

# 東日本大震災と地域振興への課題 —福島県南相馬市を事例に—

橋 口 勝 利

- 〔Ⅰ〕はじめに
- 〔Ⅱ〕福島県の徐染状況
- 〔Ⅲ〕南相馬市の震災被害と復興への課題
- 〔Ⅳ〕おわりに

## 〔Ⅰ〕はじめに

平成23年（2011年）3月11日、東日本大震災は東北地方を中心に甚大な被害をもたらした。それから約3年を経た現在においても、その爪痕は大きく復興への課題は大きい。

本稿では、関西大学政策創造学部専門演習（橋口勝利担当）で実施してきた復興支援・調査活動（平成23年6月～現在<sup>1)</sup>）を通じて得られた課題を明らかにすることにしたい<sup>2)</sup>。

本演習が主要活動地としてきた福島県は、津波被害・地震被害に加えて福島第一原発事故による被害も深刻化しており、今なおその問題が根深く残っている。本稿で取り上げる南相馬市も、震災復興への課題を数多く有しているが、それだけでなく地域振興という課題にも直面している。

つまり、現在、震災被災地が直面している問題は、震災被害からの回復だけでなく、これまでに深刻化した地域衰退要因を解決して新たな地域振興像を見出さなければならないことである。

この地域振興への課題については、神野直彦が①地域コミュニティの衰退や②地方自治体の自主性喪失を問題点として指摘している<sup>3)</sup>。だとすれば、南相馬市もこの課題を地域特有の事情で有していることが考えられる。それゆえ、本稿では、震災が地域に及ぼした問題点を提示したうえで、地域振興へと向かう道筋を明らかにしたい。

表1 福島県における徐染進捗状況

地域区分	市町村名	除染計画策定	人口(人)	世帯数	放射線量( $\mu$ Sv/h)	住居：戸			
						計画	発注	実施	実施率
県北	福島市	H24・5・21	283,360	114,263	福島市 0.322	39,285	39,285	14,294	36.4
	二本松市	24・10・1	56,957	18,298		20,000	10,581	7,250	36.3
	伊達市	24・8・10	62,820	20,953		22,241	22,241	6,867	30.9
	本宮市	24・11・2	30,688	9,713		2,800	2,402	640	22.9
	桑折町	24・5・29	12,226	4,069		3,800	2,592	399	10.5
	国見町	24・10・19	9,626	3,188		1,042	1,042	計画中	0.0
	川俣町	24・9・20	14,597	5,096		6,305	6,305	1,840	29.2
	大玉村	24・9・27	8,427	2,355		2,317	1,791	698	30.1
	小計		478,701	177,935		97,790	86,239	31,988	32.7
県中	郡山市	25・1・7	327,990	133,190	郡山市 0.166	49,141	28,112	12,435	25.3
	須賀川市	24・8・10	77,227	26,237		4,567	3,973	616	13.5
	田村市	24・7・3	38,405	11,739		18,438	18,438	69	0.4
	鏡石町	24・7・3	12,586	4,169		273	67	3	1.1
	天栄村	24・5・21	5,942	1,680		653	98	59	9.0
	石川町	24・11・22	17,068	5,423		5	5	5	100.0
	玉川村	24・7・13	7,028	1,991		314	114	計画中	0.0
	平田村	24・5・24	6,597	2,018			計画中	計画中	計画中
	浅川町	24・7・13	6,689	2,066			計画中	計画中	計画中
	古殿町	24・7・17	5,649	1,678		29	29	9	31.0
	三春町	24・12・12	17,485	5,522		1,235	352	28	2.3

## 〔Ⅱ〕福島県の徐染状況

### 【1】福島県全域の徐染状況

福島県では、震災以降、放射能汚染からの復興を目指すため除染活動を実施している。その進捗状況を確認しておきたい。表1は、平成25年9月時点の福島県全域の徐染状況を除染対象の地域および市町村ごとに示している。

(平成25年9月)

公共施設等：施設				農地：水田				農地：樹園地			
計画	発注	実施	実施率	計画	発注	実施	実施率	計画	発注	実施	実施率
959	956	894	93.2	2,361	2,361	2,038	86.3	2,038	2,038	2,030	99.6
143	131	105	73.4	2,328	2,328	2,328	100.0	69	69	69	100.0
598	598	392	65.6	1,300	1,300	1,300	100.0	1,630	1,630	1,630	100.0
219	130	129	58.9	18	18	18	100.0	12	12	12	100.0
342	252	66	19.3	552	552	552	100.0	380	380	380	100.0
47	47	42	89.4	456	456	456	100.0	408	405	405	99.3
34	34	19	55.9	299	299	290	97.0	5	5	5	100.0
66	59	59	89.4	99	99	99	100.0	9	9	9	100.0
2,408	2,207	1,706	70.8	7,413	7,413	7,081	95.5	4,551	4,548	4,540	99.8
980	909	895	91.3	1,126	1,126	566	50.3	102	102	65	63.7
253	222	145	57.3	713	513	513	71.9	176	175	175	99.4
453	453	58	12.8	827	827	434	52.5	計画中	計画中	計画中	0.0
32	11	11	34.4	83	13	13	15.7	49	49	4	8.2
15	9	5	33.3	計画中	計画中	計画中	0.0	計画中	計画中	計画中	0.0
15	15	15	100.0	計画中	計画中	計画中	0.0	35	35	35	100.0
9	9	9	100.0	計画中	計画中	計画中	0.0	計画中	計画中	計画中	0.0
5	5	計画中	0.0	計画中	計画中	計画中	0.0	計画中	計画中	計画中	0.0
6	6	6	100.0	計画中	計画中	計画中	0.0	計画中	計画中	計画中	0.0
5	5	5	100.0	計画中	計画中	計画中	0.0	計画中	計画中	計画中	0.0
67	67	67	100.0	計画中	計画中	計画中	0.0	16	16	15	93.8

(次頁に続く)

