保管・運搬するための袋状の包材のこと。

⁴ 復興庁 令和2年度 福島県の原子力災害による避難指示区域等の住民意向調査。

図表1-4-17 避難指示が解除された市町村の医療機関・介護施設の開設状況
(2021年6月時点)

市町村名	病院、診療所、歯科診療所、調剤薬局、介護施設	市町村名	病院、診療所、歯科診療所、調剤薬局、介護施設
南相馬市 (小高区)	市立総合病院附属小高診療所、もんま整形外科医院、半谷医院、今村医院、今村歯科・矯正歯科医院、小高調剤薬局、(特養)梅の香	富岡町	ふたば医療センター附属病院、とみおか診療所、富岡中央医院、さいとう眼科、穴田歯科医院、さくら歯科医院
田村市 (都路地区)	市立都路診療所、市立都路歯科診療所、(特養)都路まどか荘	川内村	川内村国民健康保険診療所、(特養)かわうち
川俣町 (山木屋地区)	川俣町国民健康保険山木屋診療所	浪江町	浪江町国民健康保険浪江診療所、豊嶋歯科医院、山村デンタルクリニック
広野町	高野病院、訪問看護ステーションたかの、馬場医院、新妻歯科医院、広野薬局、(特養)花ぶさ苑	大熊町	大熊町診療所
		葛尾村	葛尾村診療所、葛尾歯科診療所
楡葉町	ときクリニック、ふたば復興診療所(ふたばリカーレ)、鈴木繁診療所、JFAメディカルセンター、蒲生歯科医院、ならは薬局、(特養)リリー園	飯館村	いいたてクリニック、あがべご訪問看護ステーション、(特養)いいたてホーム

(出典) ふくしま復興のあゆみ (第30.1版)

② 商業施設

避難指示が解除された地域において、個人商店やショッピングセンター等が営業を再開しているほか、市町村公設の商業施設が設置され、帰還した住民の利便性向上が図られているこれらの商業施設の運営は、各市町村から委託を受けた地域の振興公社等によって行われている⁵。

③ 教育機関

町の大半が帰還困難区域として指定されていて、住民の帰還が進んでいない大熊町と双葉町については学校が再開しておらず、未だに避難先で授業を行っている。それ以外の地域については、避難指示の解除、住民の帰還にあわせて徐々に授業を再開しているほか、2015年4月に広野町において「福島県立ふたばみらい学園高等学校(2019年4月に中学校が開校し、併設型中高一貫校となる)」が、2017年4月に南相馬市において「福島県立小高産業技術高等学校」がそれぞれ新設された。

この他にも、復興庁、福島県、各市町村によって住民の帰還へ向けた様々な取組が実施されているが、避難指示の解除が早期に行われたことにより、居住率が大幅に回復している地域もあるものの、多くの地域の居住率は、未だに震災前の水準には回復していない。引き続き、住民の帰還及び新たな住民の呼び込みのため、インフラや生活環境の整備が求められている。

⁵ 福島県 ふくしま復興のあゆみ (第30.1版)

1.4.3 人口及び経済指標の推移

前節において、インフラ、住宅、まちづくり等のハード事業や、除染、中間貯蔵施設の整備と避難指示の解除について述べたが、これらの取組により復興がどの程度進捗したかについて、本節では、福島県及び福島第一原発の事故に伴い避難指示の対象となった12市町村の人口及び経済指標の推移と現状を見ていきたい。

広野町は2011年9月30日に緊急時避難区域が解除された際に町全域が解除となったが、残りの11市町村は放射線量の低下、除染の進捗に合わせて避難指示の解除が進められている。人口及び経済指標の推移を整理する際は、2016年までに避難指示解除された6市町村（田村市、南相馬市、楡葉町、広野町、葛尾村、川内村）と2017年以降に避難指示解除された6町村（大熊町、富岡町、浪江町、双葉町、川俣町、飯館村）に分けて分析する（図表1-4-18）。

図表1-4-18 12市町村の分類

人口、経済指標の推移	グループ1	田村市、南相馬市、広野町、楡葉町、葛尾村、川内村
	グループ2	大熊町、富岡町、浪江町、双葉町、川俣町、飯館村

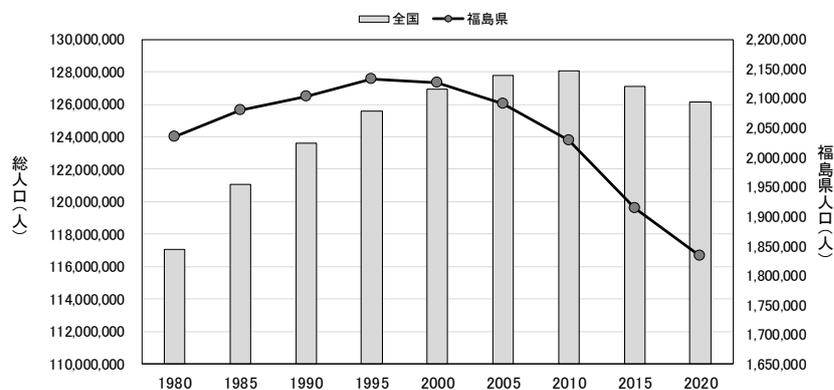
（出典）当研究所にて作成

(1) 人口の推移

① 県人口の推移

図表1-4-19に全国と福島県人口の推移を示す。全国の総人口が2010年頃の約1億2,800万人をピークに減少しているのに対して、福島県は1995年頃の約213万人がピークでその後下降している。東日本大震災以降は減少幅も大きく、福島第一原発の事故に伴い、転出者が増加していることが大きいと見られる。

図表1-4-19 人口推移（全国と福島県の比較）



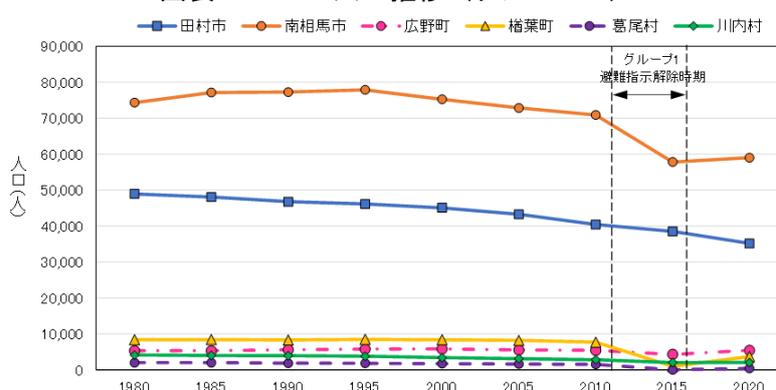
（出典）「国勢調査」（1980～2020年）を基に当研究所にて作成

② 12市町村の人口推移

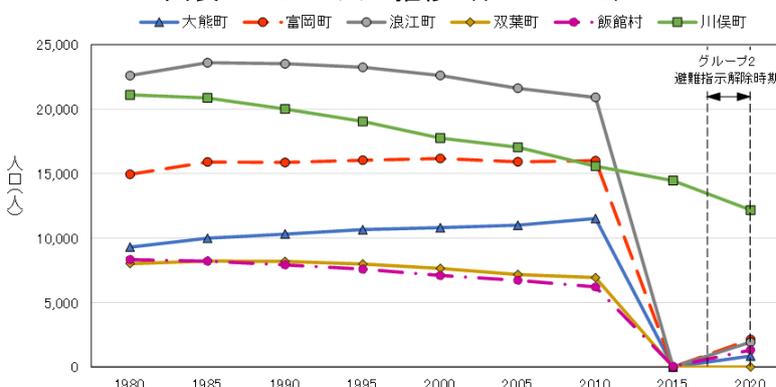
図表 1-4-20、1-4-21 に 12 市町村の人口推移を示す。グループ 1 は 2016 年までに避難指示が解除され、2020 年の人口は田村市を除き 2015 年に比べて微増している。

