

4 除染の推進

(1) 除染の経過

除染企画課・除染推進課

- 平成23年5月 小・中学校等の「公共施設除染」を開始
" 7月 渡利地区において試験的に通学路、住宅、公園の除染を実施
" 9月 福島市ふるさと除染計画を策定
" 10月 大波地区において住宅等の生活圏を除染する「面的除染」を開始
平成24年1月 「放射性物質汚染対処特別措置法（通称）」全面施行
" 5月 福島市ふるさと除染実施計画を策定
" 6月 地域除染等対策委員会設立
" 7月 「地域のホットスポット除染」開始
" 12月 面的除染の完了件数が3千件超過
平成25年3月 「地域のホットスポット除染」平成24年度分148件が完了
" " 平成25年度実施地区の除染を前倒しで発注
" 4月 面的除染の完了件数が5千件超過
" 7月 面的除染の完了件数が1万件超過

(2) 公共施設除染

小・中学校や公園など子どもや多くの市民が集まる公共施設の除染で、線量に関わらず市内全域で実施。

※除染前後の放射線値については、「資料10 支所等環境放射線測定結果」「資料11 市内学校等の放射線測定結果」を参照

ア 学校、幼稚園、保育所等の除染

教育総務課

児童福祉課

市街地整備課



平成23年8月末 完了

- ・校庭の表土処理
- ・花壇の土入れ替え
- ・校舎洗浄
- ・プールの除染など

小中学校	73箇所
幼稚園	22箇所
保育所	75箇所
学童クラブ	26箇所
児童センター	6箇所

《学校施設の除染》

教育総務課

平成23年3月11日の東日本大震災に起因して発生した福島第一原発の事故の影響により、福島市内においてもほぼ全域において放射性物質が飛散し、特に子どもたちの活動の場である学校等においても平常より高い放射線量が計測されており、子どもたちの被曝の抑制が大きな課題となった。

このことから学校生活においては、文部科学省の暫定基準値を下回っている場合においても、教育課程の弾力化や屋外での活動の時間制限を行うほか、手洗いやうがいの励行など生活全般にわたり被曝を避けることを目的に指導してきた。

市では、第一期の対応として、同年4月中旬の時点で文部科学省の再調査の対象（ $3.7 \mu\text{Sv/h}$ 以上）となった私立を含む26の学校・園（うち教育委員会所管17+3（同一敷地内）施設、私立学校園について全額市費対応）を対象に、同年5月11日に国が「実地調査を踏まえた学校等の校庭・園庭における空間線量低減策について」の中で示した技術的指針により、校庭等の表土の除去を行い校舎・園舎の除染など学校施設における子どもたちの環境の改善に取り組んできた。

その後、第二段階として、夏休み期間中に残る市立小中学校・幼稚園（75校園）について表土の除去など施設の除染を実施した。

このことにより、屋外における空間線量は概ね8割程度の低減が図られた。



校庭の表土除去作業
(市内の小中学校、幼稚園95施設で実施)

《児童福祉施設等の除染》

児童福祉課

保育所を含む、児童が長期間にわたり滞在する児童福祉施設等の多くで平常値を上回る放射線量が確認されている現状を踏まえ、除染対策事業交付金や保育施設等表土改善事業補助金等を活用し、放射線量の低減に向けた取り組みを行っている。

平成23年度

No.	施設名	箇所数
1	公立認可保育所	13箇所
2	公立児童センター	3箇所
3	私立認可保育所	32箇所
4	認可外保育施設	28箇所
5	季節保育所	2箇所
6	放課後児童クラブ	26箇所
7	私立児童センター	2箇所
8	児童公園	1箇所
合計		107箇所

平成24年度

No.	施設名	箇所数
1	公立認可保育所	5箇所
2	私立認可保育所	1箇所
3	認可外保育施設	2箇所
4	児童遊び場	17箇所
合計		25箇所

イ 都市公園の除染

公園緑地課

市街地整備課

市では、利用者の安全や不安解消等を図るため、506公園の除染計画を策定し、除染作業を進めてきた。未除染の公園については、看板等で利用時間制限を行い、利用後は手洗いやうがいをを行うよう利用者に注意を呼びかけた。また、除染完了公園については、「除染完了」の看板を設置し地域住民に周知した。



