

## 21世紀の日本のかたち（76）

### 東日本大震災から3年半 －福島県の復旧・復興－（その1）



戸沼幸市

<（一財）日本開発構想研究所 代表理事>

#### 1. 福島原発事故収束は？

2011年3月11日の福島原発事故―大地震・津波により全電源停止・これにより原子炉（1号、2号、3号炉心溶解、水素爆発、放射性物質が広範囲に拡散（半径20km、30km、50km））から3年半になりますが、いつまで、どのように収束するのか、必ずしも判然としていません。事故以来、200回を超えるトラブルが発生していると公式に報じられており、福島第一原発は廃炉に30年かかるのか、40年かかるのかも判然とせず、その半死半生の残酷な姿を福島の浜通りに晒しております。

そもそも福島原発事故についての検証も不十分で、政府からも東電からもはっきりとした報告がなされているとは言い難く、福島県民、そして国民の間にある原発災害対応への不信感が拭えません。

最近、福島原発事故に関するいくつかの報告書が出ており、これを読むと、改めて原発問題の深刻さを思い知らされます。

福島原発事故の最悪シナリオとして、「東京都を含む半径250km圏の住民が避難対象となる」という想定が、細野豪志首相補佐官（3月25日）から菅直人首相（当時）の元に届けられていたことなどを知ると、背筋が寒くなります。幸い、東電福島第一原発現場所長、

吉田昌郎さん（故人）たちの頑張りで、最悪の事態は回避されましたが、もし、現場にヒューマンエラーが重なった場合の恐ろしさを思わずにはおられません。（『死の淵を見た男 吉田昌郎と福島原発の五〇〇日』門田隆将著 PHP）

この夏7月23日、相羽康郎東北芸術工科大学教授（日本都市計画学会前東北支部長）と、福島県庁に企画調整部佐竹浩政策監、河原田浩喜課長、矢吹勇雄主査を訪ね、福島県の復旧、復興について資料を提供いただき、長時間話を伺うことができました。

福島県は3.11東北大地震、津波の大災害に加えて日本で初めての原子力災害に見舞われ、懸命に復旧、復興に取り組んでいる様子がじかに伝わってきました。

#### 現在の福島第一原発の事故収束に向けた取組

##### ①汚染水対策

福島県の資料によると、汚染水問題の発生は事故以来、200回超のトラブル発生とあります。

- ・地下貯水槽から汚染水漏洩（H25.4）
- ・敷地海側から汚染水が海洋へ流出（H25.7）
- ・地上タンクの汚染水（300t）漏れ（H25.8）
- ・タンク天板部からの汚染水漏れ（H26.2）

- ・ 滞留水の誤移送 (H26.4)
- ・ 多核種除去設備 (ALPS) の全系統停止 (H26.3及びH26.5)
- ・ . . .

#### 具体的な汚染水対策 (主なもの)

- (1)汚染源を取り除く →より高性能な多核除去設備の実現等
- (2)汚染源に水を近づけない →地下水バイパス、凍土遮水壁の設置等
- (3)汚染水を漏らさない →海側遮水壁の設置、水ガラスによる地盤改良等  
汚染水を浄化し海に流す案浮上 (H26.8)  
(ただし漁協など不信)

#### ②廃炉の取組

- ・ 中長期ロードマップに基づき、4号機使用済み燃料取り出し開始 (H25.11.18)
- ・ 平成26年4月1日、東電「福島第一カンパニー」を発足。現場に権限と責任を集中させ、廃炉・汚染水対策を加速。
- ・ 福島県は「廃炉安全監視協会」や「廃炉安全国民会議」を設置するなど、独自の監視体制を強化。
- ・ 廃炉に向けた中長期ロードマップとして、  
第1期：使用済み燃料プール内の燃料取り出しが開始されるまでの期間(2年以内)、  
第2期：燃料デブリ取り出しが開始されるまでの期間 (10年以内)、第3期：廃止措置終了までの期間 (30~40年以内)

なにしろ廃炉完了までに30~40年では、一人の生涯の半分にも当たり、要員が継続的に確保できるのかの問題があります。いずれにしろ、福島原発事故の収束は、政府と東電の

責任において成し遂げるしかありません。

#### ③除染対策

福島原発事故はチェルノブイリ級で、最悪レベル7とされ、16万人を越す避難民を生み出しました。放射性物質は人々の昔からの生活の場、故郷、居住地、農地、漁業の海、河川、森林など広範囲に飛散し、汚染させてしまいました。原子力災害に伴う避難指示区域は、市町村を分断しつつ、現在、放射性物質の汚染の程度によって、国により3区分がなされています。

