

研究報告

除染特別地域における除染に関する市町村の評価・見解 —福島第一原子力発電所事故から4年半後の記録—

川崎 興太*

福島大学 共生システム理工学類 (〒960-1296 福島県福島市金谷川1番地)

Municipalities' Opinions about Decontamination in Special Decontamination Area: Records from Four and a Half Years after the Fukushima Daiichi Nuclear Power Plant Accident

Kota KAWASAKI*

Faculty of Symbiotic Systems Science, Fukushima University
(1 Kanayagawa, Fukushima 960-1296, Japan)

Summary

This study discusses opinions of 11 municipalities in Fukushima Prefecture designated as Special Decontamination Area as of the end of September 2015, about four and a half years after the Fukushima Daiichi Nuclear Power Plant accident. This study shows that (1) more than half of the municipalities recognize that decontamination activities of the national government which is responsible for decontamination in Special Decontamination Area are inadequate, (2) most municipalities recognize that residents cannot live their lives with a sense of safety and security unless air radiation dose is reduced to the level before the accident or less than 0.23 $\mu\text{Sv/h}$, (3) many municipalities recognize that residents will not be able to live their lives with a sense of safety and security even if the national government implements decontamination, (4) municipalities points out “decontamination of forests or rivers and reconsideration of decontamination methods of forests or rivers”, “securement and maintenance of temporary storage site” and “setting forth a numeric target concerning decontamination and implementation of additional decontamination after the first decontamination” as issues for the promotion of decontamination, and (5) all the municipalities recognize that there are a lot of problems concerning the installation of interim storage facilities by the national government.

Key Words: Decontamination, Special Decontamination Area, Revitalization, Municipality, Fukushima

1. はじめに

筆者は、2013年(平成25年)と2014年(平成26年)に、放射性物質汚染対処特別措置法(以下「特措法」)に基づいて除染特別地域に指定されている福島県内の11市町村を対象とするアンケート調査等を実施し^{A)}、同市町村の除染に関する評価・見解を明らかにしてきた^{1,2)}。本研究は、これらの2013年(平成25年)調査と2014年(平成26年)調査の続稿として、同じ方法によって、福島第一原子力発電所事故が発生してから約4年半が経過した2015年(平成27年)9月末現在における除染特別地域内の11市町村の除染に関する評価・見解を明

らかにすることを目的とするものである。

表1は、本研究の調査時点である2015年(平成27年)9月末現在の除染特別地域における除染の進捗状況を整理したものである³⁾。除染特別地域内の除染の主体は国であり、同地域内の11市町村にとって、その国による除染の実施は帰還と復興を果たす上での大前提であるが、田村市、楡葉町、川内村、大熊町の4市町村(36%)では終了している一方で、川俣町、南相馬市、富岡町、双葉町、浪江町、葛尾村、飯館村の7市町村(64%)では実施中である^{B)}。もっとも、実施中の7市町村のうち、川俣町、葛尾村、飯館村の3市町村(27%)

*Corresponding author: TEL: 024-548-8283, FAX: 024-548-8283, E-mail: kawasaki@sss.fukushima-u.ac.jp

表1 除染特別地域における除染の実施状況(2015年9月30日現在)

市町村	除染対象 区域人口 (概数)	除染対象 面積 (概数)	避難指示 区域の 見直し	除染実施 計画の 策定年月日	仮置場 等の確保	除染の 同意取得	除染の実施状況					除染の 終了時期 (目途)	避難指示 の解除	
							作業状況	集計項目	宅地	農地	森林			道路
川俣町	1,200人	1,600ha	2013.8.8	2012.8.10	確保済み	ほぼ終了	作業中	対象数量	約360件	約730ha	約510ha	約110ha	2015年内 (宅地は 2014.8 に終了)	未定
								実施数量	約360件	約280ha	約430ha	約16ha		
								実施率	100%	38%	84%	15%		
田村市	400人	500ha	2012.4.1	2012.4.13	確保済み	終了	終了	対象数量	約140件	約140ha	約190ha	約29ha	2013.6 に終了	2014.4.1
								実施数量	約140件	約140ha	約190ha	約29ha		
								実施率	100%	100%	100%	100%		
南相馬市	13,300人	6,100ha	2012.4.16	2012.4.18	約9割	約9割	作業中	対象数量	約4,900件	約3,100ha	約1,200ha	約320ha	2016年度 (宅地は 2015年度 に終了予定)	未定
								実施数量	約1,700件	約540ha	約540ha	約22ha		
								実施率	35%	18%	47%	7%		
楡葉町	7,700人	2,100ha	2012.8.10	2012.4.13	確保済み	終了	終了	対象数量	約2,500件	約810ha	約450ha	約170ha	2014.3 に終了	2015.9.5
								実施数量	約2,500件	約810ha	約450ha	約170ha		
								実施率	100%	100%	100%	100%		
富岡町	11,300人	2,800ha	2013.3.25	2013.6.26	確保済み	ほぼ終了	作業中	対象数量	約6,300件	約670ha	約460ha	約150ha	2016年度 (宅地は 2015年度 に終了予定)	未定
								実施数量	約4,000件	約150ha	約460ha	約130ha		
								実施率	64%	22%	99%	83%		
川内村	400人	500ha	2012.4.1	2012.4.13	確保済み	終了	終了	対象数量	約160件	約130ha	約200ha	約38ha	2014.3 に終了	避難指示 解除準備 区域は 2014.10.1
								実施数量	約160件	約130ha	約200ha	約38ha		
								実施率	100%	100%	100%	100%		
大熊町	400人	400ha	2012. 12.10	2012. 12.28	確保済み	終了	終了	対象数量	約180件	約170ha	約160ha	約31ha	2014.3 に終了	未定
								実施数量	約180件	約170ha	約160ha	約31ha		
								実施率	100%	100%	100%	100%		
双葉町	300人	200ha	2013.5.26	2014.7.15	確保済み	約8割	作業中	対象数量	91件	約120ha	約16ha	約15ha	2015年度	未定
								実施数量	13件	約8.5ha	約0.5ha	-		
								実施率	14%	7%	3%	-		
浪江町	18,800人	3,300ha	2013.4.1	2012. 11.21	約7割	約8割	作業中	対象数量	約5,900人	約1,900ha	約380ha	約210ha	2016年度 (宅地は 2015年度 に終了予定)	未定
								実施数量	約1,300人	約560ha	約130ha	約110ha		
								実施率	21%	30%	34%	52%		
葛尾村	1,400人	1,700ha	2013.3.22	2012.9.28	確保済み	ほぼ終了	作業中	対象数量	約460件	約450ha	約620ha	約120ha	2015年内 (宅地は 2014.7 に終了)	未定
								実施数量	約460件	約430ha	約620ha	約80ha		
								実施率	100%	95%	99.9%	68%		
飯舘村	6,000人	5,600ha	2012.7.17	2012.5.24	確保済み	ほぼ終了	作業中	対象数量	約2,000件	約1,700ha	約1,200ha	約240ha	2016年内 (宅地は 2015.6 に終了)	未定
								実施数量	約2,000件	約720ha	約870ha	約69ha		
								実施率	100%	44%	70%	29%		

注1: 帰還困難区域については、「本格除染」が実施される特別地域内除染実施計画に基づく除染実施対象区域に含まれないことになっているので、この表は、基本的に避難指示解除準備区域と居住制限区域における数量等を示すものである。

注2: 「仮置場等の確保」に関して、割合が表記されているものについては、必要とされる仮置場の面積に対して、借地契約済みの仮置場の面積が占める割合を指す。除染の進捗に応じて、仮置場の必要面積の増減が発生することがあり、その場合、割合が増減することがある。

注3: 「除染の実施状況」に関して、対象数量と実施数量は、いずれも今後の精査によって変わりうる。

注4: 「除染の実施状況」に関して、対象数量と実施数量は、それぞれの実数量を、上から3桁以下を四捨五入して上2桁に丸めた値として表記されているが、実施率は丸めを行わない実数量をもとに算出されている。

注5: 「除染の実施状況」に関して、宅地の件数の数え方は、浪江町の場合は除染対象の宅地における関係数の数、その他の市町村の場合は除染対象の宅地の件数である。

注6: 「除染の実施状況」に関して、実施率は、当該市町村の除染対象数量(面積等)に対して、一連の除染行為(除草、堆積物除去、洗浄等)が終了した実施数量が占める割合を指す。

注7: 「除染の実施状況」に関して、実施率が100%に達した時点で、同意を得られていないものについては対象数量から除外されているが、これらについても最終的に同意が得られれば除染が実施される予定になっている。

注8: 「除染の終了時期」は、各市町村の除染実施計画における除染対象のうち、同意を得られたものについて面的除染が終了した(終了する)時期を指す。なお、同意を得られず面的除染の対象とならなかった場合でも、最終的に同意が得られれば除染が実施される予定になっている。

注9: 「避難指示の解除」に関して、川内村では、2014年10月1日に、それまで居住制限区域であった地域は避難指示解除準備区域に再編されている。

資料: 環境省(2015)「国直轄除染の進捗状況の概要(平成27年9月30日時点)」、除染情報サイト(<http://josen.env.go.jp/>)

表 2 除染特別地域における仮置場等の箇所数、保管物数及び搬出済保管物数（2015年9月30日現在）

市町村	①保管物の搬入が 施工中の仮置場等		②保管物の搬入が 完了した仮置場等 ^(注3)		① + ②の合計		③搬出済保管物数（累計） ^(注4)		
	箇所数	保管物数	箇所数	保管物数	箇所数	保管物数		うち仮設焼却 施設へ	うち中間貯蔵 施設へ
川俣町	35	433,591	1	2,685	36	436,276	0	0	0
田村市	-	-	6	36,895	6	36,895	617	0	617
南相馬市	10	439,542	2	4,374	12	443,916	0	0	0
檜葉町	-	-	23	577,127	23	577,127	1,008	0	1,008
富岡町	10	805,255	5	9,490	15	814,745	72,976	71,973	1,003
川内村	-	-	2	92,505	2	92,505	1,600	0	1,600
大熊町	-	-	15	225,335	15	225,335	1,002	0	1,002
双葉町	4	11,949	4	10,656	8	22,605	806	0	806
浪江町	10	84,526	15	225,051	25	309,577	16,454	15,014	1,440
葛尾村	31	474,852	0	0	31	474,852	53,985	52,985	1,000
飯舘村	59	970,114	15	195,048	74	1,165,162	0	0	0
合 計	159	3,219,829	88	1,379,166	247	4,598,995	148,448	139,972	8,476

注1:仮置場等:仮置場のほか、一時保管所、仮仮置場等を含む。

注2:保管物数:単位は「袋」。なお、1袋当たりの体積は、おおむね1m³。

注3:「②保管物の搬入が完了した仮置場等」とは、本格除染またはそれ以前の除染工事による除去土壌の搬入が完了したものを指す（フォローアップ除染等による除去土壌の搬入は、今後もあり得る）。

注4:仮置場等からの搬出時に、減容化した保管物等については複数個を1袋に集約して搬出することがあるため、中間貯蔵施設等が受け入れる袋数とは必ずしも一致しない。

資料:環境省(2015)「平成27年9月30日時点の仮置場等の箇所数、保管物数及び搬出済保管物数(市町村別)」(除染情報サイト(<http://josen.env.go.jp/>))

では宅地除染が終了しているが、いずれにせよ、福島第一原子力発電所事故が発生してから約4年半が経過した現在においても、除染が継続的に実施されている市町村が多く、既に除染が終了した市町村であっても、再除染（フォローアップ除染）に関する問題や、除去土壌等の中間貯蔵施設への搬出に関する問題などを抱えているという状況にある（表2）⁴⁾。

