

# 東日本大震災から 10 年目を迎える原子力災害被災地域

村田 和彦

(国土交通委員会調査室)

1. はじめに
2. 東京電力福島第一原子力発電所
3. 中間貯蔵施設
4. 原子力災害被災地域
5. おわりに

## 1. はじめに

平成 23 年 3 月 11 日午後 2 時 46 分、三陸沖を震源とするモーメントマグニチュード 9.0 の地震が発生し東北地方太平洋沿岸に襲来した津波により、甚大な人的・物的被害がもたらされた。約 50 分後、東京電力福島第一原子力発電所に津波が襲来し<sup>1</sup>、3 基の原子炉が水素爆発に至った<sup>2</sup>。大量に放出された放射性物質<sup>3</sup>は、広範囲に拡散し雨等により地上に

<sup>1</sup> 福島第一原子力発電所において、津波の高さは約 13m と推定されている。1～4号機は、標高 10m あり、浸水高 11.5～15.5m、浸水深が 1.5～5.5m とされる。5、6号機は標高 13m あり、浸水高が 13～14.5m、浸水深が 1.5m 以下とされている。海側エリアから斜面を越えて主要建屋設置エリアへ遡上し、海側エリア及び主要建屋敷地エリアのほぼ全域が浸水したとされる。福島第二原子力発電所において、津波の高さは約 9m と推定されている。主要建屋エリアは、標高 12m あり、浸水高 12～14.5m、浸水深が 2.5m 以下とされる。1号機南側の浸水が著しかったものの、2、3号機は僅かに浸水し、4号機は浸水しなかったとされる。(東京電力株式会社「福島原子力事故調査報告書」(平 24. 6. 20) 参照)

<sup>2</sup> 事故の直接的原因については、東京電力福島原子力事故調査委員会(東電事故調)、東京電力福島原子力発電所における事故調査・検証委員会(政府事故調)のいずれも「津波による浸水が原因」としている。一方、東京電力福島原子力発電所事故調査委員会(国会事故調)は、「少なくとも1号機A系の非常用交流電源喪失は、津波によるものではない可能性がある」とした上で、事故原因との関連では、未解明部分について今後規制当局や東電による実証的な調査、検証が必要であるとの認識を示した(「東京電力福島原子力発電所事故調査委員会報告書」(平 24. 7. 5))。原子力規制委員会は、国会事故調報告書において未解明問題として、規制機関に対し実証的な調査が求められている事項を対象に検討を進めた結果として「A系非常用交流電源系統が機能喪失した原因は、津波による浸水である」としている。しかし、高線量であるなど、現地調査に着手できない事項などもあり、引き続き、継続した現地調査・評価・検討が必要であるとしている。(「東京電力福島第一原子力発電所事故の分析中間報告書」(平 26. 10. 8))

<sup>3</sup> 独立行政法人原子力安全機構が原子炉の状況等を解析した結果、福島第一原発からの放射性物質の総放出量は、キセノン 133 は約  $1.1 \times 10^{19}$ Bq、ヨウ素 131 は約  $1.6 \times 10^{17}$ Bq、セシウム 134 は約  $1.8 \times 10^{16}$ Bq、セシウム 137 は約  $1.5 \times 10^{16}$ Bq、ストロンチウム 90 は約  $1.4 \times 10^{14}$ Bq、プルトニウム 238 は約  $1.9 \times 10^{10}$ Bq、プルトニウム 239 は約  $3.2 \times 10^9$ Bq、プルトニウム 240 は約  $3.2 \times 10^9$ Bq と推計されている。(環境省除染事業誌編集委員

降下し、8,900 km<sup>2</sup>に及ぶ地域の廃棄物、土壌等を汚染した<sup>4</sup>。福島第一原子力発電所から半径 20 km 圏内での住民避難が強いられ、地域社会の崩壊など甚大な被害がもたらされた。

「東日本大震災からの復興の基本方針」(23 年 7 月 29 日東日本大震災復興対策本部決定、同年 8 月 11 日改定)で定められた 10 年間の復興期間が令和 2 年度末に期限を迎える。「復興・創生期間」後における東日本大震災からの復興の基本方針(元年 12 月 20 日閣議決定)(以下「基本方針」という。)において、復興庁の設置期間を復興・創生期間後 10 年間延長し 3 年度以降も引き続き復興事業を推進する方針が示された。第 201 回国会(常会)にて、基本方針を反映した復興庁設置法等の一部を改正する法律案(閣法第 33 号)(以下「復興庁設置法等改正案」という。)が提出されている。

私事ではあるが、2 年 1 月 15 日から 17 日まで、人事院第 230 回行政研修(課長級)現場訪問コースに参加し福島県内の原子力災害被災地域を訪問する機会を得た。具体的には、福島県双葉郡楡葉町、同郡大熊町、同郡浪江町、南相馬市における帰還困難区域、避難指示解除区域、東京電力福島第一原子力発電所、中間貯蔵施設を視察し、関係者から説明を伺った。視察中の見聞も踏まえ、原子力災害被災地域の現状と課題を整理したい。

## 2. 東京電力福島第一原子力発電所

### (1) 中長期ロードマップ

平成 23 年 4 月 17 日、原子炉の過酷事故(図表 1 参照)の収束に向けて、東京電力株式会社「東京電力福島第一原子力発電所・事故の収束に向けた道筋」が策定された。7 月には、「放射線量が着実に減少傾向にある」とするステップ 1 を達成した。同年 12 月 16 日、「原子炉は「冷温停止状態」に達し、不測の事態が発生した場合も、敷地境界における被ばく線量が十分低い状態を維持できるようになった。安定状態を達成し、発電所の事故そのものは収束に至ったと判断される」とし、「放射性物質の放出が管理され、放射線量が大幅に抑えられている」とするステップ 2 の完了が確認された。

ステップ 2 の完了を受け、「廃炉に向けた段階」へと移行することとされ、「東京電力(株)福島第一原子力発電所 1～4 号機の廃止措置等に向けた中長期ロードマップ」(平成 23 年 12 月 21 日原子力災害対策本部政府・東京電力中長期対策会議決定)が策定された。以後 4 回改訂され、令和元年 12 月 27 日、5 回目の改訂がなされた<sup>5</sup>。(図表 2 参照)

2 年 3 月 27 日、東京電力ホールディングス株式会社は、中長期ロードマップ等を踏まえ、廃炉全体の主要な作業プロセスを示した「廃炉中長期実行プラン 2020」を公表した。

### (2) 原子炉の現状

1～3 号機のいずれも、圧力容器、格納容器、燃料プールの温度は 20℃台と冷温停止状態が継続している。また、発電所海域周辺の放射性物質濃度は徐々に低下し、事故直後と

---

会「東京電力福島第一原子力発電所事故により放出された放射性物質汚染の除染事業誌」(平 30. 3))

<sup>4</sup> 原子力被災者生活支援チーム「年間 20 ミリシーベルトの基準について」(平 25. 3. 14)