除染の目標としては2014年3月までに年間20~50ミリシーベルトに、長期的には1ミリシーベルト (国際的基準) 以下とするとされています。現在、除染地域全体に網をかぶせ、ゼネコンに一括発注され、3次下請けまでが許容されています。

#### ・ 汚染土などの置き場

現在は各地に散在していますが、これらを集約する中間貯蔵施設を県内に想定し、国は大熊町と双葉町を候補地とする案を進めており、3,000億円余の交付金を支給する案を福島県と大熊、双葉町に提案 (2014年8月) したと報じられています。最終貯蔵施設については、政府約束、30年以内に福島県外にするとしており、県は国に法制化を求めています

#### ④風評被害

福島県産の食糧—農産物、水産物などについては、県の安全性PRにも関わらず、現在も買い控えの傾向が消えておりません。目に見えない放射能汚染については、人体に対する影響についても不明な点が多いなど、この

点に関し、東電、国に対する不信感もあり、風評被害は尾を引いています。少し大袈裟に言えば、福島（県）という名が汚染されたとも言えるかもしれません。

（参考：「平成22年版原子力行政のあらまし」（福島県環境部原子力安全対策課）平成22年12月）  
東京電力（株）福島第一原子力発電所の経緯

#### ・誘致運動の発端

福島県は昭和35年5月（社）日本原子力産業会議に加盟。原子力発電所立地調査を行った結果、大熊、双葉地点を適地と確認。

同年7月、通商産業省産業合理化審議会原子力部会の答申あり、原子力発電の民間開発の機運高まる。

昭和36年9月、東京電力（株）原子力発電所敷地を双葉郡大熊町、双葉町にまたがる太平洋岸長者原地内の元飛行場跡地を物色。大熊町、双葉町、積極的協力の意を示すとともに、県及び東電に対し、原発設置について陳情し、用地買収及び受け入れ体制の整備について協力。

大熊町議会、昭和36年9月、双葉町議会、同年10月、それぞれ東電（株）原子力発電所誘致の決議。

#### ・建設用地の買収

昭和37年、東電、長者原地区の水質、気象、地質、海況、交通、人口分布などの調査を県に委託。東電、この結果を受けて、当地区内を建設予定地に内定。

同年10月、東電（社長）、県（知事）に対し、用地買収斡旋の正式依頼。

昭和39年5月、県開発公社、大熊町、双葉町の議員で構成している両町合同の委員会に用地買収の基本方針説明。

同年7月、地権者から承諾書を取り、

昭和40年9月、県開発公社、買収した用地95

万㎡を東電に引き渡し完了。

昭和42年7月、119万㎡追加取得。

### 東電福島第一原発 建設用地全景



#### ・発電所の営業運転開始

東電、大熊町、双葉町にまたがる敷地約350万㎡の敷地に、昭和41年、福島原子力発電所1号機の設置に関する申請。

沸騰水型炉を採用し、1号機の建設については米国GE社と一括契約。

1号機昭和41年12月設置許可。42年9月建設工事に着手。46年3月完成し営業運転開始。

2号機49年7月、3号機51年3月、4号機53年10月、5号機53年4月、6号機54年10月にそれぞれ完成営業運転開始。

（平成23年3月11日東日本大震災により原発事故発生）

### 東電福島第一原発 全景



## 東京電力（株）福島第二原子力発電所

### ・誘致運動の発端

大熊町、双葉町の原子力発電所誘致運動が発端となり、富岡町、楢葉町においても気運が高まり、昭和42年11月、知事に陳情、43年1月、県、東京電力（株）福島第二原子力発電所の誘致を発表。

富岡町議会、原発誘致促進決議

### ・建設用地の買収

昭和43年6月、東電、県に対し、富岡町、楢葉町の太平洋岸に原発の第二地点の用地斡旋を依頼。

富岡町毛萱地区、原発設置絶対反対決議あり。

富岡町議会、原子力問題調査特別委員会を設置し対応。

昭和45年3月、楢葉町議会、東電第二原発用地の町有地処分を議決。東電、昭和46年3月、原発用地135.7万㎡を取得。

## 東電福島第二原発 建設用地全景



### ・発電所の現状

東電福島第二発電所1号機、昭和49年4月設置許可。50年11月建設に着手。57年4月に営業運転開始。

2号機59年2月、3号機60年6月、4号機62年8月にそれぞれ完成、営業運転開始。

(現在運転停止)