地域区分	市町村名	除染計画策定	人口(人)	世帯数	放射線量( $\mu$ Sv/h)	住居：戸			
						計画	発注	実施	実施率
	小野町	24・10・1	10,561	3,479		544	544	計画中	0.0
	小計		533,227	199,192		75,199	51,732	13,224	17.6
県南	白河市	24・11・28	62,904	22,982	白河市 0.116	2,432	1,227	516	21.2
	西郷村	24・7・13	19,838	7,031		4,160	2,776	4	0.1
	泉崎村	24・5・21	6,580	2,013		1,817	556	441	24.3
	中島村	24・7・13	5,021	1,427		1,474	1,474	4	0.3
	矢吹町	24・7・13	18,001	6,014		350	141	105	30.0
	棚倉町	24・7・3	14,542	4,708		55	19	19	34.5
	矢祭町		6,067	1,923					
	埜町		9,419	3,054					
	鮫川村	24・8・3	3,740	1,095		88	88	3	3.4
小計		146,112	50,247		10,376	6,281	1,092	10.5	
会津	会津坂下町	24・10・5	16,718	5,418	会津若松市 0.069	1,727	1,667	計画中	0.0
	湯川村	24・7・13	3,214	933		481	481	481	100.0
	柳津町		3,710	1,237			計画中	計画中	計画中
	三島町		1,761	737			計画中	計画中	計画中
	会津美里町	24・6・11	21,628	6,697		480	465	340	70.8
小計		47,031	15,022		2,688	2,613	821	30.5	
相双	新地町	24・6・11	7,742	2,410	南相馬市 0.149		計画中	計画中	計画中
	相馬市	24・9・21	35,706	13,320		1,023	565	370	36.2
	南相馬市	25・1・29	64,171	22,593		14,728	1,875	647	4.4
	広野町	24・6・12	5,033	1,748		1,908	1,908	1,854	97.2
	川内村	24・10・10	2,613	958		1,064	1,061	1,061	99.7
小計		115,265	41,029		18,723	5,409	3,932	21.0	
いわき	いわき市	25・3・26	328,053	128,399	0.130	49,011	9,492	576	1.2
合計		1,648,389	611,824		253,787	161,766	51,633	20.3	

注1) 取り上げた市町村は、汚染状況重点調査地域。

注2) 本調査は除染の進捗を実数で捉えている。一施設を複数回に分けて発注した場合も「1」として計上している。

注3) 「計画」、「発注」、「実施」はいずれも平成23年度からの数字。平成25年9月19日に、除染プラザにて著者が撮影・記録した数値に基づく。

注4) 人口および世帯数は、平成25年9月1日の数字

注5) 実施率は、(実施数+計画数)×100で算出。単位は%。

東日本大震災と地域振興への課題（橋口）

公共施設等：施設				農地：水田				農地：樹園地			
計画	発注	実施	実施率	計画	発注	実施	実施率	計画	発注	実施	実施率
30	9	9	30.0	2	計画中	計画中	0.0	計画中	計画中	計画中	0.0
1,870	1,720	1,225	65.5	2,751	2,479	1,526	55.5	378	377	294	77.8
367	231	205	55.9	9	5	5	55.6	42	32	32	76.2
128	32	26	20.3	23	23	23	100.0	計画中	計画中	計画中	0.0
7	7	7	100.0	計画中	計画中	計画中	0.0	計画中	計画中	計画中	0.0
21	4	3	14.3	計画中	計画中	計画中	0.0	計画中	計画中	計画中	0.0
26	10	8	30.8	132	132	132	100.0	計画中	計画中	計画中	0.0
19	12	11	57.9	計画中	計画中	計画中	0.0	計画中	計画中	計画中	0.0
5	5	5	100.0	計画中	計画中	計画中	0.0	計画中	計画中	計画中	0.0
573	301	265	46.2	164	160	160	97.6	42	32	32	76.2
83	83	14	16.9	計画中	計画中	計画中	0.0	計画中	計画中	計画中	0.0
41	41	41	100.0	計画中	計画中	計画中	0.0	計画中	計画中	計画中	0.0
計画中	計画中	計画中		計画中	計画中	計画中	0.0	計画中	計画中	計画中	0.0
6	6	6	100.0	計画中	計画中	計画中	0.0	計画中	計画中	計画中	0.0
20	20	8	40.0	計画中	計画中	計画中	0.0	計画中	計画中	計画中	0.0
150	150	69	46.0	0	0	0	0.0	0	0	0	0.0
22	9	9	40.9	計画中	計画中	計画中	0.0	計画中	35	35	
45	45	43	95.6	計画中	73	32		計画中	44	44	
135	133	133	98.5	計画中	13	13		計画中	18	18	
56	56	54	96.4	330	330	229	69.4	計画中	計画中	計画中	0.0
16	14	14	87.5	501	454	452	90.2	計画中	計画中	計画中	0.0
274	257	253	92.3	831	870	726	87.4	0	97	97	
357	357	347	97.2	845	206	計画中	0.0	水田に含む			
5,632	4,992	3,865	68.6	12,004	11,198	9,493	79.1	4,971	5,054	4,963	99.8

注6)「除染計画策定」は、年・月・日の順。年はすべて平成。

注7)放射線量は、福島市は東北保険福祉事務所、他はすべて各市町の合同庁舎での数値（平成25年9月20日測定）。原子力規制委員会 放射線モニタリング情報（<http://radioactivity.nsr.go.jp/map/ja/>）平成26年2月20日閲覧。

出所)平成25年9月除染対策課調べ

福島県現住人口調査（福島県庁ホームページ）

## (1) 除染状況：公共施設・農地（水田）・農地（樹園地）

まず除染の進捗状況は、住民利用頻度の高い公共施設への実施が優先されたため、公共施設等の進捗率が68.6%と比較的高い。なかでも相双地域は約92%、いわき地域は約97%と高い比率で進んでいることが確認できる。公共施設の除染は、特に子供への影響が重視され、平成23年5月から学校施設の除染が優先して進められた。この取組みは特に郡山市で積極的に進められたという<sup>4)</sup>。

次に福島県全体の農地除染進捗状況を見ると、樹園地が99.8%、水田が79.1%と高い数値を示していることが確認できる。ただし、県中地域、会津地域、相双地域、県南地域では広範囲に除染計画中の表記が多いことから、県全域の除染進捗状況への評価には一定の留保が必要であろう。

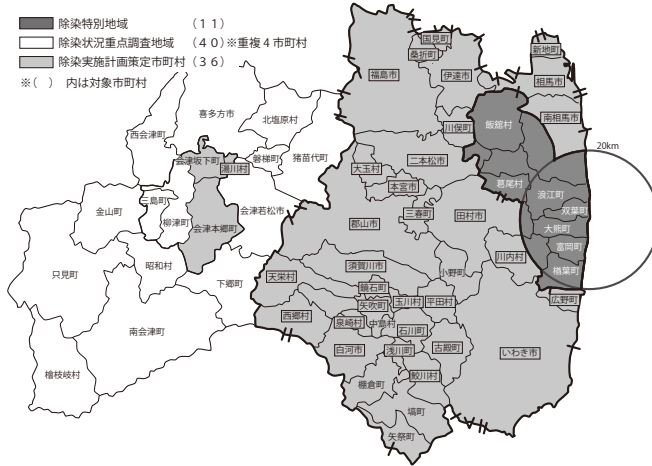
住宅の除染状況は計画件数が総計25万戸を超えているにもかかわらず、発注数が約16万戸、実施数は約5万戸で実施率もわずか20.3%に止まっている。実施率も地域ごとでまちまちで、計画中の町村も散見される。それでは、地域ごとの違いはどのようになっているのか。特に住宅の除染状況を中心に検討していく。