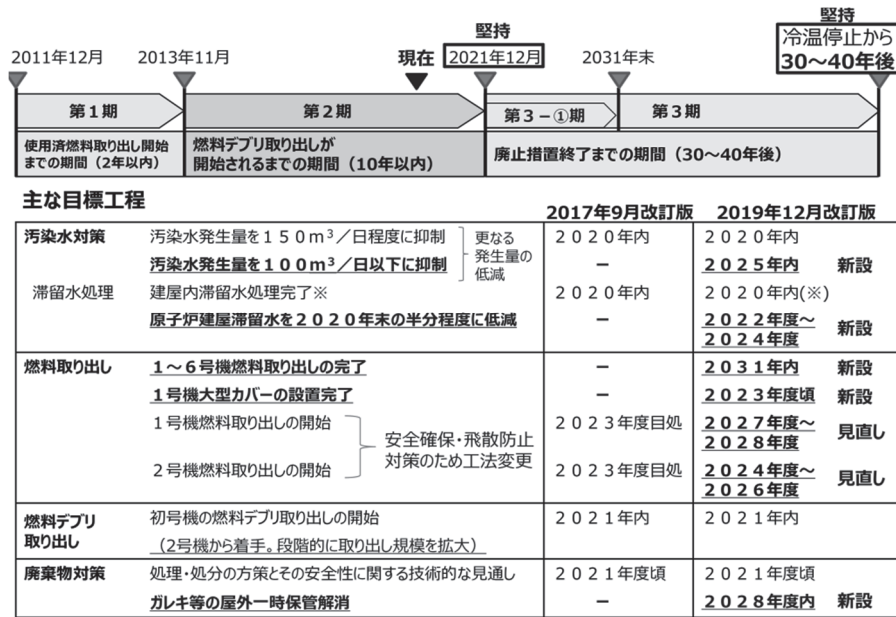
<sup>5</sup> 現在は、「東京電力ホールディングス(株)福島第一原子力発電所の廃止措置等に向けた中長期ロードマップ」に題名が改められている。また、決定機関も廃炉・汚染水対策関係閣僚等会議となっている。

図表1 福島原子力発電所事故の概要

		福島第一原子力発電所				(参考)福島第二原子力発電所							
		1号機	2号機	3号機	4号機	5号機	6号機	1号機	2号機	3号機	4号機		
発電所の概要	設置位置	双葉郡大熊町				双葉郡双葉町				双葉郡富岡町			
	原子炉形式	沸騰水型軽水炉				沸騰水型軽水炉				沸騰水型軽水炉			
	発電出力	46万kw 当初40万kw	78.4万kw	78.4万kw	78.4万kw	78.4万kw	110万kw	110万kw	110万kw	110万kw	110万kw	110万kw	
	発電所敷地面積	約350万㎡				約350万㎡				150万㎡			
	建設工事費	約390億円	約560億円	約620億円	約800億円	約900億円	約1,750億円	約3,560億円	約2,760億円	約3,150億円	約2,920億円		
	運転開始日	S46.3.26	S49.7.18	S51.3.27	S53.10.12	S53.4.18	S54.10.24	S57.4.20	S59.2.3	S60.6.21	S62.8.25		
送電先	関東地方				関東地方				関東及び東北地方				
事故の概要	震災時運転状況	運転中→自動停止				定期点検停止中				運転中→自動停止			
	外部電源	すべて喪失				すべて喪失				使用可能(1回線/4回線中)			
	非常用電源	使用不能				使用不能				使用可能 (2台/3台中) (1台/3台中)			
	炉心等冷却機能	冷却機能維持 →3.14冷却機能喪失 →炉心損傷	冷却機能維持 →3.13冷却機能喪失 →炉心損傷	冷却機能確保 →3.13冷却機能喪失 →炉心損傷	冷却機能喪失 (炉心に燃料なし)	冷却機能維持				冷却機能維持			
	水素爆発	H23.3.12	—	H23.3.14	H23.3.15	—	—	—	—	—	—	—	
	燃料体装荷数 ( )内現状	400体 (400体溶融)	548体 (548体溶融)	548体 (548体溶融)	548体 (O体)	548体 (O体)	764体 (O体)	764体 (O体)	764体 (O体)	764体 (O体)	764体 (O体)	764体 (O体)	
使用済み燃料 プールの燃料体数	392体	615体	566体 うち119本 共用プールへ移送 共用プールへ移送 全て移送済み (R2.3.24現在)	1,535体 (R2.3.24現在)	1,542体	1,654体	2,534体	2,482体	2,544体	2,516体			
廃止日	H24.4.19				H26.1.31				R19.30				

(注)令和2年3月、東京電力ホールディングス株式会社は、福島第二(4基)の廃止措置期間は44年との見込みを示している。その全体工程について、①解体工事準備期間(10年)、②原子炉周辺設備等解体撤去期間(12年)、③原子炉本体等解体撤去期間(11年)、④建屋等解体撤去期間(11年)の4段階に区分して実施するとしている。  
(出所)福島県「平成30年度原子力行政のあらまし」、東京電力ホールディングス株式会社資料より作成

図表2 改訂中期ロードマップの目標工程



(注) 1～3号機原子炉建屋、プロセス主建屋、高温焼却建屋を除く。  
 (出所) 廃炉・汚染水対策チーム事務局「福島第一原子力発電所の廃炉に向けた中長期ロードマップの改訂について」(令2.2.19)

比較して100万分の1未満まで低減しているとされる。1号機は平成30年1月以降、オペレーティングフロア内のがれき撤去が進められている。2号機は同年7月以降オペレーティングフロア内部の調査を経て残置物の移動・片付けが行われている。また、内部調査の結果、原子炉内で溶けて固まった燃料（燃料デブリ）と思われる堆積物の一部を把持して動かせることが確認されたことから、令和3年から試験的に取出しを開始し、段階的に取出し規模を拡大するとしている。3号機は平成31年4月以降、燃料棒の取出しが進められ、令和2年3月までに119体が燃料プールへの移送が完了し、2年度末までに全ての完了を目指している。4号機は平成26年12月に全燃料棒の取出しが完了し、原子燃料によるリスクはなくなったとしている。5、6号機は1～3号機からの燃料取出し作業の進捗を考慮し、作業全体の最適化を図りつつ、燃料取出し作業に着手するとしている。いずれの作業もダストの飛散防止対策を講じた上で実施するとしている。

30年5月以降、空气中放射性物質濃度がマスク着用基準（ $2 \times 10^{-4}$  Bq/cm<sup>3</sup>）未満となっていることを踏まえ、作業員の身体的負荷軽減や作業性の向上を目的として、防護服を要しない一般服エリアが構内の96%に拡大されている<sup>6</sup>。放射線業務に従事する人の被ばく線量限度は、100mSv/5年かつ50mSv/年とされているが、令和2年2月の平均被ばく線量は0.43mSvとされ、線量限度（100mSv/5年）を月平均した値（1.67mSv）と比較し十分低い値になっているとされる<sup>7</sup>。

<sup>6</sup> 東京電力ホールディングス株式会社「Green Zone [一般服エリア] の拡大について」(平30.4.26)  
<sup>7</sup> 東京電力ホールディングス株式会社ウェブサイト<<http://www.tepco.co.jp/decommission/progress/enviro nment/>> (令2.4.14 最終アクセス)