グループ 2 は、大熊町、富岡町、浪江町、双葉町、飯館村はほぼ町村全域が居住制限区域、帰還困難区域に指定されたことから、震災後 2015 年の国勢調査では人口が 0 になった地域が多い。川俣町においては当初の計画的避難区域から 2013 年に一部のみ避難指示解除準備区域に見直されたことから、急激な人口減少は見られないが、震災以前より右肩下がりであったのが、現在も続いている。

図表 1-4-20 人口推移（グループ 1）



図表 1-4-21 人口推移（グループ 2）



（出典）「国勢調査」を基に当研究所にて作成

③ 居住者数と居住率

図表 1-4-22 に 12 市町村の直近の居住者数と居住率（居住者数が住民基本台帳人口⁶に占める割合）を示す。なお、各市町村のウェブサイトの公表値を用いており、人口は国勢調査の結果とは異なる。

居住率が 90%を超えているのは田村市と広野町である。広野町は 2011 年 9 月 30 日に全域が解除、田村市は 2014 年に避難指示が解除されており、避難解除から 7～10 年経っていることが居住率の高さに繋がっていると見られる。南相馬市、楡葉町、葛尾村は避難指示解除から 5～6 年経過しているが、居住率は南相馬市と楡葉町は 6 割程度、葛尾村は 3 割程度とまだ低い状況である。

浪江町、大熊町、双葉町は依然帰還困難区域に指定されている範囲が多くを占めるため居住率はかなり低い。双葉町は居住者が 0 である。富岡町、飯館村も一部が帰還困難地域に指定されていることから、居住率の低さに繋がっていると見られる。

⁶ 各市町村に備え付けてある住民基本台帳に記録されている住民の数。

図表1-4-22 12市町村の居住者数と居住率

		住民基本台帳人口 (人)	居住者数 (人)	居住率	備考
グループ1	田村市 (都路町、常葉町、船引町)	3,209	3,024	94.2%	2021.11.30現在
	南相馬市 (小高区、原町区)	7,476	4,353	58.2%	2021.11.30現在
	広野町	4,718	4,253	90.1%	2021.10.31現在
	檜葉町	6,694	4,144	61.9%	2021.11.30現在
	葛尾村	1,340	445	33.2%	2021.11.1現在
	川内村	2,439	2,008	82.3%	2021.12.1現在
グループ2	大熊町	10,165	923	9.1%	2021.12.1現在
	富岡町	12,097	1,790	14.8%	2021.11.1現在
	浪江町	16,400	1,600	9.8%	2021.11.1現在
	双葉町	5,657	0	0.0%	2021.11.30現在
	飯館村	5,009	1,479	29.5%	2021.12.1現在
	川俣町 (山木屋地区)	694	335	48.3%	2021.12.1現在

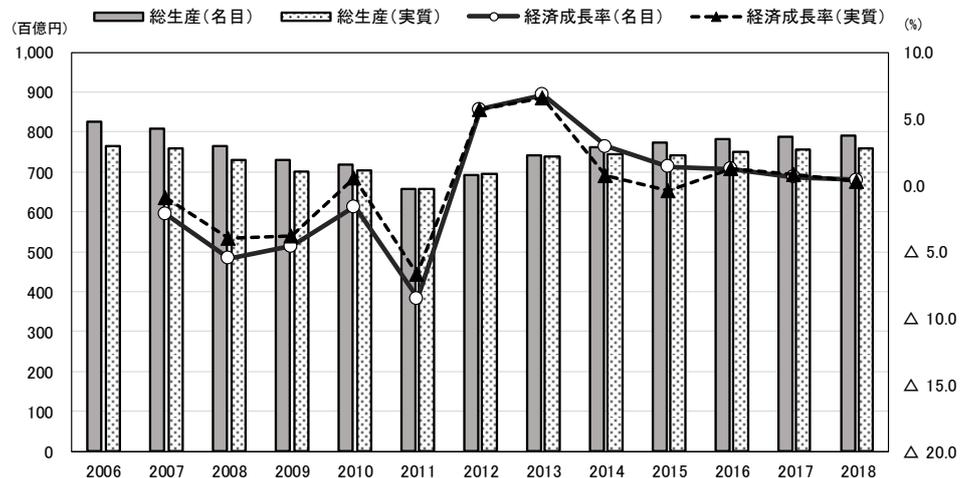
(出典) 各市町村のウェブサイトの公表値を基に当研究所にて作成

(2) 経済指標の推移 (生産額)

① 県内総生産

福島県の県内総生産及び経済成長率の推移を図表1-4-23に示す。県内総生産額は2011年には前年比△8%に減少したが、2013年には2010年の水準を超え、2018年まで増加を続けている。経済成長率は、震災発生年に急降下したが、翌年2012年には大きく上昇した。

図表 1-4-23 県内総生産 (名目・実質) 及び
経済成長率 (名目・実質) の推移



(出典) 「平成 30 (2018) 年度福島県県民経済計算の概要」を基に当研究所にて作成

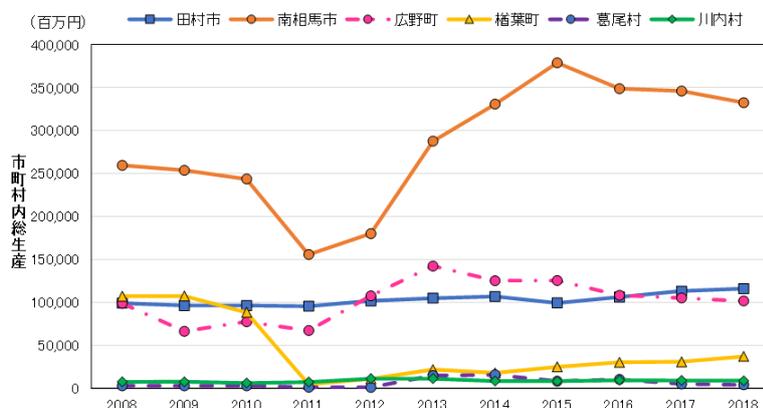
2014年からは下降傾向であるが、震災前の水準より高い率となっている。

② 市町村民総生産

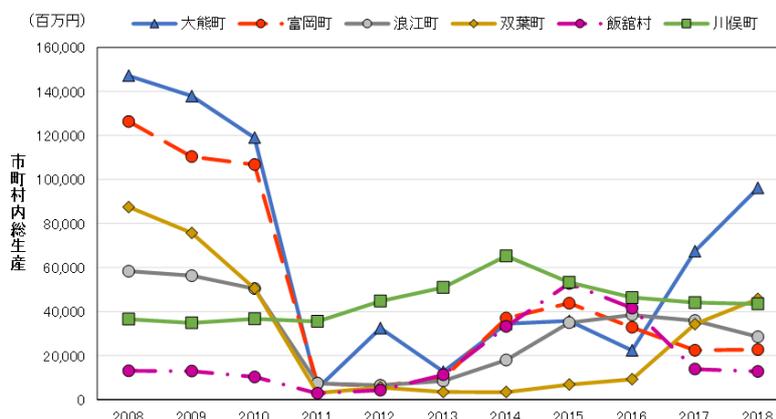
図表 1-4-24、1-4-25 に市町村民別の市町村民総生産を示す。

グループ 1 について、2011 年の生産額が前年度と比べて大きく落ち込んだのは南相馬市と檜葉町である。南相馬市は前年度比 36%減、檜葉町は前年度比 95%減まで落ち込んだ。グループ 1 のその他の地域（田村市、広野町、葛尾村）は微減に留まり、川内村においては増加している。近年は震災前の水準と同等、あるいは震災前の水準以上に回復している地域が多い。檜葉町は増加傾向であるものの、まだ震災前の水準には届いていない。