## (2) 除染状況：住宅

### ■県北地域

福島県の政治都市福島市を含む県北地域は、人口約48万人、世帯数約18万世帯に達する。そのため、住宅関係で97,790件と除染計画件数が多く、実施率は32.7%と県全体の平均値より高い。特に、福島市や伊達市は、計画件数がそれぞれ約4万戸、約2万戸あるが、そのすべてが発注されている。そしてその実施率は、福島市は36.4%、伊達市は30.9%である。その他、公共施設、道路、水田、樹園地などでも除染作業への取り組みが見られ、県内で除染活動が進んでいる。福島市（県北保険福祉事務所）の放射線量が毎時0.322マイクロシーベルト（平成25年9月）を示し、他の主要都市に比べて高い数値を示していることから除染への関心の高さをうかがわせる<sup>5)</sup>。

## 東日本大震災と地域振興への課題（橋口）



地図 1 福島県除染対象地域

### ■ 県中地域

経済都市郡山市を拠点とする県中地域は、人口約53万人、世帯数約20万世帯と県内随一の規模であり、その除染計画件数も75,088件と県北地域に続いて多い。とりわけ計画数が多いのが、郡山市49,141件と田村市の18,438件である。しかしその実施率は低く、郡山市は25.3%、田村市に至っては0.4%に止まっている。県中地域実施率合計が17.6%に止まっていることも県北地域と対照的である。

### ■ 県南地域

県南地域は、除染対象市町村が人口約15万人、世帯数約5万世帯である。この地域の住宅除染実施率は10.5%と低位にとどまっているだけでなく、公共施設等の除染実施率も46.2%、農地関係の除染実施率もその多くが計画中であることから除染への取組みは比較的遅れていると言わざるを得ない。

### ■ 会津地域

福島県内から比較的遠距離に位置する会津地域でも、5町村が除染対象地域

となっている。人口は約4.7万人で約1.5万世帯のうち、住宅除染実施率は約30%となっているが、柳津町や三島町ははまだ除染計画中の段階に止まっている。加えて、公共施設等の除染実施率も46.0%、農地関係の除染も計画段階に止まっており、県南地域と同じく除染への取組みは比較的遅れている状況である。

#### ■相双地域

福島第一原発が位置する相双地域は、人口約6.4万人の南相馬市をはじめ合計約12万人、約4万世帯を有している。除染実施率を確認すると、広野町は97.2%、川内村は99.7%と高い実施率を示している。その一方で放射線量が毎時0.149マイクロシーベルト（平成25年9月）の南相馬市は1万戸を超える住宅除染計画があるものの、その実施率はわずか4.4%にすぎない。その結果、地域全体の除染実施率は21.0%に止まっている。

#### ■いわき地域

福島県南東部に位置するいわき地域は、いわき市がその対象地域となる。いわき市は、人口は約33万人、約13万世帯で県内有数の規模を誇る。その除染実施状況を見ると、公共施設除染率が97.2%と進んでいるものの、住宅除染実施率はわずか1.2%しかない。住宅除染実施件数が約4.9万戸と県内トップクラスであることを考えれば、この実施率の低さが際立っている。

以上のように、福島県全域にわたって除染計画が進められているものの、その進捗状況は各地域、各市町村で違いが生じている。それではこの除染実施率の違いはどのような理由から生じるのか。その要因を、福島市と南相馬市とを事例に考えていきたい。

## 【2】福島市の除染状況—福島市大波地区を事例に

### (1) 福島市内の除染実施率

福島市は、表1で検討したように住宅除染実施率が36.4%に達しており、相双地域の広野町と川内村を除けば県内でも高い数字を示している。この福島市内の住宅除染率を検討したい。



東日本大震災と地域振興への課題（橋口）

表2は、福島市各地区の除染発注件数や除染実施率を示している。除染実施率は、平成25年6月1日現在の数値であるため、表1の数値に比べれば若干低く26.9%である。その中で、実施率の高いのが100%を誇る大波地区である。大波地区は平成23年度から第一次除染計画を418件発注してすべて完了させ、翌年の第二次除染計画の52件もすべて完了させている。

その一方で中央地区、蓬萊地区、清水地区、杉妻地区などは進捗率が20%に満たないことから、福島市内で除染実施率の二極化がみられる。

表2 福島市の除染進捗状況

地区名		年度 (平成)	発注件数 (A)	除染実施中	除染完了 (B)	実施率 (%) (B/A)×100
大波	第1次	23	418	0	418	100.0
	第2次	24	52	0	52	100.0
渡利	第1次	23	717	0	717	100.0
	第2次	24	2,831	14	2,773	98.0
	第3次	24	2,471	432	920	37.2
東部	第1次(山口)	24	1,027	68	761	74.1
	第2次	25	2,277	0	0	0.0
立小山	全域	24	557	58	230	41.3
中央	第1次	24	5,349	846	920	17.2
	第2次	25	2,863	0	0	0.0
飯野	全域	24	2,430	164	663	27.3
松川	第1次	24	900	199	350	38.9
	第2次	25	3,047	2	0	0.0
蓬萊	第1次	24	2,161	524	117	5.4
	第2次	25	441	0	0	0.0
清水	第1次(御山)	24	1,893	270	202	10.7
杉妻	第1次	25	734	0	0	0.0
平成23・24年度			20,806	2,575	8,123	39.0
平成25年度			9,362	2	0	0.0
合計			30,168	2,577	8,123	26.9

注1) 単位は戸。

注2) 数値は、平成25年6月1日段階のもの。

出所) 福島市ホームページ (<http://www.city.fukushima.fukushima.jp/life/9/>) 平成26年2月20日閲覧。一部加工して筆者作成。

## (2) 福島市大波地区の除染実施過程

福島市大波地区は、福島県全域をみても除染作業を完了させた先駆的事例になった<sup>6)</sup>。その要因を佐藤秀雄氏 (大波地区町会連合会長) に伺った<sup>7)</sup>。

### ■震災当時

佐藤氏によれば、震災発生当時、地震による被害はほとんどなかったものの、放射能汚染は大波地区にも及んだという。

大波地区は、地域産米のブランド性が高く主力産業となっていたが、平成23年11月、この放射能汚染で大きな被害を被った<sup>8)</sup>。平成23年産の大波地区産米は、放射能基準値を16戸で超えてしまったため出荷制限を受けることになってしまったという<sup>9)</sup>。

### ■地域内の合意形成

大波地区では、除染作業を進めるためにまず除染協議会が立ち上がり、除染実施への合意形成が図られた。その結果、住民の97%が除染を要望し、汚染土壌の仮置場を地域内に設置することに合意した。このため、除染作業は平成23年から実施されることとなり、平成23年12月で毎時1.2マイクロシーベルト (屋内) を示していた放射線量が、平成25年6月で毎時0.21マイクロシーベルト (屋内) へと低減し、地区全域でほぼ放射能基準値以下を達成するに至った<sup>10)</sup>。