放射線量<sup>8</sup>については、敷地境界での、施設全体からの追加的な実効線量（評価値）は、規制値である年間1 mSv 未満の水準が維持されている状態にある。1号機建屋付近、筆者が車内から視察した場所では、現地での説明によるとモルタル製の盛土を挟んで建屋側が150  $\mu$ Sv/h 程度であるが、外側はかなり低いとのことであり、視察当日、線量計は35  $\mu$ Sv/h 程度、車中の線量計は25  $\mu$ Sv/h 程度の数値を示していた。原子炉建屋から少し離れると放射線量は大幅に低下し、1  $\mu$ Sv/h を下回る地点も散見され、放射線量は落ち着いている様子が見えてきた。

### （3）汚染水処理

1～3号機では、原子炉内に残っている燃料デブリに水をかけ冷却状態を維持している。燃料デブリに触れた水が高濃度の放射性物質を含んだ「汚染水」となり、建屋の地下に滞留している。また、原子炉の爆発等の影響で、建屋内に雨水や地下水が流入する。建屋外の地下水位が建屋内の汚染水の水位より高くなるように、建屋周辺の地下水位と建屋内の汚染水の水位を管理し、建屋外への汚染水の漏えいを防止している。汚染水は常に発生し続けるが、サブドレンによる地下水のくみ上げ、凍土方式の陸側遮水壁の造成等、汚染水の増加抑制策が講じられている。敷地内には多くの樹木が各所に植樹されていたそうだが、地下水の増加を極限まで抑制するため、樹木の大半を伐採した上で、表土をセメントで塗り固め地中に雨水が浸み込まないようにする工夫もなされている。

汚染水発生量は約170  $\text{m}^3$ /日（平成30年度平均）まで抑制されている。中長期ロードマップでは、汚染水発生量を令和2年以内に150  $\text{m}^3$ /日程度、7年以内に同100  $\text{m}^3$ /日程度と更に抑制する目標を掲げている。

汚染水は、複数の設備で放射性物質の濃度を低減する浄化処理を行い、リスクを低減した上で、敷地内のタンクに「処理水」として保管されている。処理水保管量は、ストロンチウム処理水が58,512  $\text{m}^3$ 、多核種除去設備（ALPS）等処理水<sup>9</sup>が1,135,808  $\text{m}^3$ 、計1,194,320  $\text{m}^3$ （令2.3.19現在）となっている。

処理水の保管は、フランジ型と呼ばれるボルト締めタイプ、溶接によりボルトのつなぎ

<sup>8</sup> 放射性物質は当該物質から放射線を出し、放射線を出す能力が放射能と呼ばれている。「Bq（ベクレル）」、「Sv（シーベルト）」はいずれも放射線に関する単位である。ベクレルは、放射線の強さを表し1秒間に1個の割合で原子核が壊変する量を1ベクレルとしている。シーベルトは、人が受ける放射線被ばく線量の単位であり、放射線影響に関係付けられている。（環境省大臣官房環境保健部放射線健康管理担当参事官室「放射線による健康影響等に関する統一的な基礎資料（平成30年度版）」（平31.4.12）参照）

<sup>9</sup> ALPS処理水は、汚染水をALPS等の浄化設備で処理し、放射性物質濃度を100万分の1程度に浄化した水であり、その性状は建屋内の汚染水とは大きく異なるが、浄化装置では物理的、化学的に取り除けないトリチウムが含まれている。また、ALPSはトリチウム以外の62種類の放射性物質について、告示濃度未満まで浄化する能力を有しているが、タンクに保管されているALPS処理水の約7割には、令和元年12月31日時点でトリチウム以外の放射性物質が環境中へ放出する際の基準（告示濃度限度比総和1未満）を超えて含まれている。このように現在タンクに貯蔵されているALPS処理水の約7割は、十分な処理がなされているとは言えず、浄化処理を終えたALPS処理水とは言えない。（「多核種除去設備等処理水の取扱いに関する小委員会報告書」（令2.2.10））

なお、トリチウムは水素の放射性同位体であり、空気中の水蒸気や水など自然界にも存在しているため、呼吸などによって体に取り込まれるが、速やかに排出され、ほとんど体内に蓄積しないとされる。生体に与える影響はセシウムの約1,000分の1とされる。物理学的半減期は約12.3年である。（消費者庁「食品と放射線Q&A（第13版）」（令元.6））

目のないタイプ、溶接だが横向きのタイプなどが使用されている。フランジ型については、処理水の漏えい事故が相次いだことから全面溶接型に移された。また、2年末までの増設により、総量約137万m<sup>3</sup>分のタンクが確保されることになるが、4年夏頃にはタンクが満杯になると見込まれており、処理水の取扱いが課題となっている。

2年2月10日に取りまとめられた「多核種除去設備等処理水の取扱いに関する小委員会報告書」では、地層注入、水素放出、地下埋設、水蒸気放出、海洋放出の5つの処理水の処分方法のうち、技術的に実績のある水蒸気放出及び海洋放出を現実的な選択肢としている。海洋放出は、これまでの通常炉で行われてきている実績、放出設備の取扱いの容易さ、モニタリングの在り方も含めて、水蒸気放出に比べると確実に実施できるとしている。一方、水蒸気放出及び海洋放出のいずれも基準を満たした形で安全に実施可能であるが、ALPS処理水を処分した場合に全ての人々の不安が払拭されていない状況下では、ALPS処理水の処分により、現在も続いている既存の風評への影響が上乘せされると考えられるとしている。風評被害が生じることを前提として、情報を正確に伝えるためのリスクコミュニケーションの取組、風評被害防止・抑制・補填のための経済対策の双方の拡充・強化を求めている。

同年3月17日、浪江町議会は、具体的な風評被害対策がないままでの処理水の海洋放出が町の存続にも関わる重大事との認識の下、全議員賛成による「福島第一原子力発電所構内に保管中のトリチウムを含む処理水の海洋放出に反対する決議」<sup>10</sup>を行った。

同年3月24日に公表された東京電力ホールディングス株式会社「多核種除去設備等処理水の取扱いに関する小委員会報告書を受けた当社の検討素案について」では、処理水の処分について、水蒸気放出の場合、大気中のトリチウムの告示濃度限度（空気1ℓ中5Bq）に対して、海洋放出の場合と同等程度の割合で希釈するとし、海洋放出の場合、海水中のトリチウムの告示濃度限度（水1ℓ中60,000Bq）に対して、「地下水バイパス」及び「サブドレン」の運用基準（水1ℓ中1,500Bq）を参考に検討する等の考え方を示している<sup>11</sup>。風評被害対策として、処理水に関する情報発信、福島県産農水産物の販売拡大等の取組に加え、それでも風評被害が発生する場合は適切に賠償対応する方針を示している。

### 3. 中間貯蔵施設

放射性物質により汚染された廃棄物や土壌等を処理するため、平成二十三年三月十一日に発生した東北地方太平洋沖地震に伴う原子力発電所の事故により放出された放射性物質による環境の汚染への対処に関する特別措置法（平成23年法律第110号）が制定され<sup>12</sup>、