平成23年度末 68箇所完了

公園の除染は

- ①放射線量が比較的高い公園
- ②利用者(子供や団体等)が多い公園
- ③地区の中心的な公園

等を総合的に勘案し、順に実施

平成23年度

種 別	箇所数
都市公園	59箇所
児童遊び場等その他の公園	9箇所
合 計	68箇所

平成24年度

種 別	箇所数
都市公園	71箇所
児童遊び場等その他の公園	109箇所
合 計	180箇所

(3) 福島市ふるさと除染計画・福島市除染実施計画の策定

除染企画課・除染推進課

市では他自治体に先駆けて平成23年9月に「福島市ふるさと除染計画」を策定した。また、平成24年1月の「平成23年3月11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」の全面施行を受け、法に定める要件を満たした法定計画として平成24年5月に「福島市ふるさと除染実施計画」(第2版)を策定した。

《実施計画の概要》

ア 計画期間

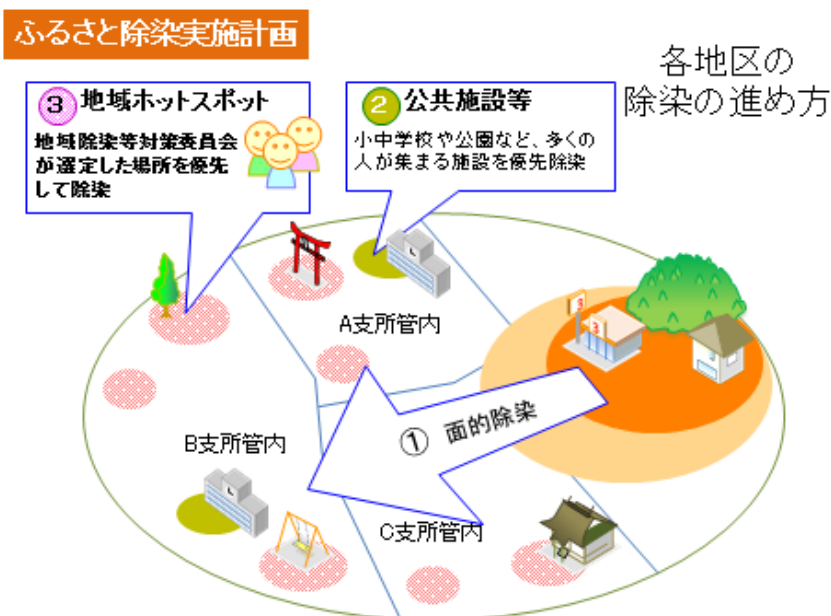
平成23年10月から平成28年9月までの5年間

イ 目標

- ① 平成23年10月からの2年間で、市民の日常生活環境における空間線量率を市内全域で $1\mu\text{Sv}/\text{時}$ 以下にすることを旨とする。
- ② 現在空間線量率が $1\mu\text{Sv}/\text{時}$ 以下の地域においては、平成23年10月からの2年間で、現在の空間線量率を60%低減させることを旨とする。
- ③ 将来的には、推定年間追加被ばく線量を、法の基本方針に基づき、年間 1mSv ($0.23\mu\text{Sv}/\text{時}$)以下にすることを目標とする。

ウ 優先度の考え方

- ① 空間線量率の高い地区から優先的に実施(面的除染)
- ② 多くの市民が集まる施設等を優先的に実施(公共施設等、地域のホットスポット)



※空間線量率と追加被ばく線量との関係

$$(0.23\mu\text{Sv}/\text{時} - 0.04\mu\text{Sv}/\text{時}) \times (8\text{時間} + 16\text{時間} \times 0.4) \times 365\text{日} \div 1,000 = 1\text{mSv}/\text{年}$$

空間線量率

大地からの自然放射線量率

遮へいの効果

(木造家屋内に16時間滞在)