図表 1-4-24 市町村民総生産（グループ 1）



図表 1-4-25 市町村民総生産（グループ 2）



（出典）「平成 30(2018)年度 福島県市町村民経済計算年報」を基に当研究所にて作成

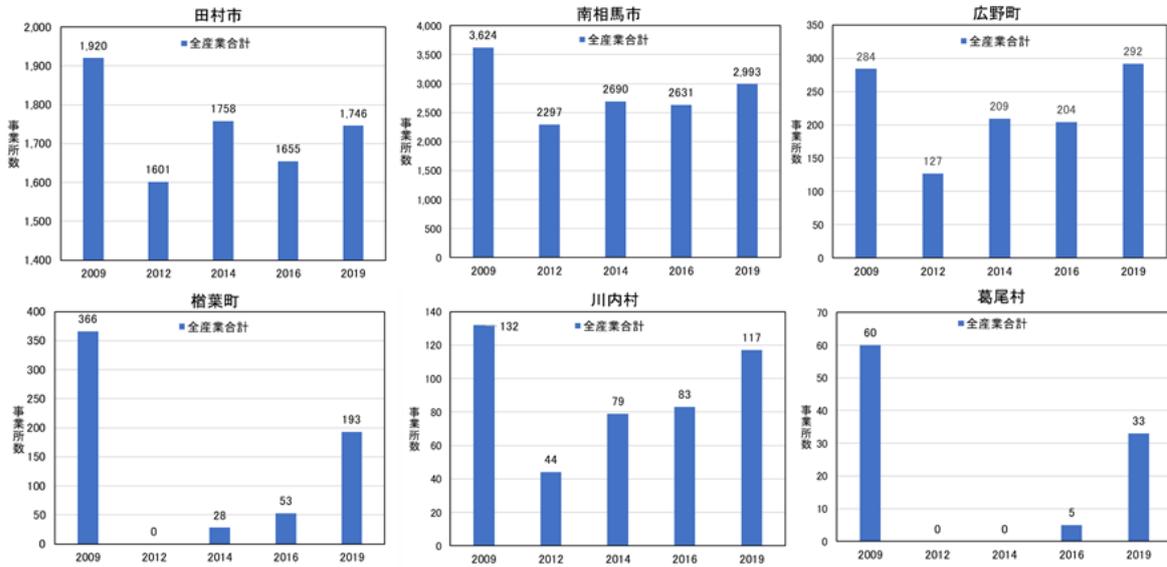
グループ 2 では、2011 年の生産額は前年度から大きく落ち込んでいる地域が多い。大熊町、富岡町、双葉町は前年度比 90%以上減少、浪江町は 85%減、飯館村は 72%減となった。川俣町においては微減に留まった。近年は全体的に回復傾向にあり、川俣町と飯館村は震災前の水準まで回復している。その他の地域（大熊町、富岡町、浪江町、双葉町）はまだ震災前の水準には届いていないが、大熊町、双葉町は近年大きく増加しており、回復の兆しが見える。

(3) その他経済指標（事業所数、産業別指標）

① 事業所数

12 市町村の事業所数の変化を図表 1-4-26、1-4-27 に示す。グループ 1 を見ると、田村市、南相馬市、広野町、川内村では、2019 年度現在は震災前の水準に概ね回復しているが、檜葉町、葛尾村では十分な回復が見られていない。

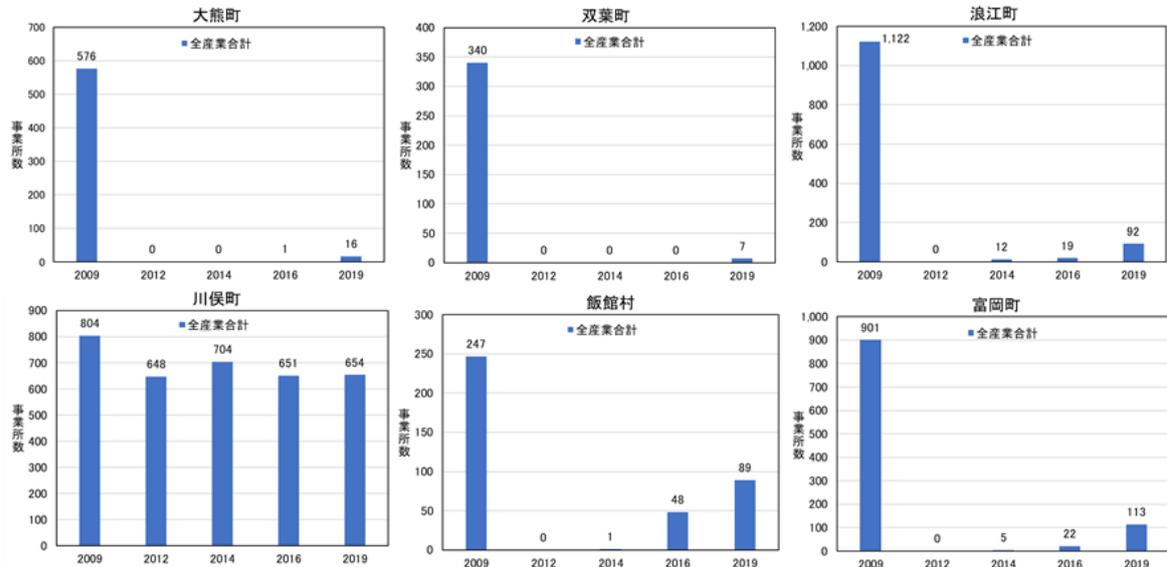
図表1-4-26 事業所数の変化（グループ1）



(出典) 経済センサス基礎調査及び活動調査を基に当研究所にて作成

続いて、グループ2を見ると、避難指示が一部地域（山木屋地区）のみであった川俣町では若干の減少にとどまるが、その他の町村では事業所の再開があまり進んでいない状況である。