2014年（平成26年）調査の調査時点である2014年（平成26年）9月末以降の主な変化としては、第一に、除染が未実施であった双葉町で始まったこと、第二に、2015年（平成27年）内に宅地の除染が終了した飯舘村、終了する予定になっている南相馬市、富岡町、浪江町において、宅地の除染が大きく進展したこと、第三に、2015年（平成27年）3月に、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までの間、除染に伴って発生した除去土壌等を安全かつ集中的に管理・保管するための中間貯蔵施設の保管場（ストックヤード）へのパイロット輸送による搬入が開始されたことが挙げられる^{5,6)}。

このように、除染特別地域に指定されている11市町村において、除去土壌等の中間貯蔵施設への搬出などを含めると、除染が完全に終結したところは存在せず、また、時間の経過に伴って、除染を取り巻く状況は変化しつつある。こうしたことから、2013年（平成25年）調査と2014年（平成26年）調査と同様に、除染特別地域内の11市町村は、国の除染に関

する取り組みをどのように評価しているのか、除染によって住民の帰還や安全・安心性の回復は可能であると考えているのか、除染を進める上での課題はどこにあると認識しているのかといったことを明らかにすることは、除染が起点かつ基盤として位置づけられている福島復興政策の合理性や妥当性を検証するための基礎研究として⁷⁾、また、世界的に前例のない規模での除染の最初期に関する学術的な記録として、重要な意義を有するものと考えられる。

2. 研究の方法

先述の通り、本研究では、2013年（平成25年）調査および2014年（平成26年）調査と同様に、除染特別地域に指定されている11市町村を対象として、アンケート調査等（以下「2015年（平成27年）調査」）を実施した（図1）。その内容は、基本的には2013年（平成25年）調査および2014年（平成26年）調査と同様であるが、中間貯蔵施設に関しては、2015年（平成27年）3月に保管場（ストックヤード）へのパイロット輸送による搬入が開始されたことなどを背景として、その設置の必要性や可能性に関する回答を求めるものから、その整備・完成または除去土壌等の搬出にかかわる経緯や現状に関して問題と考えることなどについて回答を求めるものに変更した。

アンケート調査票は、2015年（平成27年）7月初旬に11市町村の除染担当課宛てに電子メールで配布し、9月末までにす

- 調査の目的：除染特別地域に指定されている市町村の同地域における除染に関する評価と見解を把握すること
- 調査の対象：2015年7月初旬現在で除染特別地域に指定されている福島県内の11市町村
- 調査の期間：2015年7月初旬に配布し、9月末までに回収
- 回収数：11市町村から回収（回収率100%）
- 調査票の構成：
 1. 国の除染実施計画に基づく除染の進捗状況〔選択肢から1つ選択し、「既に終了した」を選択した場合は終了時期、「現在進めている」を選択した場合で「終了する見込みが立っている」を選択した場合は終了予定時期を記入〕
 2. 今後とも除染を実施する必要性〔上記「1」の設問において「既に終了した」を選択した市町村が選択肢から1つ選択し、それぞれ選択の理由などを記入〕
 3. 国の除染に関する取り組みについての評価〔選択肢から1つ選択し、「不適切」を選択した場合は理由と今後希望することを記入〕
 4. 国による除染の進み具合についての評価〔選択肢から1つ選択〕
 5. 福島県の除染に関する取り組みについての評価〔選択肢から1つ選択し、「不適切」を選択した場合は理由と今後希望することを記入〕
 6. 除染の終了の目安と安全・安心性の回復の目安〔それぞれ選択肢から1つ選択し、「その他」を選択した場合は具体的な線量を記入〕
 7. 避難指示区域の種類ごとの除染による住民の帰還や安全・安心性の回復の可能性〔それぞれ選択肢から1つ選択し、それぞれ選択の理由を記入〕
 8. 除染を進める上での特に重要な課題〔3つ以内で記入〕
 9. 中間貯蔵施設の整備・完成または除去土壌等の搬出にかかわる経緯や現状に関して問題と考えること、あるいは、それらに関してこれから生じると考えられる問題〔選択肢から1つ選択し、「ある」を選択した場合は具体的な内容を記入〕
 10. 国による除染と市町村の復興まちづくりを連動させた取り組み〔選択肢から1つ選択し、「ある」を選択した場合は具体的な内容を記入〕
 11. 除染を効果的かつ効率的に進めるにあたって必要なことなど〔自由に記入〕

図1 アンケート調査の概要

すべての市町村から回答を得た。除染特別地域が行政区域の一部の区域に指定されている市町村、すなわち川俣町、田村市、南相馬市、川内村からは、当該区域に関する回答を得た。なお、檜葉町では、2015年（平成27年）9月に避難指示が解除されているが、これ以前に回答を得たため、檜葉町の回答は避難指示解除前のものである。

また、本研究では、アンケート調査の予備調査および補足調査として、ヒアリング調査を実施した。その対象は、11市町村のほか、住民、福島県、環境省などであり、アンケート調査票の配布前から回収後に至るまで継続的に実施した。

3. 除染特別地域に指定されている市町村の 除染に関する評価・見解

以下では、除染特別地域に指定されている11市町村の2015年（平成27年）9月末現在における除染に関する評価・見解について分析する。2013年（平成25年）調査および2014年（平成26年）調査の結果と比較するにあたっては、2013年（平成25年）調査においては2市町村（18%）がアンケート調査自体に無回答であったことに鑑み、主として2014年（平成26年）調査の結果と比較するものとする。

(1) 国の除染に関する取り組みについての評価

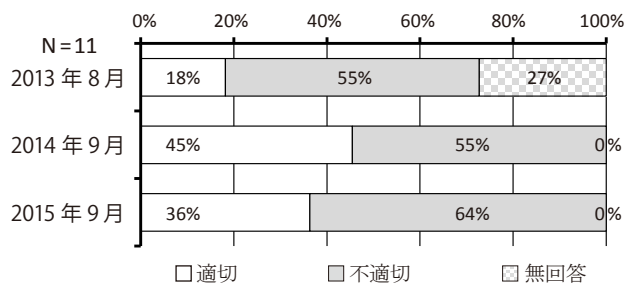
国の除染に関する取り組みについて、「適切」と認識しているのは田村市、南相馬市、檜葉町、川内村の4市町村（36%）、「不適切」と認識しているのは川俣町、富岡町、大熊町、双葉町、浪江町、葛尾村、飯舘村の7市町村（64%）である（表3、図2）。

「不適切」の理由として、川俣町は、住民に寄り添った除染を行っていないこと、森林全体に関する除染の方針が示されていないこと、富岡町は、帰還困難区域に隣接する区域の除染の取り扱いなどが不十分であること、大熊町は、帰還困難区域全域の除染が遅いこと、双葉町は、不適切除染を防ぐことができていないこと、地権者等への説明が適切ではないこと、浪江町は、絶対値としての除染の目標値が設定されておらずフォローアップ除染の基準が明確に設定されていないこと、中間貯蔵施設の建設が遅れていること、葛尾村は、除染後の農地での営農再開に向けた施策を実施していないこと、飯舘村は、生活圏外の河川や里山などの除染を行っていないこと、高線量地区での線量低減効果が高い方法で除染を行っていないことを挙げている。

2014年（平成26年）調査と2015年（平成27年）調査の結果を比較すると、基本的な傾向は変化していないが、飯舘村のみ、上記の理由のほか、除染が当初よりも遅れていること

表3 国の除染に関する取り組みについての評価

	選択	不適切である理由
川俣町	不適切	●住民の不安解消への要望は多岐にわたるが、ガイドラインに固執し、住民に寄り添った対応をしていない。 ●森林除染の見通しが無い。
田村市	適切	-
南相馬市	適切	-
檜葉町	適切	-
富岡町	不適切	●帰還困難区域に隣接する居住制限区域の除染の取り扱い、舗装のクラック・つなぎ目部分や局所的に高い部分など、当初想定していなかった問題が噴出してきている。
川内村	適切	-
大熊町	不適切	●帰還困難区域全域の除染を早く実施して欲しい。
双葉町	不適切	●不適切除染等がマスコミ報道されているが、今後は不適切除染がないよう受注業者との報告、連絡、相談を密に行っていただきたい。 ●地権者等の関係者への説明が適切ではなく、町に対して「環境省から説明がない。除染の必要性を感じない。」などの苦情が寄せられている。
浪江町	不適切	●除染の低減目標値（低減率ではなく絶対値）及びフォローアップ除染の基準が明確に設定されていない。 ●中間貯蔵施設の建設の遅れのため、仮置場期間3年程度を大幅に超える恐れがある。
葛尾村	不適切	●農地除染後の農地が営農再開できる状態にはないため、農業者の営農再開に向けた準備作業の負担が大きく、意欲を削いでいる。特に農業者に負担をかけている作業（均平、客土流出による圃場整形及び水路管理、農道等の管理）などを実施してほしい。
飯舘村	不適切	●国の除染は、住環境周辺だけであり、営農再開や生活環境の回復に資する除染にはなっていないので、特に河川、ため池、水路、里山等の除染を求める。 ●現在の除染方法では、高線量地区の線量低減に限界があるので、法面の剥ぎ取りや林縁部の剥ぎ取りを求める。



注：2013年8月時点の「無回答」には、アンケート調査票を回収できなかった2市町村（18%）が含まれている。

図2 国の除染に関する取り組みについての評価

表4 国による除染の進み具合についての評価

	選択
川俣町	遅い
田村市	普通
南相馬市	普通
檜葉町	普通
富岡町	遅い
川内村	普通
大熊町	とても遅い
双葉町	遅い
浪江町	遅い
葛尾村	遅い
飯舘村	遅い

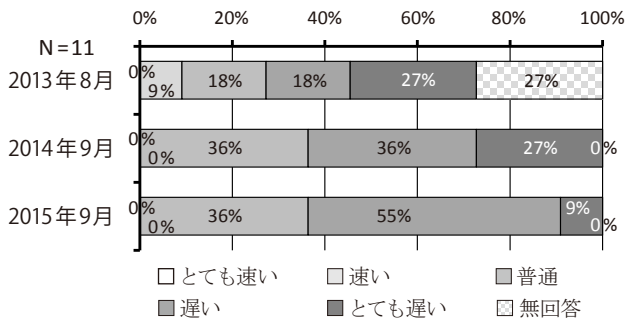
などを背景として、「適切」から「不適切」に変化している。

(2) 国による除染の進み具合についての評価

国による除染の進み具合について、「とても速い」または「速い」と認識しているのは0市町村（0%）、「普通」と認識しているのは田村市、南相馬市、檜葉町、川内村の4市町村（36%）、「遅い」と認識しているのは川俣町、富岡町、双葉町、浪江町、葛尾村、飯舘村の6市町村（55%）、「とても遅い」

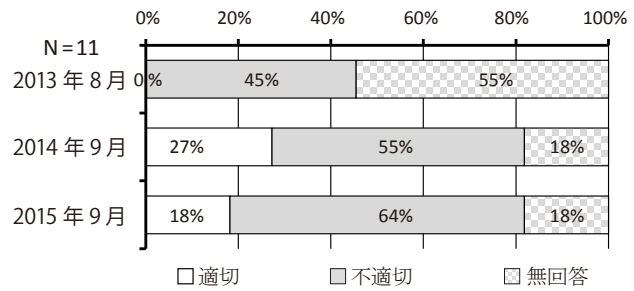
と認識しているのは大熊町の1市町村（9%）である（表4、図3）。「普通」と認識している4市町村のうち、南相馬市を除く3市町村は除染が終了している市町村であり、「遅い」または「とても遅い」と認識している7市町村は、2013年（平成25年）12月に除染終了時期を延長する除染実施計画の変更が行われ^{C,8)}、今なお除染が終了していない市町村である。