### ■地域コミュニティの醸成

今回の除染作業にともなう汚染土壌仮置場設置の合意形成には、この地域内を強固に結んだコミュニティが重要な役割を果たした。

ただし、佐藤秀雄氏に伺うと、大波地区は、昭和30年に伊達郡小国村が福島市に編入されて形成された地域であったため、コミュニティが確固たるものとして存在していたわけではなかったという。それゆえ、新たな地域のコミュニティを形成するために、20代住民を地域の指導者育成対象とし、次代のリーダー育成を進めてきた。そのため、大波地区では世代ごとに重層的に指導者が生まれ、それが有機的につながるようになった。これが地域コミュニティを繋ぐ結節点となったのである<sup>11)</sup>。その基盤には地域の催事に積極的に参加する地域

住民の姿勢が存在していたことも大きい。

このコミュニティについて佐藤氏は、「コミュニティが強固に存在していたことが重要で、そのコミュニティが上から崩されなかった」ことを強調する<sup>12)</sup>。つまり、地域内に醸成されてきたコミュニティは、震災および放射能汚染という難題に対して、当初は「誰もが（除染実施に：筆者注）賛成というわけではなかった」が、「みんなが危機感を共有し除染すべきだ」と考えるに至ったという<sup>13)</sup>。それが復興への原動力となったのである。

除染作業に一定の目途がついた大波地区は、避難住民の帰還が次第に進んだ。そして平成25年夏の祭りには大波地区民500名が参加し、ほぼ震災前水準に回復したという<sup>14)</sup>。

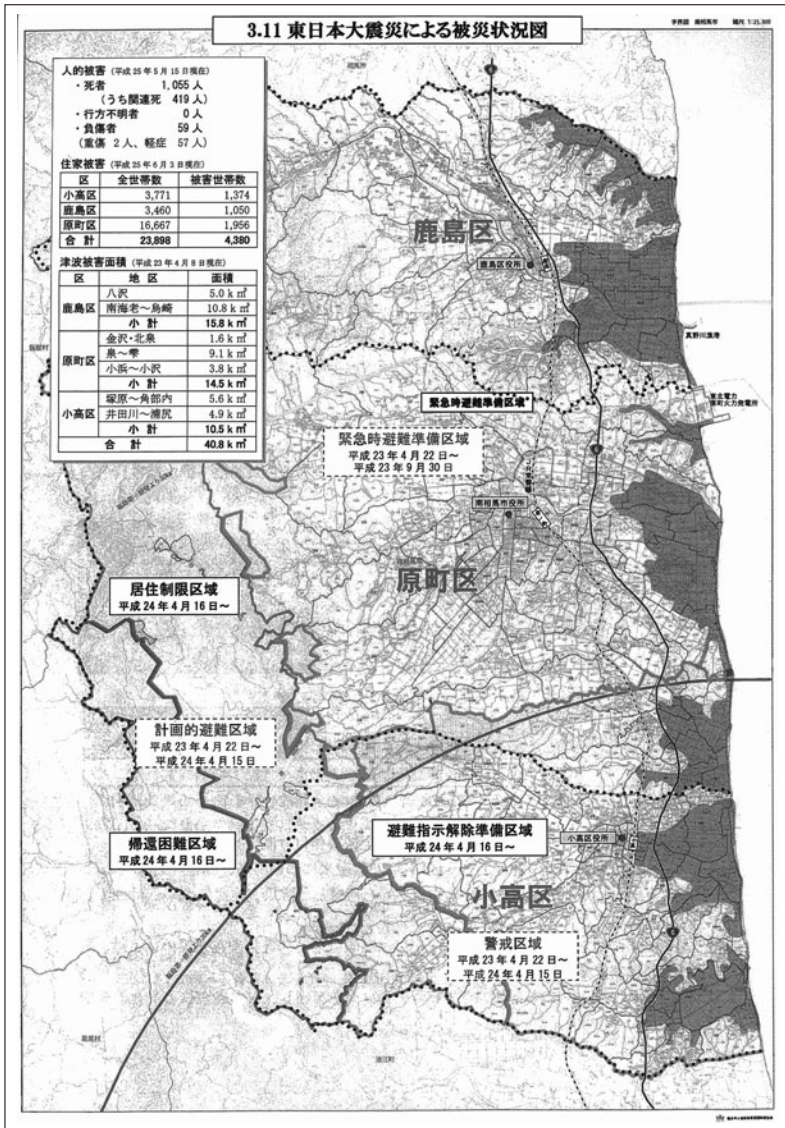
加えて佐藤氏は、今後の大波地区には、農業再生が課題となるという。特に、農産物生産量は回復傾向にあるものの、出荷価格上昇へと繋げることが求められる<sup>15)</sup>。

### 〔Ⅲ〕南相馬市の震災被害と復興への課題

#### 【1】現在の被害状況

先述したように、南相馬市は住宅除染計画数14,728戸と県内6位であるにも拘らず、その除染実施率はわずか4.4%と極めて低い。その要因として南相馬市は、小高区の大部分が避難指示解除準備区域（平成24年4月16日以降。平成23年4月22日から平成24年4月15日までは警戒区域であった）に指定されており、市内西部が帰還困難区域（平成24年4月16日以降）と居住制限区域（平成24年4月16日以降。平成23年4月22日から平成24年4月15日までは計画的避難区域であった）であったことから除染活動は困難を極めたと考えられる。

それではまず、南相馬市の震災被害状況を確認した上で、除染を含む復興への問題点を探っていきたい。



地図2 東日本大震災による区域再編 (南相馬市)

(出所)：『東日本大震災福島県南相馬市の状況』南相馬市復興企画部 平成25年6月6日現在

東日本大震災と地域振興への課題（橋口）



写真1 南相馬市沿岸部（平成25年9月20日 筆者撮影）

（1）居住人口

①住民の帰還

震災後の南相馬市の居住者数を表3で確認したい。表3は、南相馬市内を小高区、鹿島区、原町区の3区に分けて市内居住者の現状を示している。まず、人口71,561人のうち、市内居住者は46,580人で帰還率は65.1%である。この1年前の平成24年4月での市内居住者44,225人、帰還率61.8%と比べれば、住民

表3 南相馬市の居住者数

区名	住民基本 台帳人口 (A)	市内居住者		市外避難者		転出者		死亡・所在不明者	
		(B)	帰還率 $B/A \times 100$	(C)	帰還率 $C/A \times 100$	(D)	帰還率 $D/A \times 100$	(E)	帰還率 $E/A \times 100$
小高区	12,842	5,993	46.7	5,407	42.1	930	7.2	512	4.0
鹿島区	11,603	9,462	81.5	891	7.7	694	6.0	556	4.8
原町区	47,116	31,125	66.1	9,238	19.6	5,192	11.0	1,561	3.3
合計	71,561	46,580	65.1	15,536	21.7	6,816	9.5	2,629	3.7

注) 単位は人、帰還率のみ%。

出所) 南相馬市役所『東日本大震災とその後 南相馬市の現況と経済復興に向けた課題』（平成25年8月30日）を元に作成（出所は、総合企画部情報政策課 平成25年7月25日）