図表1-4-27 事業所数の変化（グループ2）



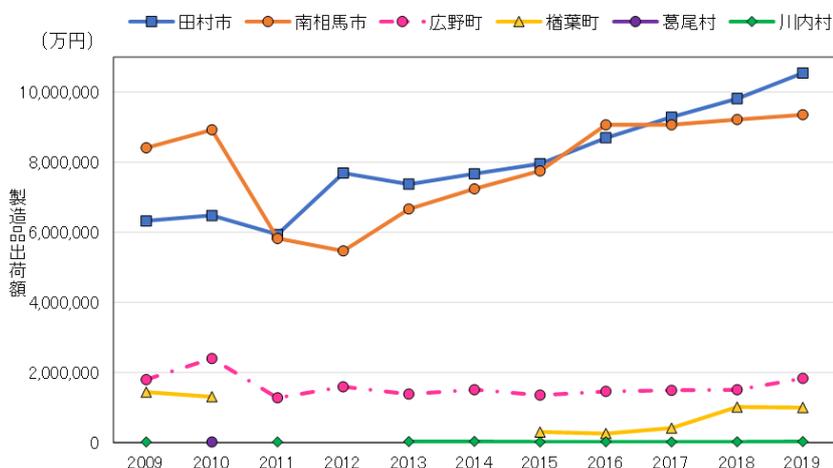
(出典) 経済センサス基礎調査及び活動調査を基に当研究所にて作成

② 産業別指標

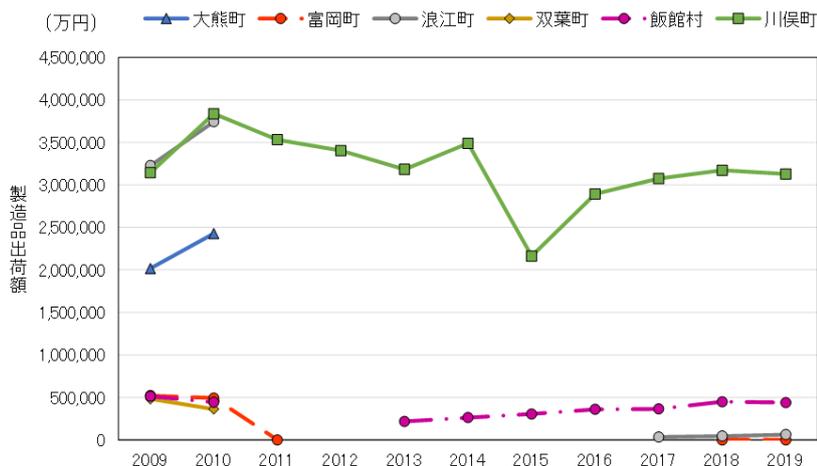
(a) 工業

製品出荷額の推移を図表1-4-28、1-4-29に示す。田村市、南相馬市は右肩上がり、広野町は横ばいで推移している。川俣町は2015年まで減少傾向だったが、近年は回復している。川内村は2013～2014年は増加したものの2018年頃にかけて減少傾向だったが、2019年は再度回復しており、震災前の水準以上に回復している。その他の立ち入りや事業活動が制限された地域（檜葉町、葛尾村、大熊町、富岡町、浪江町、双葉町、飯館村）は事業の再開はまばらであり、葛尾村、大熊町、富岡町、双葉町は2019年もデータがない。

図表 1-4-28 製造品出荷額の推移（グループ1）



図表 1-4-29 製造品出荷額の推移（グループ2）



（出典）工業統計表及び経済センサスを基に当研究所にて作成

(b) 卸売・小売業

図表1-4-30に2007～2016年の年間商品販売額の推移を示す。なお、商業統計表は2018年以降、経済構造統計に統合・再編されており、2017年以降の市町村別データはない。

グループ1を見ると、檜葉町を除いては近年震災前の水準まで年間商品販売額は回復している。グループ2は、川俣町においては震災前の水準以上に回復しており、その他の町村ではデータが得られていない。

7 経済産業省ウェブサイト「商業統計調査の廃止のお知らせ」
<https://www.meti.go.jp/statistics/tyo/syougyo/haishi.html>

図表1-4-30 年間商品販売額の推移

(百万円)

		2007	2012	2014	2016
グループ1	田村市	43,568	39,186	43,389	50,306
	南相馬市	122,164	61,139	90,086	121,932
	広野町	2,940	563	—	4,876
	檜葉町	4,685	—	—	1,812
	葛尾村	450	—	6,451	—
	川内村	807	264	—	950
グループ2	大熊町	10,645	—	—	—
	富岡町	24,382	—	859	—
	浪江村	29,204	—	—	—
	双葉町	6,347	—	—	—
	飯館村	2,052	—	—	—
	川俣町	16,714	14,396	16,916	19,720

(出典) 商業統計表及び経済センサスを基に当研究所にて作成

1.4.4 住民の帰還・移住・定住と産業復興に向けた取組

本節では、まず原子力被災 12 市町村から避難している住民に対し、復興庁と福島県、各市町村が東日本大震災の翌年から毎年共同で行っている「福島県の原子力災害による避難地域等の住民意向調査」（以下、住民意向調査）からわかる避難住民の意向と、移住・定住促進策を記す。また、前節において 12 市町村における人口および経済指標が十分に回復していないことを明らかにしたが、震災および原子力災害によって失われた浜通り地域の産業復興の目玉として進められてきた「福島イノベーション・コースト構想」について紹介する。

(1) 住民の帰還・移住・定住に向けた取組

① 住民意向調査の結果

住民意向調査は、復興庁が主体となり、原子力災害による避難指示区域に居住していた住民を対象に、東日本大震災の翌年（2012 年）から毎年行われているアンケート調査である。

概要については下記のとおり。

- ・調査目的：福島県内の原子力災害による避難住民の早期帰還、定住に向けた環境整備、長期避難者の生活拠点の具体化等のための基礎情報収集を目的に住民意向調査を実施。
- ・実施主体：復興庁、福島県、各市町村が共同で実施
- ・実施町村：原子力被災 12 市町村（田村市、南相馬市、川俣町、広野町、檜葉町、富岡町、川内村、大熊町、双葉町、浪江町、葛尾村、飯館村）を対象に実施。
年度によって異なる。

(a) 帰還意向

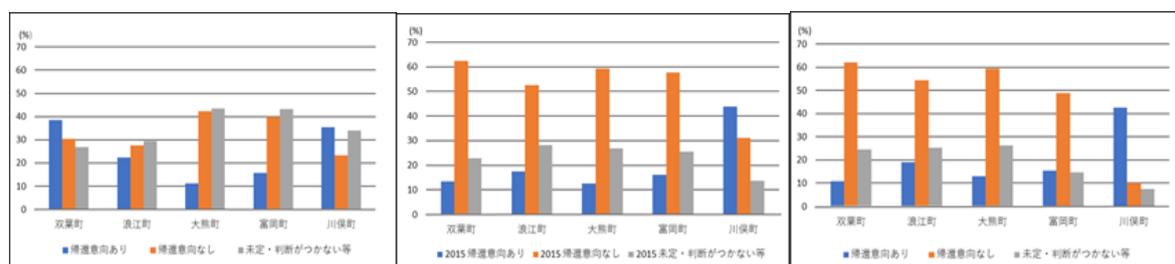
今回、原子力被災12市町村の中から、震災直後の2012年、5年後の2016年、9年後の2020年の3年分のデータが得られる、双葉町、浪江町、大熊町、富岡町、川俣町の5つの町について、避難者の帰還意向を分析した。

年度別に見てみると、2012年は双葉町、川俣町は「帰還意向あり（既に戻っているもしくは将来的に戻りたいと考えている）」の割合が「帰還意向なし（現時点で戻らないと決めている、戻りたいと思わない）」を上回っているが、浪江町、大熊町、富岡町では「帰還意向なし」と「未定・判断がつかない等」の割合がほぼ同等で、「帰還意向あり」が少なくなっている。

続いて震災から5年後の2016年の調査では、5つの町の中で最も福島第一原発から遠いところに位置する川俣町は、依然として「帰還意向あり」が40%強を占めているが、その他の4つの町では「帰還意向あり」の割合が2012年と比較して下がっており、「帰還意向なし」の割合が大幅に上がっていることがわかる。理由としては、長引く避難生活により避難先で新たな生活拠点を作らざるを得なかったことが挙げられる。避難生活の終わりが見えないことから、避難先で自宅を建築（もしくは購入）し、将来にわたって継続的に居住する予定であることや、既に生活基盤ができていることから、帰還を希望しない世帯が多いものとみられる。