2014年（平成26年）調査と2015年（平成27年）調査の結果を比較すると、評価に変化があったのは南相馬市、大熊



注：2013年8月時点の「無回答」には、アンケート調査票を回収できなかった2市町村（18%）が含まれている。

図3 国による除染の進み具合についての評価



注：2013年8月時点の「無回答」には、アンケート調査票を回収できなかった2市町村（18%）が含まれている。

図4 福島県の除染に関する取り組みについての評価

町、双葉町、葛尾村であり、南相馬市は「とても遅い」から「普通」に、大熊町は「普通」から「とても遅い」に、双葉町と葛尾村は「とても遅い」から「遅い」に変化している。

(3) 福島県の除染に関する取り組みについての評価

福島県の除染に関する取り組みについて、「適切」と認識しているのは檜葉町と川内村の2市町村（18%）、「不適切」と認識しているのは川俣町、南相馬市、富岡町、双葉町、浪江町、葛尾村、飯館村の7市町村（64%）、無回答は田村市と大熊町の2市町村（18%）である（表5、図4）。

「不適切」の理由として、南相馬市と富岡町と双葉町は、除染に関する取り組みが見られないこと、浪江町と葛尾村は、市町村間の連携を図る役割を十分には担っていないこと、川俣町は、国のガイドライン以上のことはしていないこと、国へ

の積極的な働きかけが弱いこと、浪江町は、上記のことに加えて、県管轄不動産などの除染や復旧工事の実施にあたって必要となる仮置場の確保などを行っていないこと、飯館村は、震災時でも平時の対応をしているために除染の進捗の妨げになっていることを挙げている。

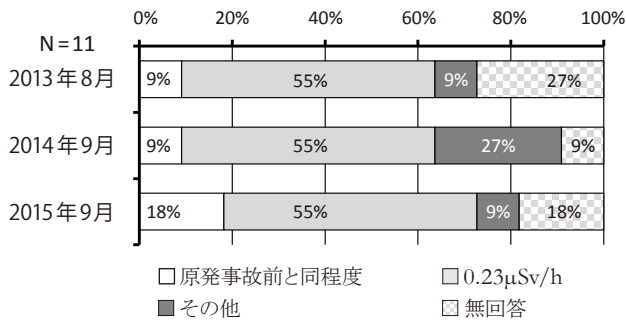
なお、大熊町は無回答であるが、福島県との関わりがあまりないため回答はできない、しかし、これからも福島県から国へ帰還困難区域の除染の早期着手を要望してほしいと補足的に回答している。

2014年（平成26年）調査と2015年（平成27年）調査の結果を比較すると、基本的な傾向は変化していないが、いずれかの調査で無回答である田村市、南相馬市、大熊町を除けば、飯館村は「適切」から「不適切」に変化している。

表5 福島県の除染に関する取り組みについての評価

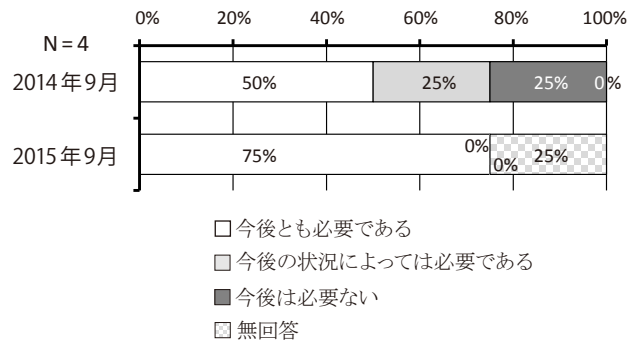
	選択	不適切である理由
川俣町	不適切	●国のガイドラインから一歩前出る姿勢が見えない。住民が求める除染の要望・苦情は、市町村が受けている。 ●国への積極的な働きかけが弱い（市町村の意向をきちんと国へ働きかけていない）。
田村市	無回答	●適切な選択肢がない。環境省に対する福島県の関わりということであれば、特別地域に関して県に希望することはない。
南相馬市	不適切	●除染特別地域についての福島県の除染に対する取り組みが見られない。
檜葉町	適切	－
富岡町	不適切	●国直轄除染に対して福島県は、手も出さず静観している状況である。
川内村	適切	－
大熊町	無回答	●当町は国直轄事業のため福島県とはあまり関わりがないため回答できない。しかしこれからも福島県から国へ帰還困難区域の除染の早期着手を要望して欲しい。
双葉町	不適切	●直轄除染に関して県の姿が見えない。
浪江町	不適切	●県では国直轄除染であるとしても、各地域の除染手法や工程などの違いの聞き取りや積極的な除染現地監視などを行い、市町村間の取りまとめ役として先頭に立って除染が進捗していくよう行動していただきたい。 ●県管轄不動産等の除染や県道復旧工事が実施される際、県が仮置場の確保や円滑な除染業務の実施のための協力をしていただきたい。
葛尾村	不適切	●農林地除染連絡会等で各省庁との連携はとっているが、もう少しきめ細やかな市町村連携をお願いしたい。
飯館村	不適切	●福島県の対応は、震災時でも平時の対応であり、除染や復興工事の土取りの申請緩和などをせずに、工事進捗の妨げになっている状況である。 ●復興の工事に際し、職員の市町村派遣や県条例の規制緩和などを積極的にすることを求める。

注：斜体の文字は、設問として求めた回答ではないが、市町村が記入した補足回答を指す。



注：2013年8月時点の「無回答」には、アンケート調査票を回収できなかった2市町村（18%）が含まれている。

図5 除染の終了の目安



注：この設問は、2014年調査から設けたものである。

図6 今後の除染の必要性

(4) 除染の終了の目安と今後の除染の必要性

a) 除染の終了の目安

空間線量率がどの程度になるまで除染を続けるべきかについて、「原発事故前と同程度」は浪江町と葛尾村の2市町村（18%）^{D)}、除染の実施基準となっている「0.23 μSv/h」は川俣町、南相馬市、楡葉町、富岡町、川内村、双葉町の6市町村（55%）、「その他」は飯館村の1市町村（9%）、無回答は田村市と大熊町の2市町村（18%）である（表6、図5）。

「原発事故前と同程度」の理由として、浪江町は、原状に近い状態に回復する責任が国または東京電力にあること、葛尾村は、原発事故前に戻ることが当然であって、不可能でも努力すべきであることを挙げている。

「0.23 μSv/h」の理由として、南相馬市と楡葉町と双葉町は、国が特措法に基づく基本方針または除染実施計画において、除染等の措置にかかわる長期的な目標として掲げている年間追加被曝線量1 mSvを空間線量率に換算した値であること、富岡町は、0.23 μSv/h以上である場合の健康影響が科学的に明らかではないこと、川内村は、0.23 μSv/hが住民に定着しており、これ以下であれば住民の不安を払拭できると考えられることを挙げている。

「その他」の飯館村は、復興計画において除染目標を年間5 mSvとしているので1 μSv/hであると回答している。なお、大熊町は無回答であるが、空間線量率に関する考え方は個人差があるので一概には回答できないと補足的に回答している。

2014（平成26年）年調査と2015年（平成27年）調査の結果を比較すると、いずれかの調査で無回答である田村市と大熊町を除けば、認識に変化があったのは双葉町と葛尾村であり、双葉町は「その他」から「0.23 μSv/h」に、葛尾村は「0.23 μSv/h」から「原発事故前と同程度」に変化している。

b) 今後の除染の必要性

今後の除染の必要性について、除染実施計画に基づく除染が終了した田村市、楡葉町、川内村、大熊町の4市町村のうち、楡葉町と川内村と大熊町の3市町村（75%）は「今後とも

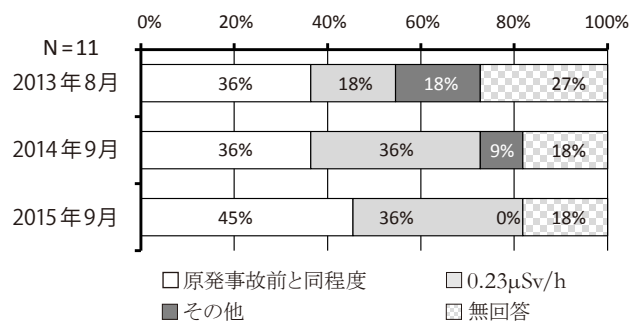
必要である」、田村市は無回答である（表6、図6）。

「今後とも必要である」の理由として、上記の3市町村はすべて、0.23 μSv/hを超える箇所が残っていることを挙げているが、大熊町は、これに加えて、林縁部から20 mを超える森林の除染が実施されていないことを挙げている。

2014（平成26年）年調査と2015年（平成27年）調査の結果を比較すると、いずれかの調査で無回答である田村市を除けば、認識に変化があったのは川内村であり、「今後の状況によっては必要である」から「今後とも必要である」に変化している。

(5) 安全・安心性の回復の目安

空間線量率がどの程度になれば住民は帰還して安全に安心して生活することができるようになるかについて、「原発事故前と同程度」は川俣町、南相馬市、楡葉町、富岡町、浪江町の5市町村（45%）、「0.23 μSv/h」は川内村、双葉町、葛尾村、飯館村の4市町村（36%）、無回答は田村市と大熊町の2市町村（18%）である（表6、図7）。