の帰還が進んでいることが読み取れる。特に、住民の多い原町区で住民帰還が進んでおり81.5%に達している。これに対して小高区は、避難指示解除準備区域を含んでいるため住民帰還は進まない。そのため、42.1%の住民が市外避難を余儀なくされている。

南相馬市の調べによれば、震災後1年間は住民帰還が進んでいたものの、震災2年目を迎えた平成24年4月以降は住民帰還の伸びはゆるやかになってきたという。その一方で、転出者は6,800人を超える。この転出者は平成24年4月以降増加傾向を示している<sup>16)</sup>ことから、中長期的な人口減をもたらす可能性を有しており、南相馬市の重要な課題となっている。

## (2) 小学校・中学校

それでは、南相馬市の小中学校生徒の帰還状況を確認する。

### ①小学校の在籍者数〔表4-1〕

まず3区を比べてみると、原町地区の小学校数が8校と最も多い。続いて震災直後からの生徒在籍者数の推移をみると、震災直後の平成23年度在籍率は30.3%へと激減したものの、翌平成24年度には49.8%、平成25年度には56.7%までの回復を遂げた。特に鹿島区の回復がめざましく、平成24年度には早くも

表4-1 小学校児童生徒の在籍者数の推移（南相馬市）

区名	校数	平成23年度			平成24年度			平成25年度			区域外就学	
		予定人数 A	1学期開始時 B	B/A×100 (%)	予定人数 C	1学期開始時 D	D/C×100 (%)	予定人数 E	1学期開始時 F	F/E×100 (%)	県内	県外
原町区	8	2,716	786	28.9	2,554	1,227	48.0	2,350	1,354	57.6	300	705
鹿島区	4	625	402	64.3	611	509	83.3	577	505	87.5	13	59
小高区	4	717	43	6.0	681	178	26.1	668	180	26.9	168	321
合計	12	4,058	1,231	30.3	3,846	1,914	49.8	3,595	2,039	56.7	481	1,085

注) 区域外就学は、平成25年5月1日時点の数字。

出所) 南相馬市役所『東日本大震災とその後 南相馬市の現況と経済復興に向けた課題』（平成25年8月30日）をもとに作成（出所は教育委員会 平成25年8月27日作成）

83.3%、そして平成25年度は87.5%へと達した。これは、表3で指摘した鹿島地区の帰還率の高さと相関している。その一方で、避難指示解除準備区域を含む小高区では生徒の帰還が進まず、平成25年度に至っても在籍者数は26.9%に止まってしまう。小学校の生徒帰還の問題はまだまだ残っているといわねばならない<sup>17)</sup>。

②中学校の在籍者数〔表4-2〕

続いて中学校在籍者数の推移を検討する。原町区は4校、鹿島区および小高区ともにそれぞれ1校である。在籍者数をみると、期間を通じて小学校に比べて在籍率は高い。まず平成23年度在籍者数43.0%へと激減した在籍率は、翌平成24年度には63.8%、さらに翌平成25年度には66.5%へと回復した。

各地区の比較でいえば、小学校の傾向と同じく鹿島区の在籍率が高い。特に平成24年度は92.0%の在籍率であったことから、鹿島区は小中学校ともに児童生徒の移動が少なかった地域といえる。それに対して、小高区では平成25年度を迎えても在籍率は30.4%にとどまっている。

③低年齢層の帰還問題

南相馬市内小中学校の在籍率をみれば、特に低年齢層で市外避難が進んでいることがわかる。ここで問題となるのは、低年齢層の市外避難が長期化するこ

表4-2 中学校生徒の在籍者数の推移（南相馬市）

区名	校数	平成23年度			平成24年度			平成25年度			区域外就学	
		予定人数 A	1学期開始時 B	B/A×100 (%)	予定人数 C	1学期開始時 D	D/C×100 (%)	予定人数 E	1学期開始時 F	F/E×100 (%)	県内	県外
原町区	4	1,295	555	42.9	1,235	790	64.0	1,265	866	68.5	114	284
鹿島区	1	324	238	73.5	323	297	92.0	331	303	91.5	6	22
小高区	1	344	52	15.1	305	101	33.1	299	91	30.4	80	128
合計	6	1,963	845	43.0	1,863	1,188	63.8	1,895	1,260	66.5	200	434

注) 区域外就学は、平成25年5月1日時点の数字。

出所) 南相馬市役所『東日本大震災とその後 南相馬市の現況と経済復興に向けた課題』（平成25年8月30日）をもとに作成（出所は教育委員会 平成25年8月27日作成）

とで市外転出へとつながってしまうことだ。低年齢層とその保護者世代の市外転出は、南相馬市の労働者人口の減少を促すだけでなく、中長期的には高齢化を招来してしまう。

### (3) 経済活動

南相馬市の各事業所は、従業員確保の問題と商圈喪失、インフラ設備喪失により多くで営業再開が難しい状況にある。南相馬市のデータによれば、南相馬市の商工会議所会員数1,967人のうち、平成25年8月28日現在で事業再開した会員数は約1,373人で約70%に止まっている<sup>18)</sup>。

従業員確保が難しい理由は、震災による人口減少と除染作業員との賃金格差が存在するためだ。加えて、市外への母子避難によるパートタイム労働者やアルバイトの不足がみられる。また、求職ニーズは50～60代の年齢層に多いものの、求人の年齢層とは一致していないという労働需給ミスマッチも生じている<sup>19)</sup>。さらにインフラ整備（高速道路、鉄道）の遅れなども大きな課題となっている<sup>20)</sup>。

旧警戒区域（福島第一原発から20km）内では、製造業の一部で事業再開の動きがみられるものの、商店等の販売業は休業状態が続いているなど復旧への途



写真2 小高商店街（平成24年6月22日 筆者撮影）



はまだ半ばにある<sup>21)</sup>。

#### （４）財政状況

南相馬市では震災による税収減と復興対策による支出増が重なって、平成25年度の一般会計予算規模は約1,055.4億円で過去最高水準に達した（平成23年度の約277.1億円に比べると約3.8倍）。しかし、市税収入は平成25年度が約57.7億円で、平成23年度の約90.7億円に比べると約64%にまで減少し、南相馬市の財政は厳しい状況にある。そのため、国からの復興交付金に依存せざるを得なくなった。しかし、交付金の執行にあたっては、①国によるガイドラインの制約があるため市の裁量が少なく、②国との調整のため執行にも時間がかかってしまう。このため、迅速な事業実施には支障が生じている<sup>22)</sup>。

### 【2】 除染対策と地域コミュニティ

南相馬市のインフラ復旧には、なによりも除染が必要とされる。しかし表1で検討したように、南相馬市は除染作業計画数については比較的多いものの、除染作業は進んでいない。その要因について明らかにしていきたい。