最後に震災から9年後の2020年の調査結果を見てみると、川俣町においては2017年3月31日をもって一部に出されていた避難指示解除準備区域及び居住制限区域が解除されたこともあり、「帰還意向なし」の割合が大幅に減った。一方で双葉町、浪江町、大熊町、富岡町の一部地域では避難指示解除準備区域及び居住制限区域が解除されたエリアもあるものの、特に双葉町、浪江町、大熊町は未だに大部分が帰還困難区域に指定されていることなどから、「帰還意向あり」と回答したのは1~2割弱にとどまり、「帰還意向なし」が大きく上回っている（図表1-4-31）。

図表1-4-31 住民意向調査結果（2012年、2016年、2020年）



（出典）復興庁「原子力被災自治体における住民意向調査」を基に当研究所にて作成

（注）2014年度、2018年度、2020年度調査結果より。2016年の大熊町の数値のみ2015年度の数値を使用

なお、上記の5町以外の市町村においては、南相馬市（福島第一原発から北に約30km）では、震災から2年後の2013年の調査で「帰還意向あり」の割合が約30%だったものが、2019年の調査時には約70%まで上昇しているほか、楢葉町（福島第一原発から南に約20km）でも、

2012年の調査では「帰還意向あり」の割合が約40%だったが、2017年の調査では約55%に増えているなど、避難指示の解除が相対的に早かった地域においては、震災前の生活に戻りたいと思っている住民の割合が多いことがわかる。

(b) 現在の避難先

令和2年度の調査結果によると、各町の避難者の避難先は下記のとおり。

図表1-4-32 原子力被災自治体5町からの避難者の避難先

避難元	避難先			
双葉町	福島県外 36.3%	いわき市 33.8%	郡山市 10.1%	その他・無回答 19.8%
大熊町	いわき市 41.3%	福島県外 26.1%	郡山市 10.4%	その他・無回答 22.3%
富岡町	浜通り地域 (富岡町を除く) 41.8%	福島県外 23.8%	中通り地域 23.0%	その他・無回答 11.4%
浪江町	福島県外 23.9%	いわき市 15.4%	福島市 13.4%	その他・無回答 47.3%
川俣町	山木屋地区 37.8%	福島市 24.4%	川俣町 (山木屋地区を除く) 22.3%	その他・無回答 15.5%

(出典) 復興庁「原子力被災自治体における住民意向調査」を基に当研究所にて作成

川俣町は、2017年3月31日まで山木屋地区に出ていた避難指示解除準備区域及び居住制限区域が解除されたことで、山木屋地区を含めて川俣町に戻っている人の割合が約60%となっているが、その他の4つの町においては、いわき市、中通り地域（郡山市、福島市など）や福島県外に避難している割合が高い。

特に、浜通り地域の中でも避難指示区域が設定されなかつたいわき市に被害の大きかった地域からの避難者が集中し、一時は避難者が2万人に達する時期もあった。震災から時間が経つにつれて徐々に住民の帰還へ向けた動きがみられるものの、未だに震災前のような生活には戻れておらず、先の見えない避難生活を強いられている。前節の図表1-4-22に明らかなどおり、避難指示解除が遅くなり帰還困難区域が残っている地域においては、現在でも居住率（居住者数が住民基本台帳人口に占める割合）が極めて低い状況が続いている。

② 福島県への移住・定住促進施策について

前述の住民意向調査の結果からもわかるとおり、原子力被災12市町村の人口流出により、浜通りの中でも特に相双地域⁸の人材不足が深刻化している中で、「復興の担い手」となる人材の確保も課題のひとつである。

⁸ 福島県東部、太平洋沿岸部の「浜通り」地方に位置する「相馬地域」と「双葉地域」のことを指す。

相馬地域には相馬市、南相馬市、新地町、飯館村が含まれ、双葉地域には広野町、楡葉町、川内村、富岡町、大熊町、双葉町、葛尾村、浪江町が含まれる。

そこで、2021年4月に福島復興再生特別措置法の一部が改正施行され、原子力被災12市町村においてはこれまでの「帰還の促進」だけでなく、「移住・定住の促進」に向けた施策が新たに追加された。

自治体支援として、福島県と12市町村が移住促進事業の計画を作成し、復興庁がそれぞれの計画の事業費を支援するほか、個人支援として、県外から12市町村へ移住する場合、単身での移住の場合は120万円、家族での移住の場合は200万円を「福島県12市町村移住支援金」として支給している。

また、移住を考えている人に対し、実際に12市町村を訪れ、移住に際して必要な現地調査や現地活動（物件、仕事探しなど）を行った場合の交通費および現地での宿泊費を補助する「ふくしま12市町村移住支援交通費等補助金」（1年度につき5回まで利用可能）などもあり、このほかにも12市町村独自の支援制度や移住支援制度を整備している。

さらに、2021年7月には12市町村への移住・定住を促進するため、広域連携が効果的な事業や12市町村による移住施策の支援等を行うため、富岡町にある富岡合同庁舎内に「ふくしま12市町村移住支援センター」という「広域戦略・移住支援・ノウハウ蓄積」の3つの機能を備えた移住促進のためのハブとなる組織を福島県が設置し、支援の動きを広げている。

(2) 福島イノベーション・コースト構想による新たな産業基盤の創出

① イノベーション・コースト構想の経緯

住民意向調査の結果からもわかるように、東日本大震災による原子力災害の影響で浜通り地域の住民が避難したことで、浜通り地域の産業も大きな被害を受けた。

そこで、2014年1月から国と県が一体となり、浜通り地域の新たな産業基盤の構築や広域的な視点での街づくりを目指して原子力災害現地対策本部長（当時の経済産業副大臣）が座長となって「福島・国際研究産業都市（イノベーション・コースト）構想研究会」を設置し、同年6月に「福島イノベーション・コースト構想」（以下、イノベーション・コースト構想とする）が取りまとめられた。同年12月からは「イノベーション・コースト構想推進会議」という会議体を設け、県知事や地元市町村長などが参加し、構想の中心となる重点推進計画の検討を進めてきた。その後2017年5月に福島復興再生特別措置法改正法の成立により、イノベーション推進機構」が設立（2019年に公益財団法人へ移行）された。

2018年4月に福島市に事務所を設置して事業を本格的に展開し始め、廃炉、ロボット・ドローン、エネルギー・環境・リサイクル、農林水産業、医療関連、航空宇宙の各分野の具体化を進めるとともに、その実現へ向けた産業集積や人材育成、交流人口の拡大、生活環境の整備、情報発信など多岐にわたる基盤整備に取り組んでいる。

② 6つの主要プロジェクト（重点分野）

(a) 廃炉分野

浜通り地域の復興に必要不可欠な廃炉を進めるための研究開発や人材育成を目的としており、2016年から日本原子力研究開発機構（JAEA）が檜葉町に「檜葉遠隔技術開発センター」を開設し、廃炉作業に必要な遠隔操作機器の開発や実証実験を実施している。この施設ではVR技術を用いて福島第一原発内部の状況を再現し、作業を体験できるシステムを提供している。

他にも、2018年には原発事故で発生したがれき類、焼却灰、水処理二次廃棄物、燃料デブリ等の性状分析を行うための施設である「大熊分析・研究センター」を大熊町に開設、運用を開始したほか、国内外の大学や研究機関、産業界の人材が交流できるネットワークを構築し、産官学の連携による研究開発と人材育成を一体的に進めるための拠点として、「廃炉環境国際共同研究センター」を富岡町に開設し、2018年から本格運用している。