<sup>10</sup> 請戸漁港は、福島第一原子力発電所から距離が最も近く、漁業の全面再開を目前にして処理水の海洋放出により、更なる風評被害を招く。福島県、特に浪江町の漁業関係者の被害は甚大である。処理水については、陸上保管を継続しトリチウム除去技術の開発を急ぐべきである旨、述べられている。

<sup>11</sup> 世界保健機関（WHO）が定める飲料水基準は水1ℓ中10,000Bqとされる。

<sup>12</sup> 同法の制定の背景としては、日本では原子力発電所自体が安全と言われ、核原料物質、核燃料物質及び原子炉の規制に関する法律（昭和32年法律第166号）において炉の敷地外の汚染は想定されておらず、環境基本法（平成5年法律第91号）においても、「放射性物質による大気汚染、水質汚濁及び土壌汚染の防止のための措置については、原子力基本法（昭和30年法律第186号）その他の関係法律で定めるところによる。」と、大気や水環境等についての放射性物質の規制が除外されていた。また、日本では今回の事故のような広

同法に基づき、除染特別地域<sup>13</sup>については国、汚染状況重点調査地域<sup>14</sup>については市町村等において、それぞれ除染実施計画に基づき面的除染が実施された<sup>15</sup>。平成30年3月末までに、帰還困難区域を除き面的除染は全て完了した。現在は、帰還困難区域のうち特定復興再生拠点区域を優先して除染作業が進められている。

中間貯蔵施設は、福島県内の除染に伴い発生した除去土壌や廃棄物、10万Bq/kgを超える焼却灰等を貯蔵する施設であり、福島第一原子力発電所を取り囲む形で大熊町・双葉町に所在し、面積は東京ドームの約340倍に相当する約1,600ha（大熊町約1,100ha、双葉町約500ha）である。令和2年3月末時点で、連絡先が把握できている地権者が1,960人、対象面積が約1,560haであり、そのうち、1,759人、約1,164haが契約済となっている。

大熊町の当該地域は、元々町内でも人口が多い地域であったこともあり、新築を含む住宅、小学校の建物等を見かけた。中間貯蔵施設にするため、取り壊されることになっているが、震災前の地域住民の生活の様子がうかがわれた。

平成27年3月以降、仮置場等から保管場への輸送が開始され、令和3年度までに、福島県内の仮置き除去土壌等（帰還困難区域を除く）の搬入完了を目指している。中間貯蔵施設等の基本的考え方に基づき、中間貯蔵開始後30年以内に、福島県外で最終処分を完了するとしている<sup>16</sup>。

中間貯蔵施設への輸送対象物量は、約1,400万m<sup>3</sup>と推計されており、輸送実績累計は約668.3万m<sup>3</sup>（2.3.26時点）となっている。筆者が視察した際、国道6号を走行する車両のほとんどがダンプカーであり、中間貯蔵施設入口付近で多少渋滞が見られるなど、廃棄物、除去土壌の量の多さを実感した。中間貯蔵施設に運び込まれる除去土壌のうち、8,000Bq/kg超のものが2割程度で残り8割程度が8,000Bq/kg以下とされる。

中間貯蔵に搬入される除去土壌等は最大2,200万m<sup>3</sup>と推計され、全量を最終処分することは、処分場確保等の観点から実現性が乏しいとされる。最終処分必要量を減少させ、最終処分場の施設規模を縮小することにより、県外最終処分の実現を容易にする観点から、除去土壌を公共事業等における盛り土材等の構造基盤の部材に限定し再生利用する方針が

---

範囲な汚染を引き起こすような漏洩する事故はこれまでなく、世界においてもこのような深刻な事態はチェルノブイリ原発事故などしかなく、放射性物質が環境中に放出され、広範囲に汚染が生じることは想定されていなかったことがあるとされる。（環境省除染事業誌編集委員会「東京電力福島第一原子力発電所事故により放出された放射性物質汚染の除染事業誌」（平30.3））

<sup>13</sup> 全域指定が楡葉町、富岡町、大熊町、双葉町、浪江町、葛尾村、飯舘村、一部指定が田村市、南相馬市、川俣町、川内村の合計11市町村。

<sup>14</sup> 福島市、二本松市、伊達市、本宮市、桑折町、国見町、川俣町、大玉村、郡山市、須賀川市、田村市、鏡石町、天栄村、石川町、玉川村、平田村、浅川町、古殿町、三春町、小野町、白河市、西郷村、泉崎村、中島村、矢吹町、棚倉町、鮫川村、会津坂下町、湯川村、会津美里町、相馬市、南相馬市、広野町、川内村、新地町、いわき市の合計36市町村。（福島県内のみ記載）

<sup>15</sup> 除染の目標として、現在の年間追加被ばく線量が20mSv以上の地域を段階的かつ迅速に縮小することを目指し、現在20mSv未満の地域では、長期的に年間1mSv以下になることを目指すとされた。（「平成二十三年三月十一日に発生した東北地方太平洋沖地震に伴う原子力発電所の事故により放出された放射性物質による環境の汚染への対処に関する特別措置法基本方針」（平成23年11月11日閣議決定）参照）

<sup>16</sup> 環境省「東京電力福島第一原子力発電所事故に伴う放射性物質による環境汚染の対処において必要な中間貯蔵施設等の基本的考え方について」（平成23年10月29日）。平成26年11月に改正された中間貯蔵・環境安全事業株式会社法第3条第2項は、「中間貯蔵開始後30年以内に、福島県外で最終処分を完了するために必要な措置を講ずるものとする」と定めている。



示された<sup>17</sup>。周辺住民、施設利用者及び作業員に対する追加被曝線量が 1 mSv/年を超えないようにするため、再生利用可能濃度は 8,000 Bq/kg以下とされている<sup>18</sup>。平成 29 年 4 月から南相馬市、30 年 6 月から飯館村にて実証事業が実施されている。なお、飯館村では、村の要望を受け園芸作物・資源作物の栽培を想定した農地も追加されている。

大熊町は、中間貯蔵施設を受け入れるとそのまま最終処分場に切り替わるのではないかと、代々受け継いできた土地に対する愛着から売らずに貸したいとの声が強かったとされる。また、中間貯蔵施設の用地は町面積の約 7 分の 1、居住地の約 3 分の 1 に及ぶとされ、施設の建設は地権者だけでなく全ての町民に大きな影響を及ぼすことから、町全体を対象とした生活再建、地域振興策を求めたとされる。一方、県内各地に仮置きされたままの除染廃棄物が復興の妨げになっている現状、平成 26 年に改正された日本環境安全事業株式会社法（平成 15 年法律第 44 号）（現行法律名：中間貯蔵・環境安全事業株式会社法）に 30 年以内の県外最終処分が明記されたこと等を踏まえ、中間貯蔵施設の受入れを決断するに至ったとされる<sup>19</sup>。