(4) 地域除染等対策委員会の設立

除染企画課・除染推進課

地域の除染を円滑に進めるため、町内会やPTA等の地域の方々を構成員として、平成24年6月以降支所等ごとに設立された。

① 各地区地域除染等対策委員会設立経過

	支所名	委員会名称	設立年月日
1	信夫支所	信夫地域除染等対策委員会	H24.6.11
2	渡利支所	渡利地区除染等対策委員会	H24.6.25
3	吾妻支所	吾妻地区除染等対策委員会	H24.6.28
4	飯坂支所	飯坂方部除染対策委員会	H24.6.29
5	立子山支所	立子山地区地域除染等対策委員会	H24.7.4
6	杉妻支所	杉妻地区地域除染等対策委員会	H24.7.5
7	飯野支所	飯野地域除染等対策委員会	H24.7.6
8	東部支所	東部地区除染等対策委員会	H24.7.11
9	清水支所	清水地域除染等対策委員会	H24.7.12
10	松川支所	松川地区除染等対策委員会	H24.7.12
11	北信支所	北信地区除染等対策委員会	H24.7.13
12	土湯温泉町支所	土湯温泉町地域除染等対策委員会	H24.7.18
13	信陵支所	信陵地域除染等対策委員会	H24.7.20
14	中央東	中央東地区地域除染等対策委員会	H24.7.24
15	蓬萊支所	蓬萊地区地域除染対策委員会	H24.7.25
16	西支所	西地区除染等対策委員会	H24.7.28
17	中央西	中央西地区地域除染等対策委員会	H24.7.31
18	吉井田支所	吉井田地区地域除染等対策委員会	H24.8.10

② 構成

自治振興協議会の役員、町内会連合会の役員、PTA、地元企業、地域の市議会議員 等

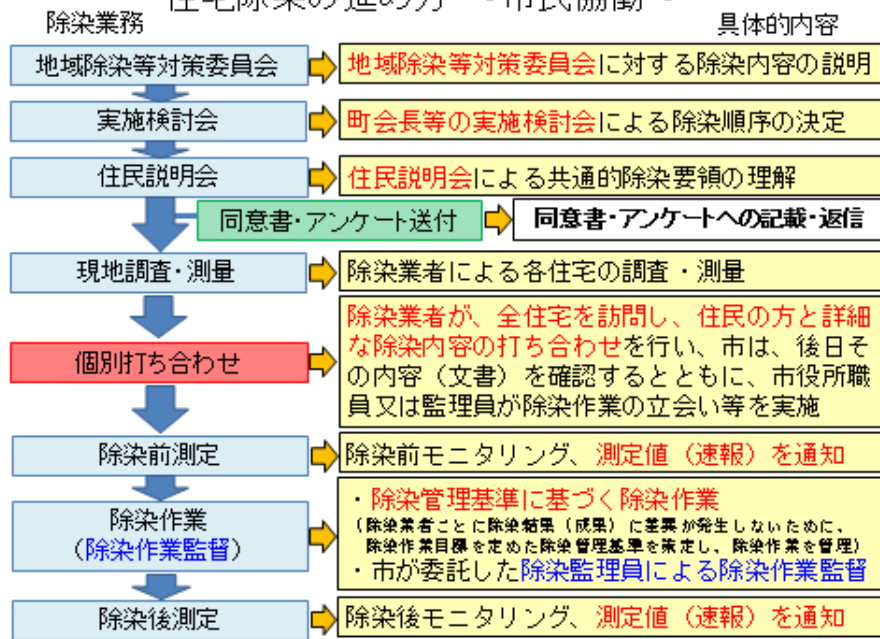
③ 実施事業

- (1) 「地域のホットスポット」除染事業実施箇所を選定及びその除染等に関すること
- (2) 仮置き場の選定及び設置に関すること
- (3) 仮々置き場の選定及び設置に関すること
など



住宅除染の進め方 ～市民協働～

10



住宅や道路など生活空間全体を面的に除染



住宅の除染（屋根・雨どい）：拭き取りなどによる堆積物の除去作業



住宅の除染（庭土）：汚染状況を確認しながらの手作業による表土のはぎ取り作業



住宅の除染（現場保管）：地下埋設方式

イ 農地の除染・吸収抑制対策

農政課

農業振興課

作物の栽培暦にあわせた除染等が必要であるため、空間線量率に関わらず市内全域で実施。

【平成23年度～】

- ・市内全果樹園地(2,030ha)の高圧洗浄機等による樹体洗浄等
- ・水田・畑地の反転耕・深耕による除染

【平成24年度～】

- ・永年性牧草地の反転耕による除染
- ・果樹園地の表土除去による除染
- ・果樹園地の改植による放射性物質吸収抑制対策
- ・除染済み牧草地に対するカリ肥料施用による放射性物質吸収抑制対策
- ・水田・畑地に対するカリ肥料施用による放射性物質吸収抑制対策