図表1-4-33 檜葉遠隔技術開発センター、大熊分析・研究センター、廃炉環境国際共同研究センター



(出典) 福島イノベーション・コースト構想 ウェブサイト

(b) ロボット・ドローン分野

イノベーション・コースト構想の目玉でもある福島ロボットテストフィールドを始めた「浜通りロボット実証区域」を中心に、災害対策や物流・インフラ点検などの分野での活用が期待されるロボットやドローンの研究開発及び実証実験を誘致している。

特に福島ロボットテストフィールドは南相馬市の南相馬市復興工業団地内と浪江町の棚塩産業団地内にある、合計約50haにおよぶ大規模な開発拠点であり、南相馬市には「無人航空機エリア」「開発基盤エリア」「インフラ点検・災害対応エリア」「水中・水上ロボットエリア」の4つに区画されたフィールド、浪江町には長距離飛行試験のための滑走路（浪江滑走路）と

図表 1-4-34 南相馬市の福島ロボットテストフィールド



(出典) 福島イノベーション・コースト構想 ウェブサイト

付属する格納庫を整備している。

福島ロボットテストフィールドの中核となっている「開発基盤エリア」にある研究棟には2021年2月時点で全国から20の大学や企業が入居しており、実用化に向けて様々な研究開発や実証実験を行っている。

また、2021年10月には経済産業省と新エネルギー・産業技術総合開発機構（NEDO）が主催する国際的なロボット競技会である「ワールドロボットサミット」が福島ロボットテストフィールドで開催され、インフラ・災害対応カテゴリーの競技が行われるなど、研究開発以外の目的でも利用が進んでいる。

(c) エネルギー・環境・リサイクル分野

再生可能エネルギーを核とした産業の育成、集積を図ることで先端的な再生可能エネルギー・リサイクル技術の確立を目指しながら、地域経済の復興、再生に取り組んでいる。

この分野で中心となるのが、浪江町の棚塩工業団地内で2020年から運転を開始している「福島水素エネルギー研究フィールド（FH2R）」である。この施設では、天候によって発電量が変動する太陽光発電の電力を水素に変換することで、新たな再生可能エネルギーとして有効活用するための大規模な実証実験を行っている。発電量としては世界最大級の1万kw級の水素製造装置であり、ここで生み出された水素は県有施設などに設置されている燃料電池へ供給されるほか、東京オリンピックの聖火リレーで燃料として使用されたり、選手村の宿泊棟やリラクゼーションハウス内の一部で活用されたりと、様々な場面で利活用され始めている。

(d) 農林水産分野

ICT やロボット技術等の先端技術を取り入れた先進的な農林水産業を全国に先駆けて実施することで、大きな被害を受けた浜通り地域の農林水産業の復興、再生に取り組んでいる。

具体的には、省人化、効率化を図るための複合環境制御システムを導入したイチゴの太陽光利用型植物工場を整備したほか、水稲や畑作物の大規模生産において、アイリスオーヤマ株式会社のグループ会社が地元企業と協業し、ロボットトラクタによる作業効率の改善や、ドローンによる生育診断を可能にするなど、「スマート農業」の実践を行っており、地域と連携した企業参入や農業者の法人化支援、担い手（労働力）の確保に向けた取組も行っている。

また、新たな花き産地の形成を目指して、トルコギキョウとカンパネラを組み合わせた周年生産体系を新たに構築したほか、川俣町が近畿大学と連携し、土壌を使わずにポリエステル媒地と液体肥料でアンスリウムを栽培するなど、産官学の連携による新たな取組が行われている。

さらに、畜産業においては、飯館村でICTを活用した繁殖牛の一元管理システムを開発するなど、大規模経営体の育成に向けてICTを使った技術の開発が進められている。

(e) 医療関連分野

福島県は全国屈指の医療機器生産県であり、以前からオリンパス株式会社やジョンソン・エンド・ジョンソン株式会社、日本ベクトン・ディッキンソン株式会社の国内主要輸入・生産拠点など国内外の約70の医療機器製造業者が操業しており、大企業の関連会社を含めた中小企

業も数多く存在している。

その素質を活かしながら、浜通り地域において高齢化や医療・介護人材の不足が進む中、医療関連産業を集積することで、研究開発から事業化まで一貫した支援をしながら、県内外の企業の新規参入を促進するための取組を行っている。

その中心となっているのが、2016年に郡山市に開設された「ふくしま医療機器開発支援センター」で、この施設では、医療機器に関する規格に対応する安全性評価を実施できるほか、実際の医療機器を取りそろえた手術室を完備し、医療技術者のトレーニングや医療機器開発に携わる企業の関係者が利用できるようになっている。その他にも医療機器分野への新規参入や事業化をサポートするためのコンサルティングや情報発信を行っているほか、浜通り地域でセミナーを開催するなどして企業同士のマッチングも行っている。

(f) 航空宇宙分野

今後の成長分野として期待されている航空宇宙分野において、産業の裾野の拡大・産業クラスターの形成を目的として、航空宇宙産業への参入に必要な国際認証の取得支援や、設備投資、技術力向上の支援、宇宙航空研究開発機構（JAXA）と地元企業との技術マッチングなどを行っているほか、「ロボット・航空宇宙フェスタふくしま」を開催し、ビジネス向け以外にも子供たちに科学への関心を持ってもらうために、様々な体験ができるブースなども準備するなど、将来の航空宇宙産業や福島の復興・再生を担う人材の育成も行っている。

このほかにも、2018年に経済産業省と国土交通省が合同で取りまとめた「空の移動革命に向けたロードマップ」において、福島ロボットテストフィールドが試験飛行の拠点として位置づけられたことを受け、空飛ぶクルマの関連企業を誘致しているほか、株式会社IHIが航空エンジンや宇宙開発関連機器などの部品の製造拠点として相馬市に事業所および工場を設けている。

(3) 産業集積に向けた取組

前述の重点6分野に対する取組以外にも、浜通り地域等における新たな産業集積の実現と既存産業の復興再生に向け、産業団地や企業立地の促進を図るとともに、進出企業と地元企業の交流やビジネスマッチングを促進する取組も行っている。

具体的な取組としては、県外の企業に対して浜通り地域の産業ポテンシャルや様々な優遇制度を紹介する企業立地セミナーを東京・大阪・名古屋で開催したり、進出検討企業を対象に産業団地や商業施設、医療機関等を視察するツアーを実施しているほか、新たなビジネスパートナー等の獲得を目的とし、進出企業（検討中も含む）と地元企業とのビジネスマッチングの場として「ふくしまみらいビジネス交流会」を開催している。

その他にも、「地域復興実用化開発等促進事業」に採択された約130の実施事業者を対象に、市場調査やビジネスモデルおよび販売戦略の策定、販路拡大に向けたマッチングや資金調達、

特許出願をはじめとした戦略的な知的財産保護など、個々の事業者が抱えている課題解決の支援を実施している。

2021年2月時点での東日本大震災以降の浜通り地域における立地件数は387件にのぼっており、県外に本社を持つ様々な企業が、浜通り地域の各産業団地内に工場や物流・運輸拠点の建設計画を進めている。その多くが2021年度～2022年中に操業開始予定となっており、地元雇用の創出効果も期待されている。

図表1-4-35 企業立地セミナーの様子



(出典) 福島イノベーション・コースト構想 ウェブサイト

1.4.5 会津若松市におけるスマートシティの推進

本節では、福島県が東日本大震災以前から抱えていた人口減少に対する施策として、昨今注目されている会津若松市（会津地域）におけるスマートシティへの取組など、交流人口や関係人口、定住人口を増やすための施策を紹介する。