## 4. 原子力災害被災地域

### (1) 被災の概要

原子力発電所事故発生直後、福島第一原子力発電所から半径 20 km 圏内に避難指示区域が設定された。平成 23 年 4 月 21 日、同圏内が警戒区域に設定され<sup>20</sup>、翌 22 日、20 km 以遠で事故発生から 1 年の期間内に積算線量が 20mSv に達するおそれがある地域について、計画的避難区域が設定された。24 年 4 月以降、順次警戒区域が解除されるとともに、避難指示区域については、線量水準に応じ、①避難指示解除準備区域、②居住制限区域、③帰還困難区域の 3 つの区域<sup>21</sup>への見直しが行われ、25 年 8 月、11 市町村全てで完了した。25 年 8 月の見直し後の避難指示区域からの避難対象者数が約 8.1 万人、避難指示区域面積が約

<sup>17</sup> 環境省「再生資材化した除去土壌の安全な利用に係る基本的考え方について」（平 28.6.30 策定、29.4.26、30.6.1 それぞれ一部追加）

<sup>18</sup> 同上

<sup>19</sup> 福島県大熊町「大熊町震災記録誌」（平 29.3）128～133 頁、脚注 16 参照。

<sup>20</sup> 原子力災害対策特別措置法（平成 11 年法律第 156 号）は、第 27 条の 2 で市町村長の避難指示等、第 27 条の 3 で警察官等の避難指示を定めている。また、同法第 27 条の 6 で原子力災害事後対策従事者以外の者に対する立入禁止等を命ずることができるとする市町村長の警戒区域設定権等を定めている。

<sup>21</sup> ①は、年間積算線量 20mSv 以下となることが確実であることが確認された地域であり、当面の間は、引き続き避難指示が継続されることとなるが、除染、インフラ復旧、雇用対策など復旧・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こととされている。②は、現時点からの年間積算線量が 20mSv 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であり、将来的に住民が帰還し、コミュニティを再建することを目指し、除染やインフラ復旧などを計画的に実施することとされている。また、除染や放射性物質の自然減衰などによって、住民が受ける年間積算線量が 20mSv 以下であることが確実であることが確認された場合には、「避難指示解除準備区域」に移行することとされている。③は、長期間、具体的には 5 年間を経過してもなお、年間積算線量が 20mSv を下回らないおそれのある、現時点で年間積算線量が 50mSv 超の地域であり、将来にわたって居住を制限することを原則とし、線引きは少なくとも 5 年間は固定することとされている。ただし、その場合であっても、将来時点における放射性物質による汚染レベルの状況、関連する市町村の復興再生のためのプランの内容やその実施状況などによっては、その取扱いについて見直しを行うことを検討することとされている。（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」（平 23.12.26））



1, 150 km<sup>2</sup>に及んだ<sup>22</sup>。

人的被害について、福島県では死者数 4, 136 人であるが、そのうち関連死が 2, 306 人と死者全体の 56%に及び、被災都県全体で見ても際立っている。取り分け、関連死の 9 割が被災 12 市町村（図表 3 参照）に集中している<sup>23</sup>。その原因として、避難生活が長期にわたり、避難によるストレスや持病の悪化等が挙げられ、原発事故に伴う遠方への避難や複数回に及ぶ避難所移動等による影響が大きいことが考えられるとされる<sup>24</sup>。

避難者は、県外 30, 730 人、県内 7, 915 人など計 38, 658 人に上っている<sup>25</sup>。避難者も、仕事・収入の変化に伴う生活の不安に加え、家族が分散して生活をせざるを得ない、人間関係が大きく変化するなど、多くの不安を抱えながら避難生活を送っているという<sup>26</sup>。

## （２）避難指示区域の現状

除染等を通じた放射線量の低下に伴い、避難指示解除準備区域、居住制限区域においては、避難指示解除の要件<sup>27</sup>に従って順次避難指示が解除（図表 3 参照）されていった。特に、平成 31 年 4 月には、福島第一原子力発電所立地地方公共団体で初めて、大熊町において設定されていた居住制限区域及び避難指示解除準備区域での避難指示が解除された。

帰還困難区域は、将来にわたって居住を制限する区域として、バリケードなどの物理的な防護措置が実施され、立入りが厳しく制限されている<sup>28</sup>。原子力発電所事故から年数が経過し、一部では放射線量の低下が見られる中、地元から帰還困難区域の取扱いの検討が求められ、29 年に改正された福島復興再生特別措置法（平成 24 年法律第 25 号）において、特定復興再生拠点区域制度が創設された。双葉町、大熊町、浪江町、富岡町、飯舘村、葛尾村の 6 町村では、「特定復興再生拠点区域復興再生計画」が策定され、内閣総理大臣の認定を受け、除染やインフラ整備を始めとする帰還環境の整備が進められている。

「双葉町・大熊町・富岡町における避難指示区域の解除について」（令和 2 年 1 月 17 日原子力災害対策本部決定）により、双葉町が 3 月 4 日、大熊町が 3 月 5 日、富岡町が 3 月 10 日に帰還困難区域のうち特定復興再生拠点区域の一部（常磐線の線路、各町所在の常磐線の駅及び周辺道路）の避難指示が解除された。双葉町は、町内の避難指示解除準備区域

<sup>22</sup> 原子力被災者生活支援チーム「避難指示区域の状況等について」（令元. 7）

<sup>23</sup> 福島県災害対策本部「平成 23 年東北地方太平洋沖地震による被害状況即報（第 1764 報）」（令 2. 4. 6）

<sup>24</sup> 福島県「平成 30 年度原子力行政のあらまし」（平 31. 3）

<sup>25</sup> 前掲脚注 23。復興庁公表の全国の避難者は 46, 678 人であり、福島県の県外避難者がその 3 分の 2 を占める。

<sup>26</sup> 例えば、新潟県「福島第一原発事故による避難生活に関する総合的調査のポイント」（平 30. 3）では、アンケート調査の結果として、避難者が生活再建の目途が立たず、長引く避難生活に様々な「喪失」や「分断」が生じ、震災前の社会生活や人間関係などを取り戻すことが容易でないと総括している。

<sup>27</sup> ①空間線量率で推定された年間積算線量が 20mSv 以下になることが確実であること、②電気、ガス、上下水道、主要交通網、通信など日常生活に必須なインフラや医療・介護・郵便などの生活関連サービスがおおむね復旧すること、子どもの生活環境を中心とする除染作業が十分に進捗すること、③県、市町村、住民との十分な協議、を満たすこととされている。（避難指示解除の要件（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」（平 23. 12. 26）））

<sup>28</sup> 被災地の復旧・復興の推進を図る観点から、国（原子力災害現地対策本部）、福島県、関係市町村の協議を踏まえ、主要幹線道路の一部区間については、通行証の所持・確認を要せず当該区域を自動車（一部自動車二輪、原動機付自転車も含む）にて通過できる特別通過交通制度がある。また、事業活動、帰還困難区域内に住居を有する者等の一時立入りについて一定の基準の下で認められている。

も合わせて避難指示が解除された。これにより、居住制限区域、避難指示解除準備区域の全てが解除され、避難指示区域には帰還困難区域だけが残ることとなる。また、大熊町と双葉町の特定復興再生拠点区域については、避難指示解除に向けた除染やインフラ整備、住民の帰還準備を加速するため、バリケードなど物理的な防護措置を実施しない区域が設けられ、立入規制の緩和が実施された。

今回、避難指示が解除された以外の特定復興再生拠点区域は、各地とも4年春から5年春にかけて順次、避難指示を解除するとの目標が示されており、帰還実現に向けた環境整備が進められている。