注：2013年8月時点の「無回答」には、アンケート調査票を回収できなかった2市町村（18%）が含まれている。

図7 安全・安心性の回復の目安

表 6 除染の終了の目安と今後の除染の必要性和安全・安心性の回復の目安

	除染の終了の目安		今後の除染の必要性		安全・安心性の回復の目安	
	選択	理由	選択	理由	選択	理由
川俣町	0.23 $\mu\text{Sv/h}$	無回答		－	原発事故前と同程度	●事故前(汚染前)の環境に戻る事が、住民の思いとして当然と考えるため。
田村市	無回答	●適切な選択肢がないため。		無回答	無回答	●適切な選択肢がないため。
南相馬市	0.23 $\mu\text{Sv/h}$	●国は、放射性物質汚染対処特措法の基本方針において、土壌等の除染等の措置に係る目標値について、「長期的な目標として追加被ばく線量が年間1ミリシーベルト以下となること」を指すとしていることから。		－	原発事故前と同程度	●個々人が安心できるレベルはそれぞれであり、全住民が納得する安心の基準は事故前の数値と考える。
楢葉町	0.23 $\mu\text{Sv/h}$	●国が目標とする年間追加被ばく線量を1 mSvの根拠となる線量であるため。	今後とも除染を実施する必要がある	●国が目標とする年間追加被ばく線量1 mSvの根拠としている時間あたりの空間線量率の0.23 $\mu\text{Sv/h}$ を超える箇所が多数残っており、継続的なモニタリング及びきめ細やかな除染を実施すべきと考える。	原発事故前と同程度	●町民が不安や不満をなくして帰町するためには、原発事故前と同程度まで空間線量率を低減することが望ましい。
富岡町	0.23 $\mu\text{Sv/h}$	●原発事故前の基準である年間1ミリシーベルトの上限値である毎時0.23 $\mu\text{Sv/h}$ が広く世間に浸透し、それ以上の値になった場合にどのような健康被害が生じるのか科学的根拠が示されていないため。		－	原発事故前と同程度	●被ばく線量については、専門家の意見でも様々に分かれるところであるのでリスク・ヘッジをとるという意味でも、原発事故前と同程度の放射線量率が良いと思われるため。
川内村	0.23 $\mu\text{Sv/h}$	●除染を必要とする基準として0.23 $\mu\text{Sv/h}$ 以上の数字が定着していることもあり、基準値以下であれば住民の不安を払拭できると考える。	今後とも除染を実施する必要がある	●局所的であるが、線量の高い場所があるため、安全、安心な生活環境を回復させるためには必要と考える。	0.23 $\mu\text{Sv/h}$	●原発事故前と同程度となれば幸いであるが、除染作業で基準値以下になることが見込めない場合もあることから、除染を必要とする基準として0.23 $\mu\text{Sv/h}$ 以上の数字が住民に定着していることもあり、基準値以下であれば住民の不安を払拭できると考える。
大熊町	無回答	●空間放射線率の考え方は個人差があるので一概に回答できない。	今後とも除染を実施する必要がある	●除染の実施後においても、ホットスポットが残っていること、線量が高い宅地などが存在することのほか、林縁部から20 mを超える森林の除染が実施されていないこと。	無回答	●空間放射線率の考え方は個人差があるので一概に回答できない。
双葉町	0.23 $\mu\text{Sv/h}$	●特別地域内除染実施計画に「長期的目標として追加被ばく線量が年間1ミリシーベルト以下となることを目指し」と記載されているため。		－	0.23 $\mu\text{Sv/h}$	●特別地域内除染実施計画に「長期的目標として追加被ばく線量が年間1ミリシーベルト以下となることを目指し」と記載されているため。また、年間1ミリシーベルト以下という数字が町民の考えにもなっている。
浪江町	原発事故前と同程度	●除染計画の中では、年間追加被ばく線量が長期的に1ミリシーベルトとしている。現状に近い状態に回復する責任が国または東京電力にあるため。		－	原発事故前と同程度	●放射線量に関して、多くの住民が抱く安心といえるレベルは当時の状況と同じ状態であることが前提となる。安全に管理するから生活ができるということを住民の方に理解を得るには、それだけの根拠データがなければいけないが明確ではない。
葛尾村	原発事故前と同程度	●原発事故前に戻ることが当然であり、不可能でも努力すべきである。		－	0.23 $\mu\text{Sv/h}$	●国が目標とする数値に近づくまで、何回も何年でもフォローアップ除染を継続すべきである。
飯舘村	その他 (1 $\mu\text{Sv/h}$)	●村の復興計画では、年間5 mSvを目指しており、高線量地区では、除染後もまだまだ低減しない状況である。		－	0.23 $\mu\text{Sv/h}$	●年間1 mSvの数値が標準化されており、0.23 $\mu\text{Sv/h}$ にならなければ住民の安心は得られない。 ●国は、年間20 mSv以下を目指しているが、安全の根拠を明確化すべきである。

注：斜体の文字は、設問として求めた回答ではないが、市町村が記入した補足回答を指す。

「原発事故前と同程度」の理由として、5市町村はすべて、住民の感情・考え方や科学的な知見の状況などを踏まえて、安全・安心性の回復という意味では原発事故前と同程度であると回答している。

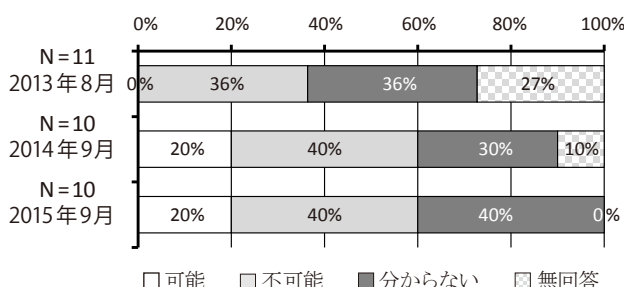
「0.23 μ Sv/h」の理由として、川内村、双葉町、飯館村は、この数値が住民に定着していること、葛尾村は、国が長期目標として掲げていることを挙げている。また、葛尾村は、この数値に近づくまで何回でも何年でもフォローアップ除染を継続すべき、飯館村は、国は年間20 mSvが安全であることの根拠を明確化すべきであると指摘している。

なお、大熊町は無回答であるが、先述した除染の終了の目安と同様に、空間線量率に関する考え方は個人差があるので一概には回答できないと補足的に回答している。

2014年(平成26年)調査と2015年(平成27年)調査の結果を比較すると、いずれかの調査で無回答である田村市、南相馬市、大熊町を除けば、認識に変化があったのは川俣町と双葉町である。川俣町は「0.23 μ Sv/h」から「原発事故前と同程度」に、双葉町は「原発事故前と同程度」から「0.23 μ Sv/h」に変化している。

(6) 除染による安全・安心性の回復の可能性と回復の状況

以下では、特別地域内除染実施計画に基づいて除染を実施すれば、住民は帰還して安全に安心して生活することができるようになるかとの問いに対する市町村の認識について^{E)}、避難指示区域の種類ごとに分析する^{F),9)}。避難指示が解除された区域がある市町村については、除染によって住民が安全に安心して生活することができる状況に回復したかどうかとの問いに対する市町村の認識について分析する。



注1: 2013年8月時点の「無回答」には、アンケート調査票を回収できなかった2市町村(18%)が含まれている。

注2: 檜葉町では、2015年9月に避難指示解除準備区域で避難指示が解除されているが、2015年調査の回答は避難指示解除前のものであったため、「2015年9月」の10市町村に含まれている。

図8 避難指示解除準備区域における除染による安全・安心性の回復の可能性

①避難指示解除準備区域

避難指示解除準備区域に関しては、2014年(平成26年)4月に田村市で解除されたため、当該区域が指定されている市町村は11市町村から10市町村に減少しているが^{G)}、その10市町村のうち、「可能」と認識しているのは檜葉町と川内村の2市町村(20%)、「不可能」と認識しているのは富岡町、双葉町、葛尾村、飯館村の4市町村(40%)、「分からない」と回答しているのは川俣町、南相馬市、大熊町、浪江町の4市町村(40%)である(表7、図8)。

避難指示解除準備区域は、避難指示区域の中では最も空間線量率が低い区域であるが、「可能」の理由として、川内村は、除染には一定の線量低減効果があることを挙げている。檜葉町は、国に対して、町民の要望する箇所や比較的線量の高い箇所の除染などのほか、水道の水源となるダムの除染を要望していると回答している。

「不可能」の理由として、富岡町は、低線量被曝に対して科学的な実証がなされておらず、多くの住民は原発事故前の水準に戻るまで安心できないと考えていること、双葉町は、住民の国への不信感などの心理的な問題が大きいこと、葛尾村は、線量低減効果が高い表土剥ぎ取りを実施できない場所が多いこと、居住環境が除染の実施予定のない森林に囲まれていること、飯館村は、除染後の線量が住民の求める0.23 μ Sv/hには程遠いこと、営農再開につながる除染になっていないことを挙げている。

「分からない」の理由として、南相馬市と大熊町と浪江町は、空間線量率や帰還に関する考え方は個人によって異なることを挙げており、浪江町は、その上で、安全の基準については国が責任をもって設定すべきであると指摘している。川俣町は、生活インフラの復旧や事業・営農の再開が可能な環境の再生が課題であると指摘している。

2014年(平成26年)調査と2015年(平成27年)調査の結果を比較すると、いずれかの調査で無回答である南相馬市を除けば、認識に変化があったのは檜葉町と飯館村である。回答の時点で既に避難指示の解除が決定していた檜葉町は「不可能」から「可能」に変化している一方で、飯館村は「可能」から「不可能」に変化している。

②居住制限区域

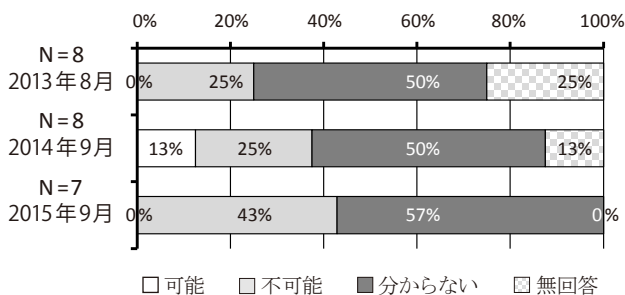
居住制限区域に関しては、2014年(平成26年)10月に川内村において避難指示解除準備区域に再編されたため、当該区域が指定されている市町村は8市町村から7市町村に減少しているが、その7市町村のうち、「可能」と認識しているのは0市町村(0%)、「不可能」と認識しているのは富岡町、葛尾村、飯館村の3市町村(43%)、「分からない」と回答しているのは川俣町、南相馬市、大熊町、浪江町の4市町村(57%)である(表7、図9)。

「不可能」の理由として、富岡町、葛尾村、飯館村は、避

表7 除染による安全・安心性の回復の可能性と回復の状況

	避難指示解除準備区域		居住制限区域		帰還困難区域		避難指示が解除された区域	
	選択	選択の理由	選択	選択の理由	選択	選択の理由	選択	選択の理由
川俣町	分からない	●生活インフラの復旧はもとより、飲料水の確保、生活物資や医療等に関わる整備は必要。事業再開、営農再開ができる環境が必要。	分からない	●生活インフラの復旧はもとより、飲料水の確保、生活物資や医療等に関わる整備は必要。事業再開、営農再開ができる環境が必要。	(指定区域なし)		(指定解除区域なし)	
田村市	(指定区域なし)		(指定区域なし)		(指定区域なし)		回復した	●除染作業の完了後も福島環境再生事務所によりフォローアップが行われているため。
南相馬市	分からない	●除染の結果と個々の住民の受け止め方による。	分からない	●除染の結果と個々の住民の受け止め方による。	分からない	●除染の結果と個々の住民の受け止め方による。	(指定解除区域なし)	
檜葉町	可能	●町内には比較的線量の高い箇所が残っており、町民の要望する箇所の除染や、ホットスポット除染を引続き要望する。また、町民は木戸ダム湖底に沈殿している高濃度の放射性物質に対し不安を抱いており、除染を要望している。	(指定区域なし)		(指定区域なし)		(指定解除区域なし)	
富岡町	不可能	●低線量被曝に対して科学的な実証がなされておらず、どの程度の被曝であれば、帰還し安心して生活できるのかについての基準が示されていない状況の中で、原発事故前の基準に戻るまで安心できないという住民が多いため。	不可能	●低線量被曝に対して科学的な実証がなされておらず、どの程度の被曝であれば、帰還し安心して生活できるのかについての基準が示されていない状況の中で、原発事故前の基準に戻るまで安心できないという住民が多いため。	不可能	●高線量であることから、除染作業が当面実施されない区域となっているため。	(指定解除区域なし)	
川内村	可能	●除染作業において、現場内にある放射性物質の除去がされ、一定の低減効果があると考えられるため。	(指定区域なし)		(指定区域なし)		回復した	●除染作業において、現場内にある放射性物質の除去がされ、一定の低減効果があったと考えられるため。

注1: 帰還の可能性や帰還後の生活については、除染のみならず、公共・生活インフラの回復状況をはじめ、さまざまなことが条件になるが、この設問は、除染による被曝量の低減効果などの観点から回答を求めたものである。



注: 2013年8月時点の「無回答」には、アンケート調査票を回収できなかった2市町村(18%)が含まれている。

図9 居住制限区域における除染による安全・安心性の回復の可能性

避難指示解除準備区域に関する理由と同様のことを挙げている。

「分からない」の理由として、川俣町、南相馬市、大熊町、浪江町は、避難指示解除準備区域に関する理由と同様のことを挙げている。

2014年(平成26年)調査と2015年(平成27年)調査の結果を比較すると、いずれかの調査で無回答である南相馬市を除けば、認識に変化があったのは飯館村であり、「可能」から「不可能」に変化している。