(1) スマートシティの推進に至った経緯

福島県の西部に位置する会津若松市は、昭和40年代に富士通株式会社の工場を誘致し、一時期は大規模工場を市内に開設し、経済を牽引していたことなどから、“IT”に関してポジティブな考えを持っている市民が多かったことに加えて、1993年に市内初の四年制大学としてコンピューターサイエンスに特化した会津大学が開校した。その後、1990年代後半から始まった少子高齢化に伴う生産年齢人口の減少の課題解決のための手段や、会津大学の特性を生かした連携を模索していた中で、2011年の東日本大震災の風評被害による観光業への打撃が「情報化の進んだ街づくり」を進めるための契機となった。同年8月、会津若松に拠点を構えた総合コンサルタント会社であるアクセンチュア株式会社（以下、アクセンチュア）が参画し、会津若松市と会津大学とともに3者で連携協定を結んだことによって産官学の連携が加速化、

2015年から運用を開始した都市OSをはじめとしたデジタルプラットフォームの整備を進めるなど、会津若松市独自のスマートシティへの取組が進んでいった。

(2) 会津若松市のスマートシティの特徴・目的

会津若松市のスマートシティ構想の特徴としては、一般的な「スマートシティ推進計画」は策定せず、まちづくりの基本となる「総合計画」において、基本構想のひとつに「スマートシティ会津若松」を掲げており、各事務事業⁹を推進していく中で“スマートシティ”の視点を入れながら、いろいろな分野において手段としてICTを使っていくところにある。

さらに、スマートシティ推進の目的は3つあり、1つ目は「雇用の創出」、2つ目は「生活を快適で便利なものにする」、3つ目は「街が見える化していく」ことである。中でも3つ目の「街が見える化」においては、市民の合意の上で提供された（オプトイン）様々なデータを統計処理することによって見える化し、市民に提供することで、市民が自由に情報を得ながら自分の状況を客観的に見ることができるという。この10年ほどで市としてどのようなサービスを提供しているのか、少しずつ市民に知ってもらってはいるものの、実際にスマートシティを実感するレベルにまでは達していないのが現状である。

(3) スマートシティ AiCT について

① AiCT 設置の経緯

「スマートシティ AiCT」は2019年に竣工したオフィスビルであり、会津若松市のスマートシティ施策のひとつである「ICT関連産業の集積事業」におけるハード整備のひとつとして進められてきた。

2015年に基本となる「ICTオフィス環境整備事業基本計画」が策定され、2016年に会津若松市が事業用地としてJT会津若松営業所跡地を取得し、公募型プロポーザル方式による官民連携事業のパートナー予定企業の公募が開始された。2017年には地域再生計画の事業として「ICTオフィス環境整備による地域再生計画」の認定を受け、同年2月にパートナー企業として、ホルダー企業¹⁰である株式会社AiYUMUが選定され、同年8月に着工、2019年3月に竣工した。

② AiCT の概要

AiCTはオフィスが入居するオフィス棟（地上3階建て）と、地元企業や市民、学生との交

⁹ 市が策定した施策（目指すべきまちづくりの方向や目的を実現するための方策）を実現するための具体的な手段を指す。

¹⁰ 土地を取得して建物を建設後、事業を行う企業に賃貸していく企業のことを指す。

流を促すための多目的空間として利用できる交流棟（平屋建て）の2棟で構成されている。

交流棟には、カフェのほか、オフィス棟に入居する企業がセミナー等で利用できるホールなども併設されており、地域との交流機会を増やすための場として活用されている。

また、オフィス棟はエントランスにセキュリティゲートが設けられており、オフィスのプライベートな空間を確保しつつも、入居企業同士の交流の場として各フロアにサロン・ラウンジが設けられており、企業間のオープンスペースとして利用されている。

2021年8月時点で36社、合わせて200名以上が在籍しており、1階はアクセントの拠点である「アクセント・イノベーションセンター福島」が入居し、2・3階に県内外の企業が入居している。現在は満床のため新規の入居ができない状況だが、会津若松市として入居を希望する県外の企業に対し、会津若松市に拠点を設けるための試験的な意味合いも込め、市が整備したサテライトオフィス（市内に3か所、最大3年利用可能）を紹介するなどしている。

入居企業の業種としてはICT関連企業が中心だが、三菱商事株式会社や三菱UFJリサーチ&コンサルティング株式会社、オリックス自動車株式会社、出光興産株式会社なども入居している。入居企業の多くが本社機能の一部として、開発（実証実験）のための拠点として数名が在籍しているような形をとっているという。

③ 入居企業について

入居企業のすべてがAiCTのコンセプトでもある「ICTを活用した市民と企業間での交流によるオープンイノベーションの促進」に共感・賛同している。これは各企業が自由に入居する一般的なオフィスビルと異なり、AiCTの最大の特徴である。

入居企業の多くが、会津若松市のスマートシティの特徴であるオプトイン型のオープンデータと連動し新たなスマートシティサービスの企画・実装を行うことを目的としており、各社が持つDX技術を地方の中心都市（人口約10万人前後）という最適な環境下で実証・実装するための場としてこのAiCT（ひいては会津若松市）に拠点を置いているという。

図表 1-4-36 スマートシティ AiCT



当研究所による撮影（2021年11月）



（出典）スマートシティ AiCT ウェブサイト

このように、同じベクトルを向いた企業同士が集まっているからこそ各社の強みを活かして様々な分野で新たな協業（企業同士のコラボレーション）が期待できることも、AiCT に入居することのメリットだという。

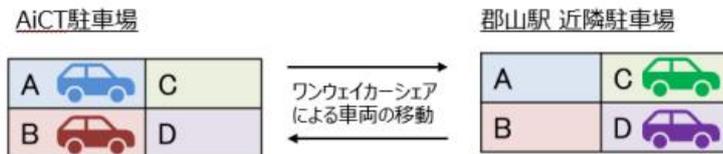
④ 入居企業による企業間連携と実証事業の例

(i). オリックス自動車株式会社によるワンウェイ方式カーシェアリング

次世代のモビリティサービスの実証実験として、ワンウェイ方式カーシェアリング（借受場所とは違う目的地で車両を乗り捨て（返却）できるサービス）の実証実験を2021年3月から開始。他都市との往来が多いAiCT入居企業から「AiCTと郡山駅間の柔軟な移動手段を確保したい」というニーズがあったことを受け、AiCTの駐車場と郡山駅周辺に計8台分の専用駐車場を設置。車両を4台配備して、AiCT入居企業の従業員や関係者の利用に限定して事業性やシステムの検証、利用者のニーズの蓄積などを行うものである。

この実証実験で使用される車両には、同じくAiCTに入居している三井住友海上火災保険株式会社が提供する実験用ドライブレコーダーを搭載しており、走行する道路の画像データを収集し、AIによる画像分析技術によって道路の損傷個所を適時に検知する技術検証もあわせて行われている。

図表1-4-37 ワンウェイ方式カーシェアリングのイメージ



(出典) オリックス自動車株式会社 ウェブサイト

(ii). TIS 株式会社の「会津財布」と東芝データ株式会社の「スマートレシート」の連携

2021年3月から、TIS 株式会社提供しているサービスである「地域ウォレットサービス」のひとつとして会津若松市で展開している「会津財布」と東芝データ株式会社のサービスである「スマートレシート」をシステム連携し、運用している。