## 東電福島第二原発 全景



## 2. 分断された地域社会をどう復興、再生させるのか

原子力災害の深刻さは人間の生命を長期にわたり脅かす放射性物質、生態系を脅かす物質を広く撒き散らし、長期間堆積する広い地域をつくり出したことです。子供、母親、女性、家族が汚染地域に住むことは出来ず、今も故郷を捨てるかの選択が迫られております。

“住まいの場”を支える人々の“働く場”、商業地、工業地、福島産の食糧を生み出す農地、海の汚染も、未だ深刻です。長期的な課題が山積しております。

原子力災害は地域社会を様々なかたちで“分断”しました。福島県とその他の都、県、県内の汚染地区とその他地域、汚染の程度による具体的線引きによる市町村の分断があります。

全面的に汚染地域となった双葉郡内における市町村の分断、これについては補償を巡って住民間に相互不信と亀裂が生じております。

3.11東日本大震災で、福島県の被災は、地震、津波、原子力災害の三重苦です。

原発災害についてはその回復に長いタイム

スパン、30年、40年を要するものと思われ、人々の暮らしを分断しています。

故郷へ戻る人、戻れない人、戻らない人と住民の間に居住定住意向が分かれています。住民と行政の間にも“不信”という溝があります。そして住民と東電、国との間にも根強い不信という溝があると見受けられます。

一家族の中でも世代間、祖父母と夫婦の間にも、夫婦の間にも、意見の相違があります。原発を抱え込んだ地域共同体がその根本において解体された事態といえます。

現在国により、原子力災害に伴う避難指示区域など以下のように示されていますが、避難者は平成26年5月現在12万9,505人（県内約8万4,000人、県外約4万6,000人）と見積もられています。なお、地震・津波被害死者3,536人、行方不明3人。

<p><b>【帰還困難区域】</b> 放射線が非常に高いレベルにあり、バリケードなど物理的に防護措置を実施し、避難を求められている区域。大熊町、双葉町、浪江町、富岡町、葛尾村、南相馬市、飯舘村</p> <p><b>【居住制限区域】</b> 将来的に住民の方が帰還し、コミュニティを再建することを目指して除染を計画的に実施するとともに、早期の復旧が不可欠な基盤施設の復旧を目指す地域</p> <p><b>【避難指示解除準備区域】</b> 復旧、復興のための支援策を迅速に実施し、住民の方が帰還できるための環境整備を目指す区域。</p>
--

県などによる帰還についての住民意向調査結果によると、双葉町、大熊町では6割を超える人々は戻らないと言っています。判断できない人々を加えると8割にもなります。このような状況の中で、国により帰還困難区域

に指定された現自治体の帰還計画（見直し）とその復興のための主要施策は次のようなものです。

### 帰還困難区域市町村の帰還計画

	主要施策	(帰還計画)
大熊町	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 会津若松市の現拠点の維持強化を図る</li> <li>2 大川原地内に除染、治安維持の拠点を設ける</li> <li>3 いわき市周辺に拠点（町指定地）を設ける</li> <li>4 除染をし、将来、自然の大地を取り戻す</li> </ol>	<p>町としては5年間は帰町しないことを計画に明記。</p> <p>町内に低線量区域を確保後、復興の柱となる拠点を設置し、帰宅範囲を広げていく。</p>
双葉町	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 不自由な避難生活の改善及び町民一人一人の生活再建の実現に向けた取組 <ul style="list-style-type: none"> <li>・不自由な避難生活の改善に向けた取組</li> <li>・町民一人一人の生活再建の実現に向けた取組</li> </ul> </li> <li>2 町民のきずなの維持・発展に向けた取組</li> <li>3 ふるさとへの思いをつなぎ、ふるさとへの帰還と双葉町の再興に向けた取組 <ul style="list-style-type: none"> <li>・ふるさとの荒廃を防ぎ、ふるさとへの思いをつなぐ取組</li> <li>・ふるさとへの帰還と双葉町の再興に向けた取組</li> </ul> </li> </ol>	<p>ふるさとに安全に安心して帰還できる道筋とその見直しについて、帰還困難区域の見直しがなされる4年後（H29頃）に、その時の科学的な知見に基づき、判断する。</p>
浪江町	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 すべての町民の暮らしを再建する～どこに住んでいても浪江町民～</li> <li>2 ふるさとなみえを再生する～受け継いだ責任、引き継ぐ責任～</li> <li>3 被災経験を次代や日本に生かす～脱原発・災害対策～</li> </ol>	<p>・震災から6年後のH29.3.11に避難指示を解除し、生活環境が整った地域への帰還を実施。</p>
富岡町	<p>○帰還できる町民への施策</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1 最優先での除染等実施</li> <li>2 雇用の確保と産業の再興・活性化</li> <li>3 都市基盤の整備</li> <li>4 住宅再建と生活環境の向上</li> <li>5 健康福祉の再生・充実</li> <li>6 教育と学習の再生・充実</li> </ol> <p>○当面帰還できない町民への施策</p>	<p>平成29年度以降</p>