③帰還困難区域

帰還困難区域に関しては、当該区域が指定されている7市町村のうち、「可能」と認識しているのは0市町村(0%)、「不可能」と認識しているのは富岡町、双葉町、葛尾村、飯館村の4市町村(57%)、「分からない」と回答しているのは南相馬

表7 除染による安全・安心性の回復の可能性と回復の状況(つづき)

	避難指示解除準備区域		居住制限区域		帰還困難区域		避難指示が解除された区域	
	選択	選択の理由	選択	選択の理由	選択	選択の理由	選択	選択の理由
大熊町	分からない	●空間放射線率の考え方は個人差があるので一概に回答できない。	分からない	●空間放射線率の考え方は個人差があるので一概に回答できない。	分からない	●空間放射線率の考え方は個人差があるので一概に回答できない。	(指定解除区域なし)	
双葉町	不可能	●町民の心理的な問題(国への不信任感等)が大きな割合を占めていると考えられるから。	(指定区域なし)		不可能	●町民の心理的な問題(国への不信任感等)が大きな割合を占めていると考えられるから。	(指定解除区域なし)	
浪江町	分からない	●除染の効果については、一定の評価をされているが、帰還についての判断は個人の判断に差が出てしまう。安全のレベルの設定については、国が責任を持って実施計画に詳細な数値設定を示さなくてはいけない。	分からない	●除染の効果については、一定の評価をされているが、帰還についての判断は個人の判断に差が出てしまう。安全のレベルの設定については、国が責任を持って実施計画に詳細な数値設定を示さなくてはいけない。	無回答	●除染計画が策定されていないため、現段階では回答不可。	(指定解除区域なし)	
葛尾村	不可能	●表土剥ぎ取りを実施したところは、比較的に低減効果はあるが、傾斜地が多い本村においては、表土剥ぎ取りできない場所が多く、また、居住環境が森林に囲まれていることで、不安が払拭できない。	不可能	●表土剥ぎ取りを実施したところは、比較的に低減効果はあるが、傾斜地が多い本村においては、表土剥ぎ取りできない場所が多く、また、居住環境が森林に囲まれていることで、不安が払拭できない。	不可能	●帰還困難区域の除染方法が示されていないため。	(指定解除区域なし)	
飯舘村	不可能	●除染後の線量が、住民の求める0.23 μSv/hには、程遠いため。 ●営農再開に繋がる除染になっていないため。	不可能	●除染後の線量が、住民の求める0.23 μSv/hには、程遠いため。 ●営農再開に繋がる除染になっていないため。	不可能	●除染後の線量が、住民の求める0.23 μSv/hには、程遠いため。 ●営農再開に繋がる除染になっていないため。	(指定解除区域なし)	

注1: 帰還の可能性や帰還後の生活については、除染のみならず、公共・生活インフラの回復状況をはじめ、さまざまなことが条件になるが、この設問は、除染による被曝量の低減効果などの観点から回答を求めたものである。

注2: 斜体の文字は、設問として求めた回答ではないが、市町村が記入した補足回答を指す。

市と大熊町の2市町村(29%)、無回答は浪江町の1市町村(14%)である(表7、図10)。

「不可能」の理由として、富岡町は、高線量であることから除染作業が当面実施されない区域となっていること、双葉町は、避難指示解除準備区域と同じ理由、葛尾村は、除染方法が示されていないこと、飯舘村は、避難指示解除準備区域と居住制限区域と同じ理由を挙げている。

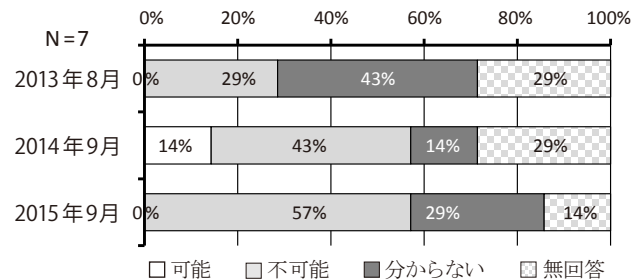
「分からない」の理由として、南相馬市も大熊町も、避難指示解除準備区域と居住制限区域と同じ理由を挙げている。

なお、浪江町は無回答であるが、その理由として除染計画が策定されていないと補足的に回答している。

2014年(平成26年)調査と2015年(平成27年)調査の結果を比較すると、いずれかの調査で無回答である南相馬市と浪江町を除けば、認識に変化があったのは飯舘村のみであり、「可能」から「不可能」に変化している。

④避難指示が解除された区域

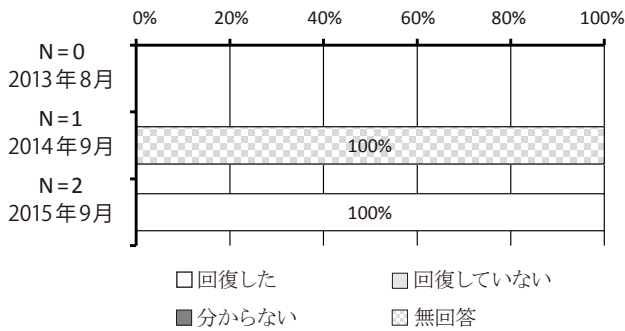
田村市では2014年(平成26年)4月に、川内村の一部の



注: 2013年8月時点の「無回答」には、アンケート調査票を回収できなかった2市町村(18%)が含まれている。

図10 帰還困難区域における除染による安全・安心性の回復の可能性

区域では平成2014年(平成26年)10月に避難指示が解除されている。2014年(平成26年)調査では田村市に、2015年(平成27年)調査では田村市と川内村に、除染によって住民が安全に安心して生活することができる状況に回復したかどうか



注：2013年8月時点では避難指示が解除された市町村は存在しなかった。

図 11 避難指示が解除された区域における除染による安全・安心性の回復の状況

かを聞いたところ、2014年（平成26年）調査では田村市から回答を得ることができなかったが、2015年（平成27年）調査では両方の市町村から回答を得ることができ、2市町村とも安全に安心して生活することができる状況に「回復した」と回答している（表7、図11）。

その理由として、田村市は、除染作業の完了後も福島環境再生事務所によりフォローアップが行われていること、川内村は、除染によって一定の線量低減効果を得ることができたことを挙げている。

(7) 除染を進める上での特に重要な課題

除染を進める上での特に重要な課題として、川俣町、南相馬市、楡葉町、富岡町、浪江町、飯舘村の6市町村（55%）は「除染対象外の森林や河川などの除染および除染手法の見直し・開発」^{H, 10, 11)}、川俣町、大熊町、浪江町の3市町村（27%）は「仮置場の確保・管理等」、南相馬市、葛尾村、飯舘村の3市町村（27%）は「除染の絶対値としての目標値の設定およびフォローアップ除染の実施」¹⁾を挙げている（表8、図12）。

2014年（平成26年）調査と2015年（平成27年）調査の結果を比較すると、森林や河川などの除染、仮置場の確保などが多いという共通点は見られるものの、今なお生活の基盤をなす森林や河川などの除染が実施されていないことを問題視する市町村が増えていること、中間貯蔵施設の整備の遅延に伴って、仮置場の確保のみならず、その管理や借地期間の延長なども課題として指摘されるようになってきていること、除染の実施後においても線量が高い場合が多いことから、絶対値としての除染の目標値を定め、その実現に向けて再除染（フォローアップ除染）の実施が必要だと指摘する市町村が増えていることが特徴として挙げられる。また、除染の進展などに伴って、同じ市町村でも異なる課題が挙げられるようになってい

ことや、課題が多様化していることも、特徴として挙げられる。

(8) 中間貯蔵施設に関する問題

2013年（平成25年）調査および2014年（平成26年）調査においては、11市町村に対して、中間貯蔵施設の設置の必要性和可能性について回答を求めたが、2015年（平成27年）調査においては、国が当初予定していた中間貯蔵施設への搬入開始時期が経過したことを背景として、中間貯蔵施設の整備・完成、または、中間貯蔵施設への除去土壌等の搬出にかかわる経緯や現状に関して問題と考えること、あるいは、それらに関してこれから生じると考えられる問題について回答を求めた。

その結果、11市町村はすべて、「問題がある」と回答している（表9、図13）^{J, 5)}。問題の具体的な内容として、例えば、川俣町、田村市、南相馬市、楡葉町、富岡町、浪江町の6市町村（55%）は、中間貯蔵施設の整備が遅れていること、楡葉町、川内村、浪江町の3市町村（27%）は、仮置場の設置の延長が必要であることおよびこれに関する住民の理解を得る必要があること、楡葉町、双葉町、浪江町の3市町村（27%）は、輸送の工程やルートが具体化されていないこと、富岡町、双葉町、浪江町の3市町村（27%）は、県外最終処分場の見通しが立っていないこと^{K, 5)}、川俣町と楡葉町の2市町村（18%）は、フレコンバッグの破損、富岡町と双葉町の2市町村（18%）は、地権者や住民に対する説明・補償が不十分であること、大熊町と双葉町の2市町村（18%）は、関係市町村との協議・調整が不十分であることを挙げている。

(9) 国による除染と市町村の復興まちづくりを連動させた取り組み

国による除染と市町村の復興まちづくりを連動させた取り組みが「ある」のは、川俣町、楡葉町、富岡町、川内村、双葉町、浪江町、飯舘村の6市町村（55%）、「ない」のは田村市、南相馬市、大熊町、葛尾村の5市町村（45%）である（表10、図14）。2014年（平成26年）調査と2015年（平成27年）調査の結果を比較すると、いずれかの調査で無回答である南相馬市と大熊町を除けば、楡葉町が「ある」から「ない」、双葉町が「ない」から「ある」に変化している。

除染と復興まちづくりを連動させた取り組みの具体的な内容については、基本的に2014年（平成26年）調査の結果と同様であり、富岡町と飯舘村は、除染の完了を前提とした復興計画に基づく復興まちづくり、川俣町は、農地活用との連携、川内村は、富岡町や大熊町での除染の開始を見据えた除染作業員や町民の宿泊施設などの建設、双葉町は、復興まちづくりの推進に向けた国への帰還困難区域の面的除染の要求、浪江町は、復旧工事などに先行した除染の実施を挙げている。

表8 除染を進める上で特に重要な課題(上:2013年調査、中:2014年調査、下:2015年調査)