### (3) 被災住民の動向

被災12市町村の居住人口、避難指示区域内人口は図表3のとおりである。避難指示が早期に解除された地域は、現住人口の回復傾向は見られるものの、震災前と比較するといずれの市町村でも人口が減少している。

図表3 被災12市町村の概要

	最初の 避難指示解除日	H23.3.11 人口①	住基人口②	現住人口③	③/①	③/②	避難指示 区域内人口④	④/②
田村市※	H26.4.1	4,497	3,431	3,178	70.7	92.6	0	0.0
檜葉町	H27.9.5	8,011	6,789	3,927	49.0	57.8	0	0.0
葛尾村	H28.6.12	1,567	1,406	435	27.8	30.9	108	7.7
川内村	H28.6.14	3,038	2,560	1,844	60.7	72.0	0	0.0
南相馬市※	H28.7.12	14,281	8,087	4,218	29.5	52.2	0	0.0
飯館村	H29.3.31	6,509	5,438	1,412	21.7	26.0	246	4.5
川俣町※	H29.3.31	1,252	749	350	28.0	46.7	0	0.0
浪江町	H29.3.31	21,434	17,114	1,238	5.8	7.2	2,900	16.9
富岡町	H29.4.1	15,960	12,645	1,212	7.6	9.6	3,572	28.2
大熊町	H31.4.10	11,505	10,286	156	1.4	1.5	9,862	95.9
双葉町	R2.3.4	7,140	5,881	0	0.0	0.0	5,644	96.0
広野町	—	5,490	4,755	4,216	76.8	88.7	0	0.0

(注1) 網掛けのある市町村は全域避難指示解除済み。なお広野町は避難指示が発令されていない。

(注2) ※印のある市町は現旧避難指示区域のみを対象

(注3) ②について、田村市、葛尾村、飯館村は現居住者と避難者の合計

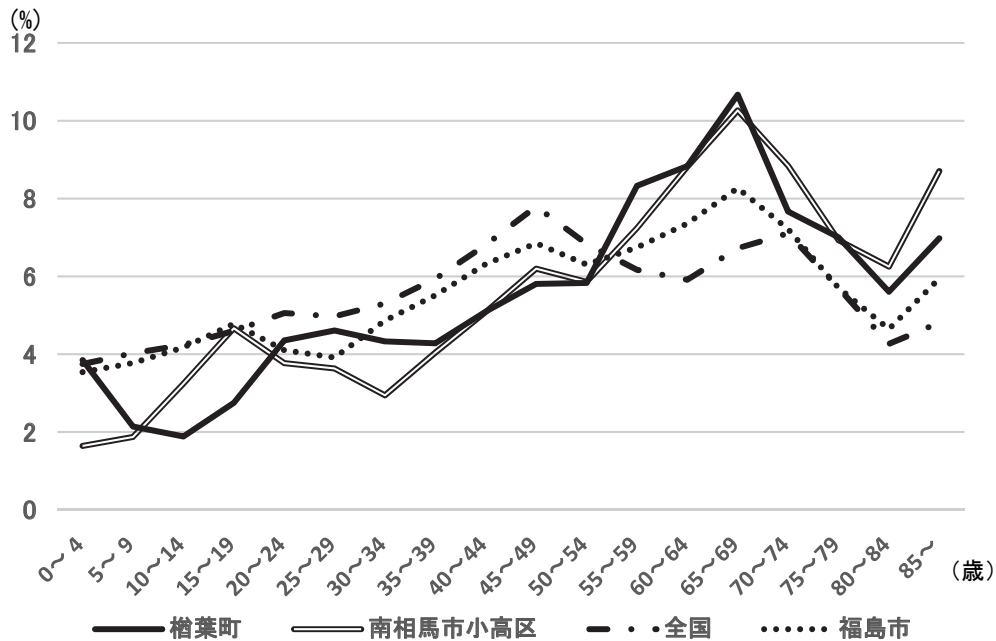
(注4) ②、③は令和2年2月29日又は3月1日現在、ただし、川俣町4月1日、広野町3月31日現在、④は3月10日時点の推計値

(出所) 各市町村、福島県、原子力被災者生活支援チーム資料より作成

また、高齢化も進行している。図表4は、筆者が訪問した檜葉町、南相馬市小高区と県庁所在地の福島市、全国の年齢別の人口構成を図示したものである。全国では、15歳未満が12.0%、15歳以上64歳未満が59.4%、65歳以上が28.6%である。福島市も全国と同様の傾向を示している。檜葉町、南相馬市小高区では、15歳未満が7.9%、6.8%、15歳以上65歳未満が54.2%、52.3%、65歳以上が37.9%、41.0%であり<sup>29</sup>、全国と比較して年少人口が極端に少なく生産年齢人口も少ない一方、高齢人口が多い。訪問先では、必ずと言ってよいほど、帰還者は高齢者が多く、若い世代は戻ってこないとの声が聞かれた。

<sup>29</sup> 総務省「人口推計」(令2.3.1概算値)、檜葉町「檜葉町内居住者集計表」(令2.2.29)、南相馬市「年齢別人口の状況」(令2.2.29)、福島県「福島県現住人口調査」(令2.3.1)

図表4 各地域における年齢別人口比率



(出所) 檜葉町「檜葉町内居住者集計表」(令 2. 2. 29)、南相馬市「年齢別人口の状況」(令 2. 2. 29)、総務省「人口推計」(令 2. 3. 1 概算値)、福島県「福島県現住人口調査」(令 2. 3. 1) より作成

若い世代ほど、同じ浜通り地方であればいわき市、遠くであれば東京都内などの都市部での避難先で生活基盤ができ、また震災当時赤ちゃんも小学生となり、小学生、中学生も高校生、大学生と成長するに従い親子とも新たな人間関係が形成されるためとされる。人口構成が高齢者に偏ることにより、一時期人口が増加しても近い将来、人口減少が進み、コミュニティの維持が難しくなることが懸念されており、年齢構成の適正化が課題という。

## 5. おわりに

本稿の締めくくりとして、原子力災害被災地域における課題をいくつか取り上げたい。

### (1) 帰還困難区域の解消

帰還困難区域は、歩行者等が立ち入らないように境界部において終日監視員がおり、各建物の前にはバリケードが設けられている。基本的には立入禁止区域のため、津波被害地域と異なり、地震による被害を受けた商業施設、建築中の建物等が全く手をつけられず残されている。また、民家は、荒れた感じはするが、避難指示により着の身着のまま避難されたのか、生活感を感じさせるものがあった。原子力災害被災地域は、地震・津波被害地域とは質的に異なる被害の深刻さを実感させられた。

特定復興再生拠点区域外の帰還困難区域については、解消の見通しは立っていない。政府は、「たとえ長い年月を要するとしても、将来的に帰還困難区域の全てを避難指示解除し、復興・再生に責任を持って取り組む」<sup>30</sup>との決意を示している。

<sup>30</sup> 「復興・創生期間」後における東日本大震災からの復興の基本方針」(令元. 12. 20 閣議決定)