水田・畑地の除染



(土壤改良資材の施用状況)

除染期間

水田

平成24年3月～

畑地

平成24年3月～

除染完了面積（平成25年3月末現在）

水田 2,361ha

畑地 888ha

除染方法

土壤改良資材(ゼオライト等)の施用
及び反転耕・深耕

果樹園地の除染



(樹体の高圧洗浄状況)

除染期間

平成24年2月～

除染範囲

果樹園地 2,030ha

除染方法

樹体の高圧洗浄
粗皮削り・剥ぎ等

(6) 地域のホットスポット除染

除染企画課・除染推進課

市では独自の取り組みとして「地域のホットスポット除染事業」を進めている。

本事業は、子どもが長時間滞在する施設や地域のイベントで利用する広場などを、線量にかかわらず優先的に除染を行うもので、支所管内ごとに設置されている「地域除染等対策委員会」において、候補地が選定される。

平成24年度分「地域のホットスポット除染事業」の結果

(放射線量単位:マイクロシーベルト/時間、測定高はすべて1m)

【地区別・施設種別】

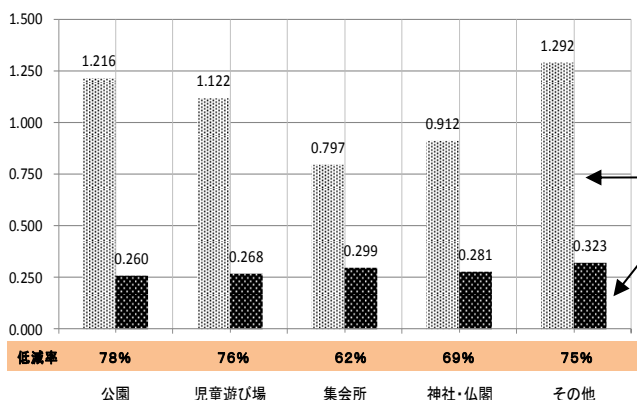
地区名	測定高	除染前放射線量(平均)	除染後放射線量(平均)	低減率	施設種別及び除染数					
					公園	児童遊び場	集会所	神社・仏閣	その他	計
中央東	1m	1.050	0.235	77%				1		1
中央西	1m	0.905	0.232	74%	1	1			4	6
杉妻	1m	0.801	0.299	62%	1	6	2	1	1	11
蓬萊	1m	0.900	0.248	72%			2	2	1	5
清水	1m	1.186	0.358	69%	1	9	1	5	4	20
東部	1m	1.361	0.305	77%		3		4	1	8
北信	1m	0.916	0.295	67%	2	5	3	9	4	23
吉井田	1m	0.550	0.178	67%			1			1
信陵	1m	1.160	0.237	79%		3	5		3	11
飯坂	1m	1.623	0.285	82%	4	6	1	1	5	17
松川	1m	1.070	0.288	73%	3	6	7		1	17
信夫	1m	0.649	0.196	69%	1	2	6	6		15
吾妻	1m	0.684	0.182	73%			2	2	1	5
飯野	1m	0.621	0.448	27%			8			8
計	—	—	—	—	13	41	38	31	25	148

【施設種別】

施設種別	除染数	除染前放射線量(平均)	除染後放射線量(平均)	低減率
公園	13	1.216	0.260	78%
児童遊び場	41	1.122	0.268	76%
集会所	38	0.797	0.299	62%
神社・仏閣	31	0.912	0.281	69%
その他	25	1.292	0.323	75%
計	148	—	—	—

■ 除染を実施した施設の全てが、除染後の放射線量が福島市ふるさと除染実施計画の目標値である毎時1.0マイクロシーベルト以下となった。
 ■ 除染対象の周辺(バックグラウンド)の影響により、一部低減率の低い地区があるが、周辺の影響を受けにくい測定高1cmでの計測結果では、他と同等の低減率であり、除染効果はあるものと判断される。

【施設種別 グラフ】 (放射線量単位:マイクロシーベルト/時間)