2013年調査			
川俣町	●森林全体の除染	●営農再開・事業所再開	●長期的な放射線の管理
田村市	無回答		
南相馬市	無回答		
檜葉町	●仮置場の確保	●屋外の汚染廃棄物の処理	●作業班等の能力による除染結果の違いへの対応
富岡町	●現行の除染技術・方法による線量低減効果の限界への対応	●森林全体の除染	●家屋の取り壊しを望む町民の増加への対応
川内村	●仮置場の確保	●除染廃棄物の減容化(焼却炉の設置等)	●丁寧な除染
大熊町	●仮置場の確保	●現行の除染技術・方法による線量低減効果の限界への対応	●住民の同意取得
双葉町	●現行の除染技術・方法による線量低減効果の限界とその結果に対する住民の不信感への対応	●森林全体の除染	●除染が困難と想定される市街地での対応
浪江町	無回答		
葛尾村	●仮置場の確保	●住民の要望に見合った除染の実施	－
飯館村	●住民の要望に見合った除染の実施	－	－
2014年調査			
川俣町	●除染対象外の森林やため池などの除染	●仮置場の設置・管理と中間貯蔵施設の早期設置	●ホットスポット対策の長期継続
田村市	無回答		
南相馬市	●現行の除染技術・方法による線量低減効果の限界への対応	●除染同意書の取得率の向上	－
檜葉町	●仮置場の確保	●屋外の汚染廃棄物の処理	●作業班等の能力による除染結果の違いへの対応
富岡町	●除染対象外の森林やため池などの除染	●帰還困難区域での除染の実施	●家屋の取り壊しを望む町民への対応
川内村	●効率的な除染方法の確立	●再汚染への対応	－
大熊町	●地権者の同意取得	●仮置場の確保	●除染対象外の森林やため池などの除染
双葉町	●営農再開の可能性を考慮した方法での農地除染の実施	●再除染の工法の確立	●現場に見合った除染方法の選択
浪江町	●住民の要望に見合った除染の実施	●仮置場の確保	●家屋の取り壊しを望む町民への対応
葛尾村	●空間線量を0.23 μSv/h以下にすること	●森林の除染方法の確立	●除染後の農地等での土壌改良
飯館村	●除染による目標線量値の確立	●除染対象外の森林やため池などの除染	●仮置場の確保
2015年調査			
川俣町	●森林の除染手法の開発	●仮置場の設置・管理と中間貯蔵施設への搬出時期の明確化	●ホットスポット対策の長期継続
田村市	(なし)		
南相馬市	●フォローアップ除染の実施	●森林全体の除染	－
檜葉町	●継続的な放射線量のモニタリング	●森林や河川等の住宅地外の生活圏周辺の除染	●住民へのリスクコミュニケーション
富岡町	●森林除染手法の見直し	●帰還困難区域での除染の実施	●家屋の取り壊しを望む町民への対応
川内村	●高線量地区における安心・安全な生活環境を回復するための効率的な除染の推進	●高線量地区における農地を回復するための効率的な除染の推進	－
大熊町	●地権者の同意取得	●仮置場の確保	●除染完了後の土地の維持管理
双葉町	●町民への丁寧の説明と町民の理解を求めるための国の対応の改善	●不適切除染を防ぐための受注業者との報告・連絡・相談	－
浪江町	●住民の要望に見合った除染の実施	●仮置場の確保と延長	●除染対象外の森林やため池などの除染
葛尾村	●除染の絶対値としての目標値の設定とフォローアップ除染の実施	●地域・地形条件に合った除染の実施	●急傾斜地における除染後の保全管理(客土流出対策の支援)
飯館村	●除染の絶対値としての目標値の設定	●除染対象外の河川・ため池・水路の除染	●線量に応じた除染手法の採用

注1: この表は、除染特別地域に指定されている11市町村が除染を進める上で特に重要な課題について、3つ以内で記述した結果を整理したものである。

注2: 2013年のアンケート調査に関して、田村市と南相馬市は、アンケート調査自体に無回答である。

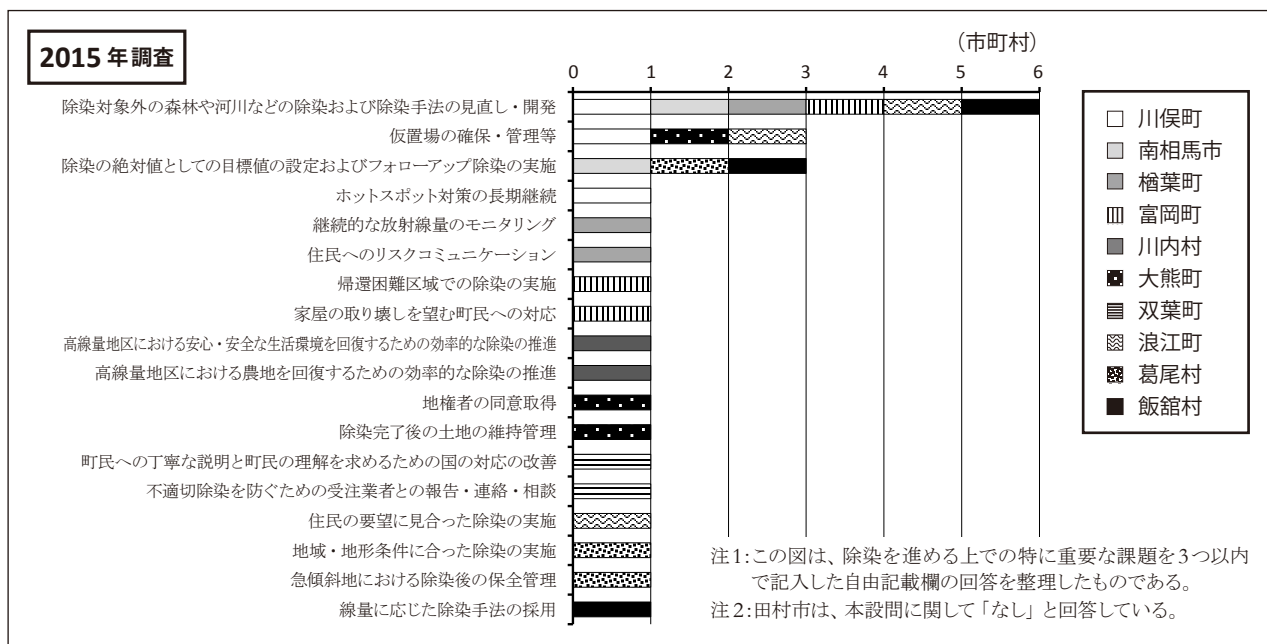
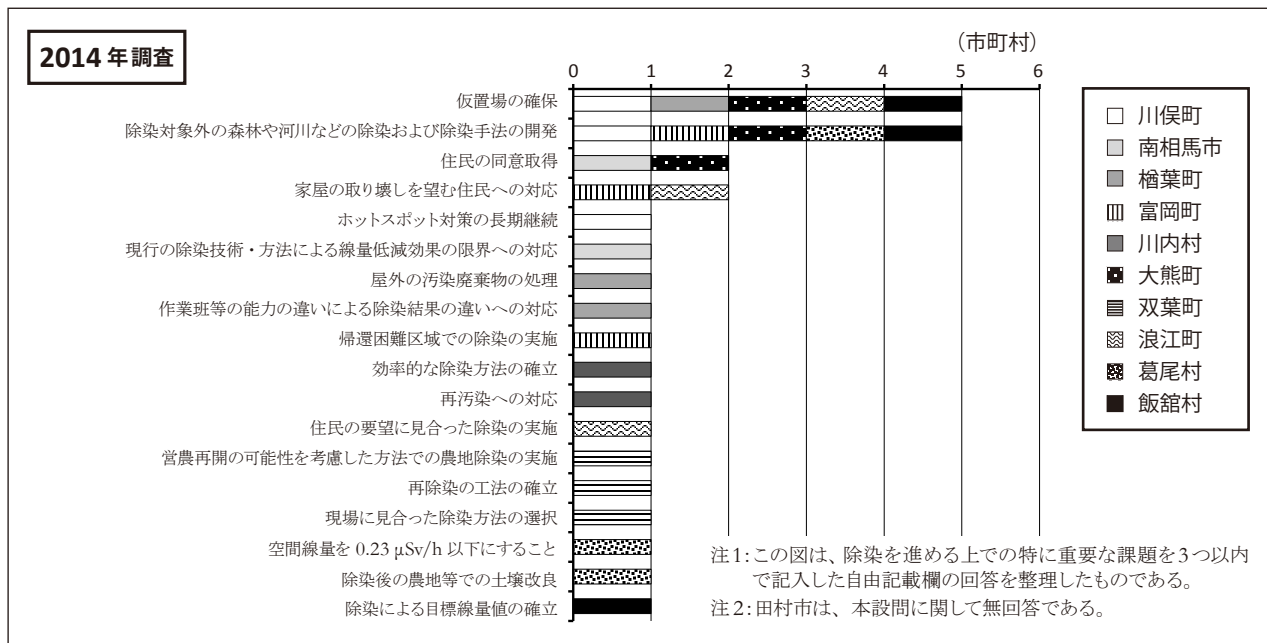
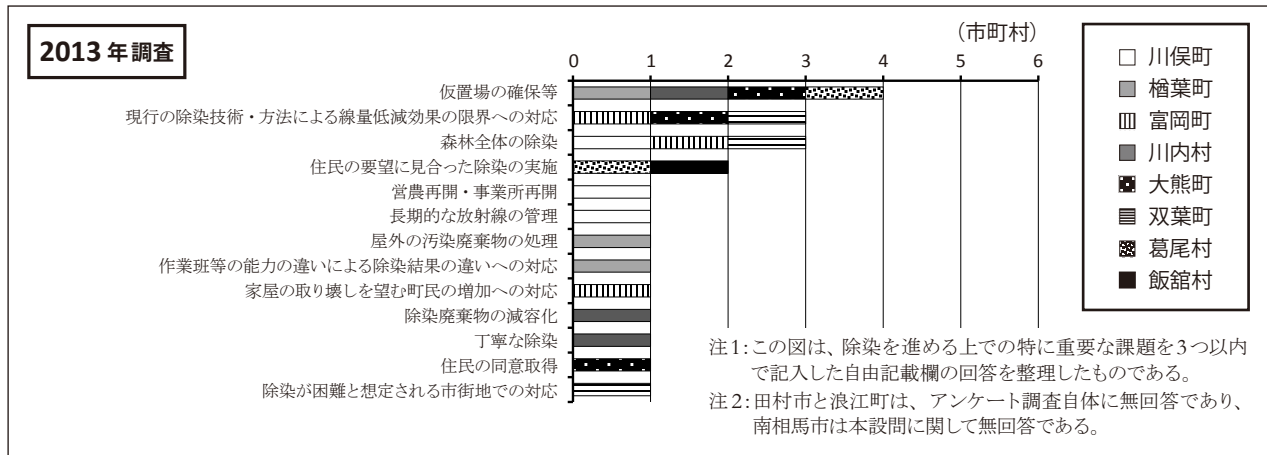


図 12 除染を進める上で特に重要な課題 (上:2013 年調査、中:2014 年調査、下:2015 年調査)