#### （１）南相馬市の除染計画

南相馬市は、震災発生から4ヶ月後の平成23年7月に「南相馬市放射性汚染物質除染方針」を策定し、公共施設除染を中心に実施してきた。そして、平成23年9月に南相馬市の除染対策が本格的にスタートし、学校、通学路、公園等の除染が進められた<sup>23)</sup>。南相馬市の公共施設の除染進捗状況は、平成23年10月末で、スポーツ施設の対象施設18カ所のうち14カ所で除染が完了した（実施中2ヶ所、未実施2ヶ所）。次に学校教育施設は対象施設（小中学校、保育園、幼稚園等）33ヶ所すべてが除染完了に至った<sup>24)</sup>。

その後、除染計画は、平成24年1月1日に「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（以下、放射線物質汚染対処特別措置法）」が全面施行されたことに伴い第2版が策定された。

これと連動して除染計画期間は2年間（平成24年度、25年度）から3年間（平成24年度～25年度）へと延長した。加えて、南相馬市民の年間追加被ばく線量の低減率を半減から60%減へと改め、除染計画スケジュールも見直した<sup>25)</sup>。

## （2）除染スケジュール

南相馬市の計画では、空間線量率の高い区域から、行政区などを単位として実施していくこととされた<sup>26)</sup>。具体的には、線量が高く人口が比較的低い西側（山手）から除染する計画がたてられた<sup>27)</sup>。3年間の生活圏除染スケジュールは以下の通り。

### ■平成24年度

- ・7月開始予定

原町区太田地区（1） 原町区石神地区（5） 鹿島区上真野地区（2）

### ■平成25年度

- ・4月開始予定

鹿島区上真野地区（3） 原町区石神地区（7）

- ・7月開始予定

原町区太田地区（2） 原町区原町地区（7）

- ・10月開始予定

原町区原町地区（11）

- ・1月開始予定

原町区原町地区（3） 鹿島区上真野地区（7） 鹿島区八沢地区（2）

鹿島区鹿島地区（3）

### ■平成26年度

- ・4月開始予定

鹿島区真野地区（5） 原町区高平地区（5） 原町区石神地区（1）

原町区太田地区（1）

- 7月開始予定

原町区大甕地区（5） 原町区太田地区（4） 原町区原町地区（1）

- 10月開始予定

原町区原町地区（1） 原町区高平地区（2） 鹿島区真野地区（2）

鹿島区鹿島地区（2） 鹿島区八沢地区（5）

※（カッコ内は、各地区内の大字の数）

### （3）除染実施プロセス

除染作業は、南相馬市復興企画部除染対策課（以下、除染対策課）が担当する。除染対策課によれば、除染作業は①除染作業と②仮置場の交渉・設置・管理という2本立てで進めることが必要とされる<sup>28)</sup>。この仮置場設置期間は3～5年間とされ、国の中間貯蔵施設設置を待って速やかに除去土壌の搬出が行われることとなっている<sup>29)</sup>。

つまり、除染スケジュール期間として予定されている少なくとも3年間は南相馬市で除去土壌を集積し管理しなければならない。この中でまず重要な過程は、仮置場の設置場所交渉であった。

#### ■仮置場交渉プロセス

除染対策課の説明によれば、その交渉は、除染対策課が①当該土地所有者への個別交渉（原則的に3年契約）を実施する。それを経て②地区の区長への交渉を行う。そして③自治会総会での承認というプロセスを経て仮置場が決定される。つまり、除染実施には、地元の合意が決定的な要素となる。しかし、この仮置場設定で問題となるのが地元の合意形成だ<sup>30)</sup>。

### （4）除染進捗状況

それでは、南相馬市の仮置場確保と除染進捗状況はどのようになっているのか。これまで平成25年6月と9月との2度にわたって除染対策課に実施したイ

表5 徐染進捗状況

	平成25年	
	6月	9月
仮置場確保数	8	10
除染着手地区	7	8

注) 単位は、「カ所」。  
 出所) 「南相馬市仮置場確保等の状況」(南相馬市除染対策課インタビュー 2013年9月19日)をもとに作成。

インタビューをもとに検討していきたい。

■平成25年6月調査

平成25年6月では、除染計画では南相馬市西側に位置する3地区、原町区太田地区(片倉)、原町区石神地区(馬場、押釜、高倉、大谷、大原)、鹿島区上真野地区(榎原、上栃窪)で除染が終了し、新たに鹿島区上真野地区(栃窪、小山田、小池)、原町区石神地区(深野、信田沢、北長野、長野、石神、牛越、大木戸)の2地区で除染作業が実施されることになっていた。

その進捗状況を表5でみると、6月時点では予定通り西側から仮置場が確保された。その結果、片倉、馬場、押釜、高倉、大谷、大原、榎原、上栃窪の大字ごとに8ヶ所で仮置場が確保され、そのうち7ヶ所で除染作業がスタートした<sup>31)</sup>。

■平成25年9月調査

9月では、西側(山手側)の除染作業はほぼ終了し、南相馬市中央部の除染作業が本格化することになった(計画では、平成25年4月から除染作業開始予定)。

まず仮置場は新たに2地区で設置された。この2地区は、長野、北長野、北新田、石神の4つの大字で1つの仮置場に集約され、大木戸、牛越の2つの大字も1つの仮置場に集約された。加えて、深野、信田沢、上太田、下太田の各大字で仮置場設置交渉、鹿島区上真野地区(栃窪、小山田、小池)でも仮置場

候補地の選定が進められている。

## （５）除染と地域コミュニティ形成

南相馬市の除染作業を進めていくうえでは、住民の合意形成が非常に重要視されることになった。ただしこの合意形成にはいくつかの課題が浮上してきた。今回のインタビューをもとにして主な課題を３点にまとめておきたい。

### ①地域コミュニティ形成

まず課題として浮上したのは、住民の中で除染することへの合意を得ることが難しかったという点である。除染すべきかどうかの判断は住民個人で異なるため、住民総意として除染への方向性を一致させることは困難を極めた。

次に仮置場設置場所への合意である。仮置場設置場所をめぐるっては、その近隣で居住する住民からの理解が何よりも重視される。この点への合意形成も大きな課題となっていた。

この合意形成をめぐるっては、地域住民内でのコミュニティ希薄化が大きな問題となった。地域によっては住民内のつながりが弱まり、地域リーダーの影響力低下などが顕在化することになった。加えて、震災被害への補償金額が住民間で異なる場合、住民間での亀裂が生じる場合もあり、コミュニティの問題は複雑化していた<sup>32)</sup>。

### ②南相馬市と地域との信頼関係

仮置場設置をめぐるっては、地元住民と市役所担当職員との直接交渉が避けられない。汚染土壌設置という難題を議論するにあたって重視されるのは、双方の信頼関係であった。しかし、従来から市役所職員と住民とを直接つなぐ体制構築が不十分であったため、今回の交渉は困難を極めたという。平成25年6月時では、原町区と鹿島区とで130件の地域自治組織と交渉したものの、10件程度しかまとまらなかったという<sup>33)</sup>。