広域で帰還困難区域が残る浪江町、富岡町、大熊町、双葉町では、「帰還しない」とする住民がそれぞれ 54.8%、49.0%、59.9%、63.7%と多数を占めている。浪江町では 29 歳以下 70.0%、富岡町では同 55.7%、大熊町では同 68.4%、双葉町では 30～39 歳 75.3%と若い世代でその傾向が強い。帰還しない理由として、「すでに生活基盤ができています」、「避難先のほうが、生活利便性が高い」、「医療環境に不安がある」等を挙げている。一方、「帰還について判断がつかない」とする住民は、帰還を判断する条件として、「医療・介護等の再開」、「商業施設の再開」、「周囲の住民の帰還状況」等を挙げている<sup>31</sup>。

帰還困難区域については、時間の経過に伴い、若い世代を中心に更なる帰還意思の低下も予想され、地域の復興等の観点から問題が深刻になることが懸念される。住民、地方公共団体、国の間で十分な意思疎通の下、具体的な将来像が描けるよう結論を導いていくことが望まれる。

## （２）避難指示解除区域

檜葉町では、平成 30 年 6 月に商業施設「ここなら笑店街」、7 月に交流館「ならば CANvas」がそれぞれ開業した。大熊町では、31 年 4 月にいちごの栽培施設の操業を開始し、令和元年 6 月に「ヤマザキショップ大川原役場前店」が開業した。南相馬市小高区では、避難指示解除後、中心部で小売店を中心に営業再開する店舗が増え、7 月に「ダイユーエイト小高」が開業した。浪江町では 7 月に「イオン浪江店」が開業し、2 年 4 月、請戸漁港で請戸地方卸売市場が再開されるなど、少しずつ明るい兆しが見え始めている。

浪江町、南相馬市小高区で復興支援活動を行っている民間団体の方からは、行政・町民等地域の関係者間の対話と交流人口・企業・団体等とのつながりを創造し、拡大させていくことを通じた新たなまちの創造、地元で求められる事業を起こし育てていくことによる地元の雇用創出、また、地元で活動する若い世代の育成などを通じて、避難指示解除区域の居住人口の拡大、地域の活性化につなげていく取組が紹介された。

避難指示が解除されても、住民の帰還が進まないため、住民サービスを担う自治体、地域の中心的な産業である農林水産業の従事者等、担い手不足が顕在化している。若い世代の帰還を促すため、企業誘致が進められているが、全国と比較して生産年齢人口が少ないことに表れているように、労働力が十分に確保できないとの問題を抱えている。

被災 12 市町村は農水産業が盛んな地域が多いが、やはり帰還住民が少ないことによる影響は大きい。筆者が視察した際も、除染が完了し作付できるよう整地された農地が多く見られた。一方、風評被害の影響に加えて、若い世代が戻らないことにより、営農再開をあきらめる事例も多いとされ、耕作放棄地と思われる農地も見られた<sup>32</sup>。営農再開した場合

<sup>31</sup> 復興庁「令和元年度原子力被災自治体における住民意向調査 調査結果（概要）」（令 2.3.19）

<sup>32</sup> 営農再開割合は、被災 12 市町村全体での営農休止面積 17,298 haのうち 29.1%にとどまっており、筆者が訪問した先では、南相馬市が 49.7%と比較的高いものの、檜葉町 14.5%、浪江町 0.8%など低水準にとどまっている。（農林水産省東北農政局「平成 30 年度事業実績報告書」参照）農林水産省は、営農再開割合の高い市町村は、人・農地プランの作成や農業委員会の活動が進んでいる。一方で、営農再開割合の低い市町村は、人・農地プランの作成や農業委員会の活動など農業振興ベースが不足しており、集中的に対策を講じる必要があると分析している。（農林水産省「福島県の農林水産業の復興・再生に向けて」（令 2.3））



でも震災前と異なる作物を栽培している人も多いという。また、町の中心部でも、元の住民が帰還せず、住宅、店舗等が取り壊されていった結果として空き地が散見された。

復興庁等設置法改正案中の福島復興再生特別措置法の改正（以下「福島特措法改正案」という。）において、移住、交流・関係人口の拡大、未利用地、農地の有効活用、営農再開等に資する施策が盛り込まれている。しかし、避難指示解除区域は、人がいない、インフラの再構築が必要などマイナスからの出発とも言われている。既存の制度に加えて、新たな地域社会を創造する観点から多くの先例を積み重ね、必要に応じた制度化が望まれる。

### （３）風評被害

特に福島を対象として、科学的根拠に基づかない風評やいわれのない偏見・差別が散見される。平成 29 年 12 月に策定された「風評払拭・リスクコミュニケーション強化戦略」の下、「知ってもらう」、「食べてもらう」、「来てもらう」の 3 つの視点から情報発信が行われている。

消費者庁「風評被害に関する消費者意識の実態調査（第 13 回）」（令和 2 年 3 月 10 日公表）によると、福島県産の購入をためらうと回答した人の割合は過去最少の 10.7%、また、食品の産地を気にする理由として、放射性物質の含まれていない食品を買いだめからと回答した人の割合も過去最少の 13.6%となっている。基準値以内であれば放射性物質のリスクを受け入れられると回答した人の割合は 53.2%となっている。風評は根強く、国内に加え、20 か国・地域が福島県産を始めとした農水産品に輸入制限を課している<sup>33</sup>。福島特措法改正案では、風評対策に係る課税の特例、輸入規制の撤廃等の働きかけの推進を規定している。

風評払拭のため、我が国は、世界で最も厳しいレベルの基準を設定して検査をしており<sup>34</sup>、基準を超えた場合は、市場に流通しない措置を講じている。畜産物・栽培きのこは平成 24 年度から、野菜・果実・内水面養殖魚は 25 年度から、海産魚介類は 30 年度に漁業協同組合による自主検査で 1 件基準値を超過したものを除き、27 年度から基準値超過はないとされる<sup>35</sup>。

一方、「世界で最も厳しいレベルの基準を設定して検査」していること自体、風評を招いているとの声も聞かれた。また、一般食品に関する放射性セシウムの基準が欧州や米国に比べかなり厳しく、福島県産の農水産物の出荷もままならず、住民の復興への実感が湧

<sup>33</sup> 外務省「東京電力福島第一原発事故を受けた諸外国・地域の輸入規制（現状）」（令 2.3.2 現在）

<sup>34</sup> 日本では、追加線量の上限定値を 1 mSv、放射性物質を含む食品の割合を 50%と仮定し、飲料水 10、牛乳 50、乳児用食品 50、一般食品 100 (Bq/kg、以下同じ。)としている。食品の国際基準であるコーデックスは、同じく 1 mSv、10%と仮定し、乳児用食品 1,000、一般食品 1,000、EU は、同じく 1 mSv、10%と仮定し、飲料水 1,000、牛乳 1,000、乳児用食品 400、一般食品 1,250、米国は、同じく 5 mSv、30%と仮定し、全食品 1,200 となっている。これらの数値は、値を超えた場合は食品が市場に流通しないように設定されている基準等で、食品から受ける線量を一定レベル以下に管理するためのものであり、安全と危険の境目となるものではない。また、各国で放射性物質を含む食品の割合の仮定値等の影響を考慮してあるので、単に数値だけを比べることはできない。（復興庁「風評の払しょくに向けて」（平 31.3））