表9 中間貯蔵施設の整備・完成または中間貯蔵施設への除去土壌等の搬出にかかわる経緯や現状に関する問題など

	選択	具体的な内容
川俣町	ある	●用地取得等の問題による整備の遅れは喫緊の課題であるが、本格輸送が開始された際の積込・作業ヤードの確保、フレコンバックの破損の恐れ、輸送ルート周辺住民の理解など、その時点で問題・課題は生じると考えられる。
田村市	ある	●早期の搬出ができないことによる、維持管理上のさまざまな課題が生じてくる。
南相馬市	ある	●当初、3年で供用開始することとしていたが、現在も供用開始できていないこと。
楡葉町	ある	●運搬時の安全対策並びに放射線モニタリングの徹底。 ●当初、仮置きする期間を3年としていたが、中間貯蔵施設の整備、完成状況を踏まえると、フレシキブルコンテナの耐久性や仮置場の設置延長または、中間貯蔵施設への運搬工程を具体的に公表すべき。
富岡町	ある	●県内の除染に伴い莫大な量の放射性物質が発生しており、仮置場の設置もままならず、苦慮している自治体がほとんどであり、必要性は誰もが認めるところであるが、候補地となる自治体や地権者に対して説明や補償が十分でないために遅々として進んでいないのが現状である。また30年以内に県外処分する案も不透明な部分が多く、それが候補地となる地元にとっても不信感に繋がっている。
川内村	ある	●村内に仮置場を設置するにあたり、搬入完了から3年後には除染廃棄物の搬出を始めると住民側へ説明しており、これ以上の遅れてくることは行政に対しての不信感を抱かせてしまう。 ●中間貯蔵施設への搬出については、大型車両を利用して輸送を行うことになるが、本村の道路は幅員が狭いため、本格輸送が開始されるまでには道路幅員の改良工事が必要と考える。
大熊町	ある	●搬出に関しては運搬路の選定に問題がある。具体的には、選定されたルート自体と選定のプロセスのどちらにも問題がある。運搬ルートの選定は近隣の市町村との調整も必要になるが、現状ではほぼされていない。大熊より南にある町村の廃棄物は国道6号を通過していくのが確実で速いが、わざわざ高速道路に乗り、大熊の町中を通るルートで運んでいる。本来は運搬にあたっては各町村との協議が必要であるが、ちゃんとされないまま始まっているので、県や国が主体になり福島県全域の輸送の計画を調整してほしい。
双葉町	ある	●中間貯蔵施設予定地の地権者はもとより、双葉・大熊両町民に対する丁寧な説明等が行われていない。 ●輸送が始まるまでに、全ての工程表及びルートの決定がされていない。 ●関係市町村への説明、協議をしっかりと行い理解を求め、国が独自に判断しない。 ●県外最終処分へ向けた具体の取組がない。 ●町道等の補修について、災害復旧事業との整理がされていない。
浪江町	ある	●本来、最終処分場に搬入するのであれば、そこから解決しなくてはいけない。最終処分場ができるのであれば、仮置場及び中間貯蔵施設自体、必要がない。しかし、現状では先送りされ、中間貯蔵を設置する双葉町・大熊町では建設が遅れている状態である。 ●今後に関しては、①パイロット輸送を先行で行ったが候補地買収を進めること、②本格輸送時期を明示すること、③本格運用のあり方を明示すること、④仮置場の延長に対して住民の理解を得ること。
葛尾村	ある	●除去土壌等を優良農地に保管していることから、中間貯蔵施設の完成が遅れば、営農再開に支障となることが懸念される。
飯舘村	ある	●村内の除染実証から、170万袋のフレコンバックが発生する予定である。運び出しが始まり、50台/日のダンプで18年以上の日数を要することを周知すべきである。

表10 除染と復興まちづくりを連動させた取り組み

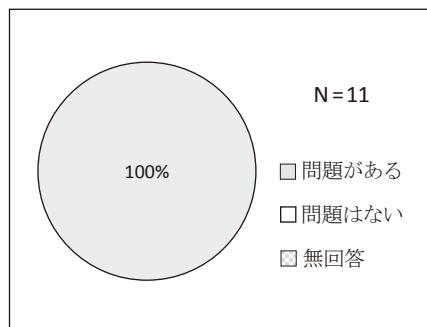
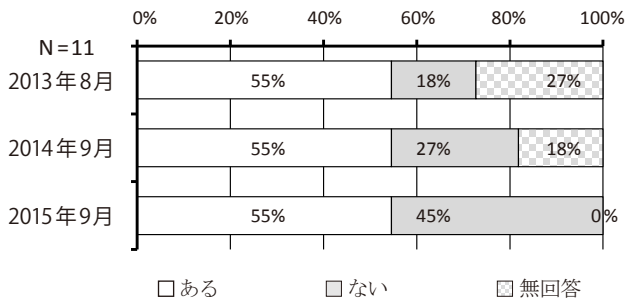


図13 中間貯蔵施設の整備・完成または中間貯蔵施設への除去土壌等の搬出にかかわる経緯や現状に関する問題など

	選択	具体的な内容
川俣町	ある	●農地の活用に対する連携を取っている。例えば、除染に合わせて圃場整備（暗渠排水整備）を進めている。
田村市	ない	—
南相馬市	ない	—
楡葉町	ない	—
富岡町	ある	●2015年6月策定の富岡町災害復興計画（第二次）の中で、復旧・復興の大前提として「除染」の実施を掲げている。
川内村	ある	●富岡町や大熊町での除染の開始を見据えた除染作業員や町民の宿泊施設などの建設。
大熊町	ない	—
双葉町	ある	●双葉町復興まちづくり長期ビジョン（2015年3月策定）を実現していくために、帰還困難区域の面的除染を国に求めている。
浪江町	ある	●復旧工事などで除染が必要な場合は先行的に対応するものとしている。
葛尾村	ない	—
飯舘村	ある	●除染の完了を前提とした復興計画に基づく復興まちづくり。



注：2013年8月時点の「無回答」には、アンケート調査票を回収できなかった2市町村（18%）が含まれている。

図14 除染と復興まちづくりを連動させた取り組み

(10) 除染を効果的かつ効率的に進めるにあたって必要なことなど

除染を効果的かつ効率的に進めるにあたって必要なことなどについて、田村市、南相馬市、川内村、浪江町を除く7市町村（64%）から回答を得ることができた（表11）。

除染を効果的かつ効率的に進めるにあたって必要なこととして、檜葉町と葛尾村は、除染の目標数値を定め、それを上回る場合には除染を実施する必要があること、檜葉町はこれに加えて、町民はホットスポット等の点的除染ではなく面的除

染を求めていること、飲料水の安全を周知できるよう町民の不安を払拭するような除染工法を講じる必要があること、富岡町は、樹木について根本からの伐採を求める意見が多数あること、大熊町は、中間貯蔵施設の早期建設が必要であること、双葉町は、帰還困難区域の除染方針を早急に定める必要があること、除染の効果についてもっと積極的に周知する必要があること、飯館村は、市町村を除染の事業主体として位置づけることによって除染の目標値の設定や地域密着の工事を可能にする必要があること、住民や市町村が除染した廃棄物の行き場を確保する必要があることを挙げている。

そのほか、川俣町は、住民の除染に対する期待があるものの、若い世代の帰還意向が少なく、町外への人口流出が課題となっていると回答している。

4. おわりに

(1) 総括

本研究では、福島第一原子力発電所事故が発生してから約2年半が経過した2013年（平成25年）8月末現在と約3年半が経過した2014年（平成26年）9月末現在における除染特別地域内の11市町村の除染に関する評価・見解を明らかにした前々稿と前稿の続稿として、約4年半が経過した2015年（平成27年）9月末現在における同11市町村の除染に関する評価・見解を明らかにしたが、本研究を通じて得られた主な知見は、以下の通りである。

表11 除染を効果的かつ効率的に進めるにあたって必要なことなど

	具体的な内容
川俣町	●住民の除染に対する期待がある反面、若い世代の帰還への意向が少ないことが課題である。 ●その影響で、町外に移転先を求める動きがあることも課題である（人口流出）。
田村市	無回答
南相馬市	無回答
檜葉町	●町民はホットスポット等の点的除染ではなく、面的除染を求めている。 ●自宅周辺の放射線量が0.23 $\mu\text{Sv/h}$を下回っていなくても、環境省は健康に影響する可能性は極めて低いとの見解を示し、フォローアップ除染の対象とする箇所が少ないため、フォローアップ除染の基準を明確にし、対象箇所を増やす必要がある。 ●飲料水の安全を周知できるよう町民の不安を払拭するような除染工法を講じなければ、宅地等の線量低減率を示すだけで理解を得ることは難しく、帰還する町民が少なくなると考える。
富岡町	●樹木の伐採については、樹冠の半分もしくは4mまでの枝打ちとなっているが、全町避難により管理することが困難であるため根本からの伐採を求める意見が多数ある。
川内村	無回答
大熊町	●中間貯蔵施設の早期建設が必要である。
双葉町	●帰還困難区域の除染方針を早急に定めてほしい。 ●除染の効果についてもっと積極的に周知してほしい。
浪江町	無回答
葛尾村	●除染後のフォローアップを事業として行うこと。具体的には、数値目標を示し、それを上回る場合には除染を実施することが必要である。
飯館村	●除染特別地域内の除染事業を、市町村でも事業主体になれるものとするれば、除染の目標値の設定や地域密着の工事が可能となる。 ●除染特別地域内は、住民や市町村が自ら除染した廃棄物は、線量が高くても特定廃棄物とならないため、行き場がない状態となっている。例えば、除染が終わり、営農再開に向けて、関係者が用排水路の土砂上げをしているが、その土砂の線量がとても高い状況にある。また、地域内の防火水路も、維持作業で土砂上げしているが、行き場がない状況である。

①国の除染に関する取り組みについて、7市町村(64%)は、住民に寄り添った除染を行っていないこと、森林全体に関する除染の方針が示されていないこと、帰還困難区域全域の除染が遅いことなどを理由として「不適切」とであると評価しており、国による除染の進み具合について、7市町村(64%)は、「遅い」または「とても遅い」と認識している。また、福島県の除染に関する取り組みについて、7市町村(64%)は、除染に関する取り組みが見られないこと、市町村間の連携を図る役割を十分には担っていないことなどを理由として「不適切」とであると認識している。

②除染の終了の目安について、6市町村(55%)は、国が長期的な目標として掲げている年間追加被曝線量1 mSvを空間線量率に換算した「 $0.23 \mu\text{Sv/h}$ 」であると認識しており、除染が終了した4市町村のうちの3市町村(75%)は、除染後にも $0.23 \mu\text{Sv/h}$ を超える箇所が残っていることなどを理由として、除染が「今後とも必要である」と認識している。また、安全・安心性の回復の目安について、5市町村(45%)は、住民の感情・考え方や科学的な知見の状況などを踏まえて「原発事故前と同程度」、4市町村(36%)は、「 $0.23 \mu\text{Sv/h}$ 」であると認識している。

③除染を実施すれば住民は帰還して安全に安心して生活することができるようになるかについて、避難指示解除準備区域に関しては、同区域が指定されている10市町村のうちの4市町村(40%)は、除染後の線量が住民の要望よりも高いことなどを理由として「不可能」、4市町村(40%)は、空間線量率や帰還に関する考え方は個人によって異なることなどを理由として「分からない」と回答している。これらとほぼ同様の理由から、居住制限区域に関しては、同区域が指定されている7市町村のうちの4市町村(57%)は「分からない」、3市町村(43%)は「不可能」、帰還困難区域に関しては、同区域が指定されている7市町村のうちの4市町村(57%)は「不可能」と回答している。また、除染によって住民が安全に安心して生活することができる状況に回復したかどうかについて、避難指示が解除された区域がある2市町村のうちの2市町村(100%)は、除染によって一定の線量低減効果を得ることができたことなどを理由として、安全に安心して生活することができる状況に「回復した」と認識している。

④除染を進める上での特に重要な課題について、6市町村(55%)は、「除染対象外の森林や河川などの除染および除染手法の見直し・開発」、3市町村(27%)は、「仮置場の確保・管理等」、3市町村(27%)は、「除染の絶対値としての目標値の設定およびフォローアップ除染の実施」と認識している。2014年(平成26年)調査と2015年(平成27年)調査の結果を比較すると、生活の基盤をなす森林や河川などの除染が実施されていないことを問題視する市町村が増えていること、仮置場の確保のみならず、その管理や借地期間の延長なども課題として指摘されるようになってきていること、絶対値としての除染

の目標値を定め、その実現に向けて再除染(フォローアップ除染)の実施が必要だと指摘する市町村が増えていることが特徴として挙げられる。

⑤中間貯蔵施設の整備・完成または中間貯蔵施設への除去土壌等の搬出にかかわる経緯や現状に関する問題などについて、すべての市町村(100%)が「問題がある」と認識している。その理由として、6市町村(55%)は、中間貯蔵施設の整備が遅れていること、3市町村(27%)は、仮置場の設置の延長が必要であることおよびこれに関する住民の理解を得る必要があること、輸送の工程やルートが具体化されていないこと、県外最終処分場の見通しが立っていないことを挙げている。

⑥国による除染と市町村の復興まちづくりを連動させた取り組みが「ある」のは、6市町村(55%)である。その具体的な内容としては、除染の完了を前提とした復興計画に基づく復興まちづくり、農地活用との連携、復興まちづくりの推進に向けた国への帰還困難区域の面的除染の要求、復旧工事などに先行した除染の実施などが挙げられている。