### ③南相馬市役所の人員確保問題

住民との市役所との交渉を進めていくうえでは、担当課の人員体制の充実が

重要になる。とはいえ、南相馬市の除染対策課が発足した平成23年9月当時、構成員はわずか2名であったという。続く平成24年4月以降は7名に増員されたものの、地域での地道な交渉を進めていく上では人員体制のさらなる充実が必要となる<sup>34)</sup>。

#### ■除染作業進捗に向けて

9月のインタビューでは、「仮置場設置交渉を地域のリーダーを主たる対象として、事前交渉を丁寧に進めることで合意形成が円滑に進むようになった」という<sup>35)</sup>。これは仮置場設置への歩みに一定の目途が立ったことを示している。円滑な除染作業へと繋げるためにも今後の交渉の推移には注目する必要がある。

### (6) 地方自治体と国

以上のように南相馬市は、市内除染を主導した。ただし、小高区全域と原町区の一部については、放射性物質汚染対処特別措置法に基づいて除染特別地域に指定されているため、国が直轄して除染作業を実施することになっている<sup>36)</sup>。南相馬市除染の全体像を知るために、国直轄除染地域の進捗状況を検討してお



写真3 警戒区域の境界付近 (南相馬市南部、国道6号線)

(平成24年2月15日 筆者撮影)

きたい。

表6は、平成25年9月時点での国直轄除染地域の進捗状況を示している。これによれば、平成24年4月13日に田村市、楢葉町、川内村の3市町村を皮切りに除染計画が公表された。南相馬市は5日後の4月18日に除染計画が公表された。除染方法は、まず公共施設を拠点として除染し、主として役場、集会所、小中学校などがその対象となった。南相馬市でも小高庁舎、消防署、上下水施設等の拠点除染が完了した。

そして本格除染実施に向けて、仮置場の確保に向けた住民への同意取得が実施された。除染計画公表の早かった田村市（仮置場5ヶ所）と川内村（仮置場3ヶ所）はすでに同意取得は終了しており、楢葉町（15ヶ所）についても平成24年8月1日から交渉を始めている。南相馬市は、仮置場確保がいまだ一部調

表6 国直轄地域の除染進捗状況

市町村名	除染計画 公表	拠点除染（終了地域）	仮置場		本格除染 開始時期
			確保状況	同意取得 開始時期	
田村市	H24・4・13	集会所等	5ヶ所	終了	H24・7・24
楢葉町	H24・4・13	役場周辺・集会所等、大坂・乙次郎地区・焼却施設等	15ヶ所	H24・8・1	H24・9・6
川内村	H24・4・13	医療施設	3ヶ所	終了	H24・9・4
南相馬市	H24・4・18	小高庁舎、消防署、上下水道施設等	一部調整済	H25・4・12	H25・8・26
飯館村	H24・5・24	草野地区等	1ヶ所	H24・7・10	H24・9・25
川俣町	H24・8・10	小中学校、幼稚園、公民館	一部調整済	H24・10・9	H25・4・25
葛尾村	H24・9・28	宿泊施設、中学校等	1ヶ所	H24・10・26	H25・4・25
浪江町	H24・11・21	警察署、消防署等、介護老人保健施設、(モデル除染事業者決定)	一部調整済	H25・4・12	H25・8・6
大熊町	H24・12・28	ダム管理棟等、大河原地区南平	一部調整済	H25・4・12	H25・6・24
富岡町	H25・6・26	汚泥再生処理センター、消防署・警察署等、第一中学校周辺	選定中	H25・6・3	H25・8・21
双葉町		(モデル除染事業者決定)			

注)「H24・4・13」は「平成24年4月13日」を示す。

出所)平成25年9月19日に、除染プラザにて著者が撮影・記録した数値に基づいて作成。

整段階にあり、平成25年4月12日から同意取得に向けた交渉を実施していた。

以上のプロセスを経て、仮置場設置を進め、田村市の平成24年7月24日の本格除染実施を皮切りに各地域で本格除染が始まりつつある。南相馬市は、平成25年8月26日に本格除染が始まったばかりの状況にあった。

つまり、平成25年9月時点での南相馬市の除染作業は、国直轄での除染事業と南相馬市担当の除染事業とが並列するかたちで進めねばならない状況にあった。

そのため今後の課題として、警戒区域内外の除染作業員確保の問題が発生する。現在、国と地域との除染作業員の賃金を比較すると国直轄地域の方が高く設定されている<sup>37)</sup>という。そのため、南相馬市主導の除染作業員確保は厳しくなる可能性がある。つまり、国と地方との賃金格差が、除染作業進捗に大きな足かせとなる可能性を有しているのだ。

#### 〔Ⅳ〕 おわりに — 福島県での調査活動から見えてきたもの： 地域振興への課題

これまでの震災被害調査・ボランティア活動から、現在でも震災復興に向けて行政・住民が課題解決に取り組む姿がいくつも見られた。それだけでなく福島県がとり扱うべき重要な課題も浮かび上がってきた。これらは福島県に関わらず地域振興を考える上で重要な論点を提示している。これらを3点にまとめて結びとしたい。

##### (1) 復興と地域コミュニティ

復興を進める上で、地域コミュニティの強弱が非常に大きな影響力を発揮した。福島市大波地区では、震災前から醸成されてきたコミュニティが仮置場設置を迅速化し円滑な除染作業実施へと繋げた。対して南相馬市では、地域コミュニティの希薄化が仮置場設置を阻み、除染作業の足かせとなった。このコミュニティ内で生まれた「溝」は、新しく形成されたまちだけでなく、旧来から



存在するまちでも顕在化しつつあった。つまり、地域コミュニティは、地域経済を支える基盤となることはいうまでもないが、震災復興において極めて重要な意味を有していた。

## （２）復興と地域主権

南相馬市の復興推進をめぐることは、国と地域との「溝」が顕在化した。本稿の事例では、南相馬市の除染や財政執行を巡って、国によるガイドラインの制約が足かせとなり地域の自主性を発揮しにくい状況に置かれていた。復興から地域復興へと繋げていく上では、地域の主体性発揮が何よりも重要である。そのためにも復興基金の運用に南相馬市の裁量が大きく活かされることが必要となる。

次に、旧警戒区域内外で国と南相馬市との従業員確保の問題が存在していることも明らかとなった。南相馬市の復興を国が阻んでしまいかねない現状は大きな課題といわねばならない

今後は、東京オリンピック開催による国家主導の公共事業の活性化が予想される。そのため、除染作業に従事する事業所や労働者の確保はより一層困難を極めることが予想される。

## （３）地域衰退と震災

南相馬市役所除染対策課の方は、「このまま子供や若い人が南相馬市を出て行ってしまうと、南相馬市が倒産してしまう」と危惧する<sup>38)</sup>。この要因としては、もちろん、地震、津波そして福島第一原発事故による生活環境悪化、インフラ整備などの問題がある。