<sup>35</sup> 福島県「農林水産物のモニタリング検査件数及び結果の推移」〈<https://www.pref.fukushima.lg.jp/site/portal/89-4.html>〉（令 2.4.14 最終アクセス）

かない<sup>36</sup>との指摘もなされている。

#### (4) 福島イノベーション・コースト構想

福島イノベーション・コースト構想<sup>37</sup>は、東日本大震災、取り分け原子力災害により産業基盤や雇用が失われた浜通り地方等において、復興に不可欠な廃炉の推進を始め、ロボットやエネルギー関連産業等の新産業の創出と関連産業の集積、先端技術等を導入した農林水産業の再生を通じて、人材育成や研究者等の定着、住民帰還の促進につながるような周辺環境整備等を進め、世界の人々が矚目する地域再生を目指すことを目的としている。

筆者も訪問した「福島ロボットテストフィールド」は、物流、インフラ点検、大規模災害などに活用が期待される無人航空機、災害対応ロボット、自動運転ロボット、水中探査ロボットといった陸・海・空のフィールドロボットを対象に、実際の使用環境を拠点内で再現しながら研究開発、実証試験、性能評価、操縦訓練を行うことができる施設を目指しており、令和2年3月31日全面開所した。

訪問当日、無人航空機の飛行試験が行われていた。浪江町にある滑走路を使用して長距離飛行試験、さらに目視外飛行の先行実証を目指すとしている。また、当日は整備中であったが、市街地にある公共インフラ、建物等を再現し、インフラの点検、災害に対応したロボットの試験、市街地のモデルを使用した自動運転の実験への活用が期待されている。

元年12月までに、研究成果の活用例が136例ある。また、浜通り地方等には、ロボットの研究開発54件、実証試験の誘致286件、ロボット関連の新規企業の進出49社・団体あり、波及効果が見られたとのことである。なお、福島ロボットテストフィールドには開所以来、研究者、企業関係者を始め17,700人が来訪している。

研究者等の来訪を通じて、地元における食事、交通、宿泊の拡大に加え、地元企業との取引の拡大、拠点化、工場建設等の定着化を促進するとともに、他研究室・地元企業との交流、マッチング・販路開拓につなげていくとしている。また、実験施設の側面からは、国の認証機関・ナショナルセンターを目指すとしている。浜通り地方の交流拠点の一角、また、我が国の技術力を支える基盤として期待される。

#### (5) 旅行者等の動向

福島の観光客数は、平成30年が5,633万人と22年の5,717万人に匹敵する人数まで回復している。しかし、原子力災害被災地域がある浜通り地方は、22年の1,615万人に対し、30年は1,106万人と震災前の7割程度にとどまっている<sup>38</sup>。

<sup>36</sup> 前原子力規制委員長田中俊一「科学者は議論オープンに」(『日本経済新聞』(令2.3.5))

<sup>37</sup> 福島復興再生特別措置法では、福島イノベーション・コーストを福島国際研究産業都市と称している(第81条～第89条)。平成29年改正では、福島イノベーション・コースト構想を一層推進するため、同構想に係る取組を推進する区域やその取組を法定の重点推進計画に記載し、中小企業の研究成果に係る特許料等の減免やロボットの新品・新技術の開発促進のための国有の試験研究施設の低廉使用を可能とする措置が講じられている。また、「原子力災害からの福島復興再生協議会」の下に分科会を創設し、同構想を関係機関等が連携・協力して推進するための枠組みが整備された。福島特措法改正案では、福島イノベーション・コースト構想の推進を軸とした産業集積の促進に向けた課税の特例等を規定している。

<sup>38</sup> 福島県商工労働部観光交流局観光交流課「福島県観光客入込状況(平成30年分)」(令元.8.27)

双葉町、大熊町、富岡町の帰還困難区域の一部の避難指示解除に合わせて、令和2年3月14日、9年ぶりに、常磐線富岡・浪江間の運転が再開され、常磐線全線（日暮里・岩沼間）が再び結ばれた。例えば、夜ノ森駅（富岡町）周辺は、桜の名所とされ、震災前、桜の季節には周辺から多くの人々が来訪し賑わっていたと聞く。浪江町の中心部は、震災前、請戸漁港で水揚げされた新鮮な魚介類等を提供するなど飲食業が盛んであり、避難指示解除後は少しずつ営業再開が進みつつあるという。Jヴィレッジ（楡葉町）<sup>39</sup>は、震災に伴い休業していたが、平成31年4月に全面再開された。常磐線は、浜通り地方を縦断し、仙台地方や首都圏とも結び、通勤・通学、産業、観光、交流など様々な分野において、福島県の復興を推進する上で極めて重要な交通インフラであり<sup>40</sup>、沿線地域の振興への貢献が期待される。

福島第一原子力発電所では、廃炉作業、被災地の復興の現状への理解促進の観点から視察を受け入れている。年間来訪者数は、18,000人程度とのことであり<sup>41</sup>、20,000人を目標としているという。海外からも原子力関係の研究者を中心に多くの来訪があり、全体の1割程度を占めているとのことである。なお、東京電力廃炉資料館（富岡町）は、元年12月に入場者累計50,000人を達成したとのことである。

東日本大震災から10年目を迎える中、人々の記憶からの風化も指摘される。筆者も今回の研修において、原子力災害被災地域を訪問し認識を新たにした。多くの人が行き交うことは、被災地への認識が深まり風評払拭に有益である。そして、地域社会が活気を取り戻し被災地の復興につながっていくことが期待される。

避難指示解除された大野（大熊町）、双葉（双葉町）両駅に、品川・東京～仙台間を走る特急ひたちが停車するが、駅周辺を除くと帰還困難区域のままである。また、目下、新型コロナウイルス感染症（COVID-19）の感染者数が増大するなど国内外の移動に制約がある。旅行環境面での課題はあるが、少なくとも感染症が収束した暁には、一人でも多くの人々が原子力災害被災地域に足を運ばれることを希望したい。

（むらた かずひこ）

<sup>39</sup> 平成9年7月、サッカーナショナルトレーニングセンターとして開設されたが、原子力発電所事故の対応拠点として政府、東京電力に使用され休業した。天然芝のピッチは砂利が敷き詰められ、作業車両の駐車場やヘリポート、作業員用の仮設住居として利用されたという。今後、日本代表クラスの合宿や大規模大会の誘致等を進めるとするが、福島第一原子力発電所から20km地点に立地しており風評被害も懸念されている。なお、令和元年12月～2年1月にかけて、楡葉町営多目的駐車場を始めとするJヴィレッジ周辺にて土壌除去、天地返し、採石等の線量低減措置、原状回復工事が実施されている。

<sup>40</sup> 復興庁「福島復興再生基本方針」（平24.7.13策定、平29.6.30改定）

<sup>41</sup> 東京電力ホールディングス株式会社「福島第一原子力発電所廃炉・汚染水対策に関する取り組みについて～情報発信・コミュニケーション～」(令元.7.1)によると、平成30年度視察者実績は18,886人とされる。