「会津財布」は市民や観光客が便利に楽しく過ごすためのアプリで、地域の店舗でQR決済による支払いやデジタルクーポンが利用できるほか、最近では会津若松市民向けに新型コロナウイルスワクチンの接種記録の確認もできるようになっている。

「スマートレシート」は東芝のグループ会社である東芝テック株式会社が開発した技術で、アプリをダウンロードし会員登録を行うことで、対象店舗での買い物レシートがスマートフォンで見られるシステムで、アプリに表示されるバーコードをレジでスキャンするとレシートがすぐに確認できる。

この2つのシステムを連携させる（会津財布のアプリ内でスマートレシートを起動すること）ことで、購買データを元に新たなクーポンの発行やキャンペーンの企画などに役立てるほか、購入履歴から利用者（消費者）のニーズに合わせた商品を Recommend することが可能になり、生活利便性の向上に対する効果が期待される。また、紙のレシートのやり取りがなくなることから、新型コロナウイルス感染症のリスク低減にもつながるとしている。

1.4.6 大規模災害への備えと中長期的な復興のあり方

福島県においては、東日本大震災による地震及び津波による被害のみならず、福島第一原発の事故による放射性物質の放出という大規模かつ複合的な被害が発生した。特に放射性物質の放出により、発災直後の復旧活動が制約を受けたほか、避難指示が長期化し避難指示解除の先行きが見通せなかったため、発災後10年以上を経過しても住民の帰還や産業の復興は道半ばの状況である。このような状況を踏まえ、福島県での取組と現状をもとに、大規模かつ複合的であり、住民の避難が長期化する災害からの復旧復興について、発災直後の復旧対応、インフラの復旧復興、被災者の住まいの確保、中長期的な復興に際しての課題を整理した。

(1) 発災直後の復旧対応（災害時応援協定、BCP（事業継続計画）の整備）

東日本大震災後も、熊本地震（2016年4月）、九州北部豪雨（2017年7月）、西日本豪雨（2018年6～7月）、北海道胆振東部地震（2018年9月）、令和元年房総半島台風（2019年9月）、令和元年東日本台風（2019年10月）など、日本では大規模な自然災害が毎年のように発生している。これらの自然災害やテロ、事故などの大規模災害が発生した場合に非常に重要な役割を果たすのが、地方公共団体と民間事業者等の間で締結している「災害時応援協定」、地

方公共団体と各民間事業者が個々に設定している「BCP（事業継続計画）」である。

災害の度合いにもよるが、道路等のインフラ復旧、電気・上下水道・ガス等のライフラインの復旧、被災者の住まい確保など、災害の発生直後に対応すべき事項は多岐にわたる。災害時応援協定を設定することにより、災害発生時の役割分担、対応の依頼先が明確になり、初期対応を迅速に行うことが可能となるため、災害時応援協定の設定、定期的な内容の見直しを行うことが、災害への備えとして必要である。

東日本大震災による発災直後の福島県においては、放射線量の安全確認ができない等の理由から県へ向けての物流が止まってしまい、復旧活動に不可欠な燃料の調達が困難になるという事態が発生した。このような経験を踏まえ、一般社団法人福島県建設業協会では BCP を新たに設定し、本部、支部において災害発生時に備えて備蓄（食料、飲料、燃料、発電機、資材）を十分に確保するように体制を整えた。特に大規模な自然災害は、被害の度合いを予測し難く、形式的な BCP を作成するだけでは、いざ災害が発生した場合に事業を再開できない可能性がある。そのため、想定しうるすべてのリスクを洗い出したうえで対策を選定し、BCP として明文化しておくことが、早期に事業活動を再開するためには重要である。

(2) インフラの復旧復興、被災者の住まいの確保

大規模な災害からの復旧復興に当たり、まず実施しなければならないのはインフラの復旧である。道路・鉄道等の交通網が遮断されることにより、県内外の地域から被災地に向けての支援物資、建設資材等が届くのが遅れ、被災地の復興に影響を及ぼす恐れがある。そのため、インフラの被害状況を早期に分析し、復旧に努めることが被災者支援、被災地の復興のためには重要となる。また、災害によって住居を失った被災者のための住まいを確保することも非常に重要である。福島県においては、応急仮設住宅の整備をはじめ、福島第一原発の事故によって長期間の避難を余儀なくされた被災者のための復興公営住宅を、様々な発注方式を採用して整備したことにより、短期間で多くの被災者に供給することができた。被災者のニーズを適宜把握し、安心して生活できる環境を提供することが、被災者の心身の負担軽減、被災地の早期復興につながると考えられる。

(3) 中長期的な復興に向けた課題

① 被災区域の早期環境整備と避難指示解除の見通しの明確化

避難生活を送っていた住民が元の居住地に帰還するためには、長期間使用されていなかったことにより荒れてしまった道路・鉄道等の交通網や上下水道・ガス等のライフラインの復旧・整備、医療機関・商業施設・教育施設の再開等、住民が安心して元の生活に戻れるように生活環境を整えることが必要となる。福島県の原子力被災 12 市町村の例でも明らかとなり、避

難生活が長期化するほど避難先での生活基盤が構築されて帰還を希望する住民が減少する傾向があることから、避難指示解除の見通しを明らかにしつつ、できるだけ早期に被災区域の復旧復興を進めることが不可欠である。また、長期間に及ぶ避難生活や震災によって家族等を失ったことに伴う精神的なダメージを持つ住民もいるため、専門家による相談対応や訪問支援等の支援策を充実させることが重要である。

② 移住・定住と交流・関係人口の拡大

福島県においては、大震災以前から人口減少、少子高齢化、過疎化が進行していたが、特に原子力被災12市町村において、避難生活が長期化し、やむを得ず避難先での生活基盤を構築せざるを得ない状況となったことから、元の居住地への帰還を希望する住民が少なくなっている。このような状況は、全国各地の過疎化が進行している地域で大規模災害が発生した場合にも起こりうることである。避難生活が長期化し住民の帰還が進まない場合には、地域の過疎化がさらに進行し、住民の高齢化による生産人口の減少、復興の担い手の不足等、様々な問題が発生する。そのため、地域の復興を実現するためには住民の帰還促進に加え、情報発信や相談窓口の設置、移住体験会の提供、支援金の支給などを通じて新たな住民の移住・定住を促進することと、地域の特性や創意工夫を生かした観光振興や二地域居住の推進など、交流・関係人口の拡大に向けた取組を進めていく必要がある。

③ 産業の再生・復興

震災を契機とする人口減少を抑制するためには、迅速な復旧復興が極めて重要であるが、地域内に就労機会がなければ、さらなる人口減少は避けられない。福島県においては、福島イノベーション・コースト構想により、廃炉、ロボット・ドローン、エネルギー・環境・リサイクル、農林水産、医療関連、航空宇宙の6分野において、最先端の技術を活用した新たな産業基盤を構築する取組が進められているほか、ふくしま産業復興企業立地補助金などの立地補助金を活用し、企業の事業所・工場等を新設、増設と雇用創出に向けた取組を進めている。また、会津若松市においては、東日本大震災を契機に本格化したスマートシティの取組により、新技術の実証の場を求めるICT関連企業の立地が進んでいる。全国各地で行われる地方創生の取組にも共通するが、震災を契機とした産業の再生・復興に際しては、地域の地場産業の再生に加え、新技術や新たなビジネスの実証の場の提供など、全国に先駆けた新産業の構築に向けた取組を進めることが1つの方策と考えられる。