ただし重要な点は、南相馬市は震災前から人口減という課題を抱えていたことである。このために、地元の中小企業の保護育成、有力企業の誘致など地域経済の振興は従来からの課題であった。

つまり、地域に内在していた問題点がこの震災によって露呈したに過ぎない。

東日本大震災が被災地に与えた問題点は、そのまま将来を見据えて地域経済が向き合うべき課題を示している。その意味で南相馬市は、新たな解決策、地域振興モデルを求めて歩んでいるのである。

〔追記〕

本稿執筆中の平成26年2月13日～15日、福島県への第8回調査ボランティア活動を実施した。その際、2月14日に南相馬市役所除染対策課へのインタビュー調査を実施した。

その概要は、以下の通り。

南相馬市は、除染方法見直しと除染スケジュールの見直しを行う。このため、除染スケジュールについて、計画期間満了は平成27年3月末から平成29年3月末へと延長された。

次に、南相馬市役所の除染対策人員の増員が図られた。平成25年9月に2名増員され、平成26年2月現在で10名となった。来年度は15名体制を目指し、除染対策を進めていく体制作りを進めている。

除染従業員確保については、国直轄地域と南相馬市との間で大きな問題は、現在のところ発生していない。除染委託業者は従業員を順調に確保できているという。

仮置場設置については、次第に住民の理解が進みつつあることから着実に進んでいる。現在は、南相馬市中央部の除染へと進みつつあるという<sup>39)</sup>。

以上の内容から筆者が提示した問題点への解決がいくつか進みつつあることが読みとれる。しかし、時間的制約のため本稿に十分に反映できなかった。今後の課題としたい。

〔謝辞〕

本稿に関わる調査活動にあたっては、佐藤秀雄氏、南相馬市除染対策課、福島県生活環境部除染対策課、南相馬市立高平小学校、南相馬市立鹿島幼稚園には大変お世話になった。記して感謝申し上げたい。

注

- 1) 本演習の東日本大震災調査ボランティア活動は、平成23年6月より実施しており、平成26年2月で合計8回に及ぶ。なお、この企画は専門演習（深井麗雄担当）と共同で実施。
- 2) なお、本活動は平成25年2月より関西大学教育研究緊急支援経費（「災害復興における地域社会の課題と大学教育の役割」）の助成のもと実施されている。
- 3) 神野直彦『地域再生の経済学』中公新書、平成14年9月。

東日本大震災と地域振興への課題（橋口）

- 4) 「福島県における除染とその進捗について」福島県生活環境部除染対策課，平成25年8月18日，6頁。福島県生活環境部除染対策課への聴き取り，平成25年9月19日。
- 5) 福島県の北部地域は比較的除染への関心が強く、南部は弱い傾向があるという。福島県生活環境部除染対策課への聴き取り，平成25年9月19日。
- 6) 福島市大波地区は、福島県の面的除染モデル事業に選定された。これに伴い、平成23年11月～平成24年2月かけて地区内約10haの面的除染が実施された。「福島県の除染対策について」福島県生活環境部除染対策課，平成25年7月4日，12頁。
- 7) 佐藤秀雄氏への聴き取り。平成25年6月20日。
- 8) 「福島市のコメ基準超す」『朝日新聞』東京版，平成23年11月17日。
- 9) 佐藤秀雄氏への聴き取り。平成25年6月20日。
- 10) 同上。
- 11) 同上。
- 12) 同上。
- 13) 佐藤秀雄氏への聴き取り。平成25年9月21日。
- 14) 同上。
- 15) 佐藤秀雄氏への聴き取り。平成25年6月20日。
- 16) 「東日本大震災とその後 南相馬市の現況と経済復興に向けた課題」南相馬市役所，平成25年8月30日，8頁。
- 17) 南相馬市の小学校では、教育環境問題も生じている。例えば、南相馬市立高平小学校では運動場の除染作業を行ったことで、グラウンドコンディションが悪化したという（南相馬市立高平小学校での聴き取り，平成24年2月16日）。その後、グラウンドコンディションの改善が試みられ、子供達は運動場で遊ぶようになってきたという（同じく高平小学校での聴き取り 平成26年2月14日）。同じく調査に訪れた南相馬市立鹿島幼稚園では、グラウンド除染の後、人工芝を張りつめることで児童の運動環境を確保した（「南相馬の幼稚園に人工芝グラウンド」『朝日新聞』福島版，平成24年10月12日、南相馬市立鹿島幼稚園での聴き取り 平成24年10月25日）。
- 18) 「東日本大震災とその後 南相馬市の現況と経済復興に向けた課題」南相馬市役所，平成25年8月30日。19頁。
- 19) 南相馬市復興企画部除染対策課への聴き取り 平成25年9月20日。
- 20) 前掲，「東日本大震災とその後 南相馬市の現況と経済復興に向けた課題」，21、22頁。
- 21) 前掲，「東日本大震災とその後 南相馬市の現況と経済復興に向けた課題」，18頁。
- 22) 前掲，「東日本大震災とその後 南相馬市の現況と経済復興に向けた課題」，25、29頁。
- 23) 「南相馬市除染実施計画（第二版）」南相馬市復興企画部除染対策課，平成25年1月，1頁。

- 24) 「公共施設除染進捗状況一覧」(「南相馬市除染実施計画 (第二版)」南相馬市, 平成25年1月)
- 25) 「南相馬市除染実施計画 第2版」南相馬市復興企画部除染対策課 (パンフレット版) 平成25年1月。
- 26) ただし、①農地については空間線量率に加えて土壤中の放射性セシウム濃度の高い区域から実施すること、②仮置場や一時集積所が確保された地域を優先すること (農業の早期再開のため) となった。「南相馬市除染実施計画 第2版」南相馬市復興企画部除染対策課 (パンフレット版) 平成25年1月。
- 27) 「南相馬市除染実施計画 第2版」南相馬市復興企画部除染対策課 (パンフレット版) 平成25年1月。
- 28) 南相馬市復興企画部除染対策課への聴き取り 平成25年6月21日。
- 29) 「南相馬市除染実施計画 第2版」南相馬市復興企画部除染対策課 (パンフレット版) 平成25年1月。
- 30) 南相馬市市役所除染対策課への聴き取り 平成25年6月21日。「南相馬市除染実施計画 第2版」南相馬市復興企画部除染対策課 (パンフレット版) 平成25年1月。
- 31) 南相馬市復興企画部除染対策課への聴き取り 平成25年9月20日。
- 32) 南相馬市復興企画部除染対策課への聴き取り 平成25年6月21日。
- 33) 同上。
- 34) 同上。
- 35) 同上。
- 36) 「南相馬市除染実施計画 (第2版)」南相馬市, 平成25年1月, 18頁。
- 37) 南相馬市復興企画部除染対策課への聴き取り。平成25年9月20日。
- 38) 南相馬市除染対策課への聴き取り 平成25年6月21日。
- 39) 南相馬市除染対策課への聴き取り 平成26年2月14日。