	主要施策	(帰還計画)
	7 住宅再建と生活環境の向上 8 健康福祉の環境づくり 9 教育と学習の環境づくり	
葛尾村	1 避難生活の支援 2 葛尾村の復旧 ・除染等放射線対策 ・インフラ整備 ・災害対策 ・子育てやコミュニティ強化 3 葛尾村の復興・発展 ・人づくり・文化 ・インフラ整備強化、産業育成	・村民全員の帰還を目指す。 ・帰村には様々な条件が整うことが前提で、原子力発電所事故の収束状況や国が示す線量の安全基準、除染の効果もまだ不明であることから、帰村時期は未定。
南相馬市	緊急的対応 市民生活復興 経済復興 防災まちづくり 人づくり・子育て環境の充実 原子力災害の克服 【土地利用方針】 ○新たな土地利用の基本として、7つのゾーンによる機能配置 ①集団移転候補地ゾーン ②緩衝緑地ゾーン ③農業再生ゾーン ④漁港再生ゾーン ⑤工業団地ゾーン ⑥再生可能エネルギーゾーン ⑦公園緑地ゾーン	記載なし
飯館村	計画の第2版では、村が“戻る人”“戻らない人”“戻れない人”それぞれに寄り添った復興を進め村内・村外の復興拠点を中心に地域を再生する方針を示しており、第3版は村民が直面している現状と除染の進捗状況を踏まえ第2版を少しでも前に進める計画とする。 1 村内拠点の整備 2 村外拠点の整備 3 土地利用の見直しと農地・森林の長期的な再生 4 村民一人ひとりに対する支援の継続・拡充	・一番早い場合で、平成26年秋から27年春ごろに避難指示解除準備区域、居住制限区域について避難指示解除及び帰村宣言 ・その後できるだけ早期に帰還困難区域について避難指示解除

資料：福島県企画調整部長勉強会資料（避難地域復興局作成）

福島県の被害状況

地震・津波被害 死者3,536人。浜通りを中心に甚大な被害。内陸部も倒壊家屋多数。

<被害状況> (平成26年5月27日現在)

- ◆死者：3,536人 (うち、震災関連死※ 1,708人)
- ◆行方不明者：3人

※震災関連死とは、地震などによって直接死亡するのではなく、その後の避難生活での体調悪化や過労など間接的な原因で死亡すること。



<震度分布図>



<家屋被害の状況> (平成26年5月27日現在)

- ◆全壊：21,252棟
- ◆半壊：73,570棟



浪江町浪江地区



<災害廃棄物の処理状況> (平成26年3月末現在) (単位：トン)

方部	発生見込量	仮置場搬入量	処理・処分量
浜通り	2,422	1,581 (65.3%)	1,285 (53.1%)
中通り	1,042	1,040 (99.8%)	985 (94.5%)
会津	19	19 (100.0%)	19 (100.0%)
合計	3,483	2,640 (75.8%)	2,289 (65.7%)

避難等の状況 平成26年5月現在の避難者数は12万9,505人(県内約8万4千人、県外約4万6千人)。

原子力災害に伴う避難指示区域等



<復興庁・県・市町村による住民意向調査の結果>



<避難者の推移>



<福島県の人口推移>

	世帯数	人口	0~14歳	15~64歳	65歳以上	年齢不明
H23.3.1	721,835	2,024,401	274,322	1,205,833	502,160	12,086
H26.5.1	725,860	1,938,512	243,551	1,154,528	528,947	12,086
増減	4,125	▲85,889	▲30,771	▲81,305	26,187	0

【出典】福島県の推計人口(福島県現住人口調査月報)

<子ども(18歳未満)の避難状況> (単位：人)

	18歳未満避難者数	増減数
18歳未満避難者数	24,101	▲20,411
県内	30,968	▲26,067
避難元市町村内	3,307	▲2,862
避難元市町村外	10,891	▲9,897
県外	18,970	▲13,308

資料：福島県企画調整部資料より (2014.06.12)

(2014.08.25)