地域の皆さんが利用する集会所・神社などを除染

(7) 線量低減化地域活動支援事業

市民活動支援課

県の補助事業を利用し、子どもたちの生活空間の空間線量の低減化を図るため町内会等の団体が自主的に行う通学路、公園等の線量低減化活動に対して補助金を交付した。

ア 平成23年度事業概要

i 補助対象団体

- a 区、自治会、町内会等の地域的な共同活動を行っている地域住民団体
- b 各学校等におけるPTA等の保護者団体
- c 地域づくり団体等の民間団体
- d a、b、cの団体が新たに組織した協議会、実行委員会等

ただし、a以外の団体については、規約等が整備されていることが必要

ii 補助対象地域

市内全域とし、線量の高低等の条件なし。

ただし、同じ場所を複数の団体で対象とすることはできない。

iii 補助対象事業期間

補助対象となる事業期間は、平成24年2月末までのものとする。

既に実施済みのものも補助対象とするが、事業実施前後の放射線量の測定値を確認できるものに限る。

iv 補助限度額

1 団体あたり補助上限額：50万円

v 補助対象事業

通学路、側溝、公園など、子どもの生活空間における放射線量の測定調査及び清掃、草刈りなど子どもの生活空間における放射線量の低減のため、各対象団体が行う「生活空間における放射線量低減化対策に係る手引き」及び「福島市除染マニュアル」に添った自主的な活動を対象とする。

イ 平成24年度事業 主な変更点

i 補助限度額

1 団体あたり補助上限額：50万円。

※平成23年度に補助を受けた団体は、上限額を25万円とする。

※高所作業車又は高所作業を委託する場合は、別途10万円を限度として上乗せ。

ii 補助対象事業期間

補助金交付申請後、平成24年11月末までの活動を対象。

ウ 事業実績

年 度	補助件数	補助事業者に対する補助金額
平成23年度	682件	320,673千円
平成24年度	440件	119,252千円

(8) 除染の進捗状況 除染企画課・除染推進課

住宅の除染では、平成26年2月1日現在、計画件数95,716件に対し、施工件数は43,624件、除染完了件数は28,667件となっており、計画件数に対する除染完了件数の割合は30.0%となった。

① 面的除染 (平成26年2月1日現在)

ア 住宅

単位: 件

地区名	計画件数 (A)	区分	年度	施工件数 (B)	除染完了 (C)	進捗率	
						(C)/(B)	(C)/(A)
大波	470	第1次	23	418	418	100.0%	100.0%
		第2次	24	52	52	100.0%	
渡利	6,100	第1次	23	717	717	100.0%	100.0%
		第2次	24	2,807	2,807	100.0%	
		第3次	24	2,576	2,576	100.0%	
東部	3,563	第1次 (山口)	24	854	854	100.0%	55.7%
		第2次	25	2,393	1,130	47.2%	
立子山	569	全域	24	569	569	100.0%	100.0%
中央	12,391	第1次	24	5,778	5,346	92.5%	57.7%
		第2次	25	3,562	1,804	50.6%	
飯野	2,775	全域	24	2,775	2,775	100.0%	100.0%
松川	5,289	第1次	24	1,068	1,068	100.0%	63.0%
		第2次	25	3,825	2,265	59.2%	
蓬萊	3,465	第1次	24	2,386	1,771	74.2%	66.6%
		第2次	25	877	538	61.3%	
清水	11,413	第1次 (御山)	24	2,089	2,089	100.0%	23.4%
		第2次	25	3,397	579	17.0%	
杉妻	3,996	第1次	25	908	350	38.5%	8.8%
北信	10,679	第1次	25	5,259	849	16.1%	8.0%
信陵	5,055	第1次	25	1,314	110	8.4%	2.2%
その他の地区	29,951						
合計	95,716			43,624	28,667	65.7%	30.0%

イ 道路

単位: Km

地区名	区分	発注延長 (A)	除染完了 (B)	進捗率 (B)/(A)
大波	市道等	40.0	40.0	100.0%
	農道等	22.2	22.2	100.0%
蓬萊	市道等	6.3	0.0	0.0%
合計		68.5	62.2	90.8%

ウ 森林(生活圏)

単位: m²

地区名	区分	発注面積 (A)	完了面積 (B)	進捗率 (B)/(A)
大波	第1次	232,270	26,279	11.3%
渡利	第1次	120,742	120,742	100.0%
	第2次	105,365	52,365	49.7%
合計		458,377	199,386	43.5%