⑦除染を効果的かつ効率的に進めるために必要なことなどとして、除染の目標数値を定め、それを上回る場合には除染を実施する必要があること、飲料水の安全を周知できるよう住民の不安を払拭するような除染工法を講じる必要があること、中間貯蔵施設の早期建設が必要であること、帰還困難区域の除染方針を早急に定める必要があること、市町村を除染の事業主体として位置づけることによって除染の目標値の設定や地域密着の工事を可能にする必要があること、住民や市町村が除染した廃棄物の行き場を確保する必要があることなどが挙げられている。

(2) 今後の研究課題

原子力災害対策本部は、2015年(平成27年)6月に公表した「原子力災害からの福島復興の加速に向けて」の改訂版において、避難指示解除準備区域と居住制限区域については、2017年(平成29年)3月までに避難指示を解除し、住民の帰還を可能にするため、除染の十分な実施、インフラや生活サービスの復旧などに取り組むものとした。除染については、基本的に帰還困難区域は対象外となっているが、これまでに4市町村で終了しており、今後、2016年(平成28年)3月末までに3市町村、2017年(平成29年)3月末までに全11市町村で終了することが予定されている。また、このような除染の動向に呼応して、11市町村では現在、福島復興再生特別措置法に基づく福島再生加速化交付金(帰還環境整備交付金)などを活用し、復興拠点の整備をはじめとする復興まちづくりが進められている。

こうした中で、本研究の冒頭でも述べた通り、除染特別地域に指定されている11市町村の除染に関する評価・見解に関する調査を継続することは、福島をめぐる除染・復興政策の合理性や妥当性を検証するための基礎研究として、また、世

界的に前例のない規模での除染の最初期に関する学術的な記録として重要な意義を有するものであり、今後とも継続的に実施していきたいと考えている。

謝 辞

本稿を執筆するにあたっては、前々稿および前稿と同様に、除染特別地域に指定されている11市町村の方々には大変お世話になりました。末筆ながら、ここに記して感謝いたします。

補 注

- A) 厳密に言えば、除染特別地域は7市町村の行政区域の全域と4市町村の行政区域の一部の区域に指定されている。避難指示区域との関係で言えば、除染特別地域は、概ね避難指示区域が設定された旧警戒区域や旧計画的避難区域に相当するが、旧緊急時避難準備区域に指定された檜葉町の一部の区域にも指定されている。なお、避難指示区域は、2014年(平成26年)4月に田村市、2014年(平成26年)10月に川内村の一部の区域で解除されているが、除染特別地域の区域は変更されていない。
- B) 帰還困難区域については、基本的に除染実施計画に基づく除染(本格除染)の対象外とされているので、進捗状況を示す際の対象にはなっていない。例えば、大熊町では、除染が終了したという扱いになっているが、行政区画面積の6割以上を占め、住民の9割以上が暮らしていた帰還困難区域については、除染が未実施となっている。
- C) 環境省は、2012年(平成24年)1月に「除染特別地域における除染の方針(除染ロードマップ)について」を公表し、避難指示解除準備区域と居住制限区域については、2014年(平成26年)3月末までに除染を行い、除土・除汚等を仮置場へ搬入することを目指す、帰還困難区域については、除染モデル実証事業を実施し、その結果等を踏まえて対応の方向性を検討するものとした。しかし、避難指示区域の見直しや除染実施計画の策定が遅れ、すべての市町村での除染を予定通りに進めることが困難になったため、2013年(平成25年)12月に、川俣町、南相馬市、富岡町、浪江町、葛尾村、飯館村の6市町村について、除染終了時期を最大で3年間延期する除染実施計画の変更を行った。なお、双葉町については、この時点においても除染実施計画が未策定であった。
- D) 原発事故前の福島県における空間線量率は、 $0.04 \mu\text{Sv/h}$ 前後であった。
- E) 帰還の可能性や帰還後の生活については、除染のみならず、公共・生活インフラの回復状況をはじめ、さまざまなことが条件になるが、この設問は、除染による被曝量の低減効果などの観点から回答を求めたものである。
- F) 原子力災害対策本部は、2015年(平成27年)6月に「原

子力災害からの福島復興の加速に向けて」の改訂版を公表し、避難指示区域については、「事故から6年を超えて避難指示の継続が見込まれる帰還困難区域以外の区域、すなわち避難指示解除準備区域・居住制限区域については、各市町村の復興計画等も踏まえ遅くとも事故から6年後(平成29年3月)までに避難指示を解除し、住民の方々の帰還を可能にしていけるよう、除染の十分な実施はもとより、インフラや生活に密着したサービスの復旧などの加速に取り組む」ものとした。また、帰還困難区域については、今後のその取扱いについて、「放射線量の見直し、今後の住民の方々の帰還意向、将来の産業ビジョンや復興の絵姿等を踏まえ、引き続き地元とともに検討を深めていく。この中で、放射線量の低減を踏まえた復興拠点となる地域について避難指示区域の見直し等を早急に検討していく。また、同区域における、復興に不可欠な広域的インフラや復興拠点における個別の除染及び廃棄物処理を含む復旧・復興の取組については、復興のインフラ整備・生活環境整備という公共事業的観点から地域再生に向けたものとして実施する」ものとした。

- G) 川内村では、2014年(平成26年)10月に避難指示解除準備区域における避難指示が解除されたが、居住制限区域が避難指示解除準備区域に再編されており、また、檜葉町では、2015年(平成27年)9月に避難指示解除準備区域における避難指示が解除されたものの、前述の通り、本研究での檜葉町の回答は避難指示解除前のものであるため、ここでの対象は10市町村である。
- H) 森林の除染については、2013年(平成25年)12月に「除染関係ガイドライン 第2版」の追補が行われて方針が示されており、河川・湖沼等の除染については、2014年(平成26年)12月に同ガイドラインの追補が行われて方針が示されている。すなわち、森林については、①林縁から約20mまでの範囲において落葉等の堆積有機物の除去を実施する、②堆積有機物の除去によっても除染効果が得られない場合には堆積有機物残さの除去を林縁から5mを目安に実施する、③現在行っている面的な除染を実施した後においても、相対的に当該居住地周辺の線量が高い場合には、必要に応じ、効果的な個別対応を例外的に20mよりも広げて実施するものとされた。河川・湖沼等については、①河川敷に存在する一般公衆の活動が多い公園やグラウンドなどについては、空間線量率を周辺の生活圏と比較した上で、必要に応じ、生活空間の一部として除染を実施する、②河川・湖沼等の底質については、住宅や公園など生活圏に存在するため池で、一定期間水が干上がることによって、周辺の空間線量率が著しく上昇する場合に限って除染を実施するものとされた。

- I) これまでのところ、再除染（フォローアップ除染）の実施基準は定められておらず、モニタリングの結果、周辺よりも空間線量率が著しく高い場合などに限って、国が個別に実施しているという状況にある。
- J) 環境省は、2011年（平成23年）10月に公表した「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な考え方について」において、2015年（平成27年）1月から、除染に伴って発生する除去土壌等の中間貯蔵施設への搬入を開始するものとしていたが、設置候補地とされた大熊町や双葉町などとの合意形成が遅れたことなどから、2015年（平成27年）3月になってから、保管場（ストックヤード）へのパイロット輸送による搬入が開始されることになった。しかし、中間貯蔵施設を整備する上では、今なお権利者交渉や賠償の問題、仮置場などからの輸送の問題など、多くの課題が残されている。
- K) 環境省は、2011年（平成23年）10月に公表した「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な考え方について」において、「国は、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」ものとしたが、この県外最終処分に関して、2014年（平成26年）11月に中間貯蔵・環境安全事業株式会社法が成立し（同年12月に施行）、国の責務として、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ことと規定された。
- 3) 環境省：国直轄除染の進捗状況の概要（平成27年9月30日時点）、2015. 環境省 HP (<http://josen.env.go.jp/>). 2015年10月30日閲覧
- 4) 環境省：平成27年9月30日時点の仮置場等の箇所数、保管物数及び搬出済保管物数（市町村別）、2015. 環境省 HP (<http://josen.env.go.jp/>). 2015年10月30日閲覧
- 5) 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な考え方について、2011. 環境省 HP (https://www.env.go.jp/jishin/rmp/attach/roadmap111029_a-0.pdf). 2016年1月21日閲覧
- 6) 環境省：中間貯蔵施設への除去土壌等の輸送に係る基本計画、2014. 環境省 HP (https://josen.env.go.jp/chukanchozou/action/transportation_advisory_committee/pdf/transportation_141114.pdf). 2016年1月21日閲覧
- 7) 川崎 興太：福島を除染と復興 - 福島復興政策の再構築に向けた検討課題 -. 都市問題, **105**, No.3, 91-108 (2014).
- 8) 環境省：除染特別地域における除染の方針（除染ロードマップ）について、2012. 環境省 HP (<https://www.env.go.jp/press/files/jp/19091.pdf>). 2016年1月21日閲覧
- 9) 原子力災害対策本部：「原子力災害からの福島復興の加速に向けて」改訂、2015. 経済産業省 HP (http://www.meti.go.jp/earthquake/nuclear/kinkyu/pdf/2015/0612_02.pdf). 2016年1月21日閲覧
- 10) 環境省：除染関係ガイドライン 第2版（平成25年12月追補）、2013.
- 11) 環境省：除染関係ガイドライン 第2版（平成26年12月追補）、2014.
- 2) 川崎 興太：除染特別地域における除染に関する市町村の評価・見解 - 福島第一原子力発電所事故から3年半後の記録 -. 環境放射能除染学会誌, **3**, 161-178 (2015).
- 2015年12月10日受付
2016年1月22日受理

参 考 文 献

- 1) 川崎 興太：除染特別地域における除染の実態と市町村の評価と見解 - 福島第一原子力発電所事故から2年半後の記録 -. 日本都市計画学会都市計画論文集, **50**, No.1, 8-19 (2015).
- 2) 川崎 興太：除染特別地域における除染に関する市町村の評価・見解 - 福島第一原子力発電所事故から3年半後の記録 -. 環境放射能除染学会誌, **3**, 161-178 (2015).

和 文 要 約

本研究は、主としてアンケート調査に基づき、福島第一原子力発電所事故が発生してから約4年半が経過した2015年9月末現在における除染特別地域内の11市町村の除染に関する評価・見解を明らかにすることを目的とするものである。本研究を通じて、①半数以上の市町村は、国の除染に関する取り組みは不適切であり、遅いと認識している、②半数以上の市町村は、除染の終了の目安は0.23 $\mu\text{Sv/h}$ 、除染が終了した市町村の大部分は、今後とも除染を実施する必要がある、ほぼすべて市町村は、安全・安心性の回復の目安は原発事故前と同程度または0.23 $\mu\text{Sv/h}$ であると認識している、③除染を実施すれば住民は帰還して安全に安心して生活することができるようになるかについて、多くの市町村は、避難指示区域の種類にかかわらず、不可能と認識している、または、分からないという状況にあり、除染によって住民が安全に安心して生活することができる状況に回復したかどうかについて、避難指示が解除された区域がある市町村は回復したと認識している、④除染を進める上での特に重要な課題は、除染対象外の森林や河川などの除染および除染手法の見直し・開発、仮置場の確保・管理等、除染の絶対値としての目標値の設定およびフォロー

アップ除染の実施であると認識している市町村が多い、⑤中間貯蔵施設の整備・完成または中間貯蔵施設への除去土壌等の搬出にかかわる経緯や現状に関する問題などについて、すべての市町村が「問題がある」と認識していることなどが明らかになった。