エ 農地

単位: ha

区分	発注面積 (A)	完了面積 (B)	進捗率 (B)/(A)	
樹園地	樹体洗浄等	2,030	2,030	100.0%
	表土除去・客土	33	2	6.1%
牧草地	110	57	51.8%	
水田	2,361	2,361	100.0%	
畑地	888	888	100.0%	

② 公共施設除染（平成26年2月1日現在）

単位：件

区 分	施設数 (A)	発注件数 (B)	除染完了 (C)	進捗率 (C)／(A)
支所・学習センター	42	32	32	76.2%
小・中学校、幼稚園	95	95	95	100.0%
保育所 (私立・認可外含む)	73	71	71	97.3%
放課後児童クラブ、 児童センター	60	51	51	85.0%
公園・児童遊び場	632	567	566	89.6%
市営住宅内児童遊園	30	29	29	96.7%
市営住宅内集会所	27	16	15	55.6%
駅前広場、自転車駐車場	26	18	18	69.2%
体育施設、運動場	42	35	33	78.6%
その他の公共施設	168	103	93	55.4%
合 計	1,195	1,017	1,003	83.9%

③ 地域のホットスポット除染（平成26年2月1日現在）

単位：件

地 区 名	実施決定 箇所数	発注件数	H25完了 (A)	H24完了 (B)	H25+H24 完了 (A)+(B)
中央東	6	6	6	1	7
中央西	7	7	7	6	13
杉 妻	3	3	2	11	13
蓬 萊	0	0	0	5	5
清 水	7	7	4	20	24
東 部	6	6	5	8	13
北 信	3	3	3	23	26
吉井田	4	4	4	1	5
信 陵	17	17	14	11	25
飯 坂	32	32	16	17	33
松 川	29	29	5	17	22
信 夫	5	5	5	15	20
吾 妻	10	10	10	5	15
飯 野	0	0	0	8	8
25年度計	129	129	81	—	81
24年度計	148	148	—	148	148
合 計	277	277	81	148	229

④ 仮置き場設置・進捗状況

ア 設置済・設置決定済の仮置き場

(平成26年2月13日現在)

番号	地区名	現在の作業状況	搬入開始の見通し	設計容量㎡	所有者
1	大波	—	平成23年 秋から搬入開始	20,000	市
2	東部	—	平成25年10月から搬入開始	6,400	民
3	松川	仮置き場造成工事実施中(一部搬入可能)	平成25年11月下旬搬入開始	86,000	民
4	渡利	仮置き場及び進入路造成工事実施中	平成26年 秋頃から搬入開始	42,000	市
5	飯野・立子山	仮置き場及び進入路造成工事実施中	平成26年 秋頃から搬入開始	18,800	民
6	信陵	仮置き場造成工事実施中(一部搬入可能)	平成25年12月下旬搬入開始	16,000	市
7	中央東	仮置き場造成工事実施中(一部搬入可能)	平成25年12月下旬搬入開始	17,000	国
8	蓬萊	測量設計作業中	平成27年 秋から搬入開始	50,000	民

(※公表順)

イ 協議が進んでいる仮置き場

番号	地区名	現在の状況	備考
1	中央東②	測量設計後、地元と設置に向けた協議予定	民有地
2	清水①	測量設計後、地元と設置に向けた協議予定	民有地
3	立子山①	測量設計後、地元と設置に向けた協議予定	民有地
4	飯坂①	測量設計後、地元と設置に向けた協議予定	民有地
5	吾妻①	測量設計後、地元と設置に向けた協議予定	民有地

ウ 地域の仮々置き場(ふるさと除染実施計画:仮置き場が出来るまでの間、町会単位で暫定的に設置する保管形態)

番号	地区名	現在の状況	備考
1	中央東	汚染土壌収容作業中	県庁東分庁舎
2	蓬萊A	汚染土壌収容作業中	単位町会分
3	蓬萊B	測量設計作業中	〃
4	立子山	仮々置き場造成工事実施中	〃
5	松川	町内会道路系汚染土壌収容完了	〃
6	飯野A	仮々置き場造成工事実施中	〃
7	飯野B	測量設計作業中	〃