



放射性物質汚染廃棄物 発生 の 経緯 と 現状 について

平成26年4月

放射性物質汚染廃棄物の発生経緯

東京電力福島第一原子力発電所の事故により大気中に放出された放射性物質（主に放射性セシウム）は、風により移流・拡散され、雲などにとりこまれたのち、雨や雪によって地表や樹木などに付着。その結果、日常生活や社会経済活動から生じる廃棄物の焼却灰、下水汚泥、浄水発生土、農林業系副産物等の放射性物質汚染廃棄物が発生。

発生の経緯

①平成23年3月11日に
東日本大震災が発生

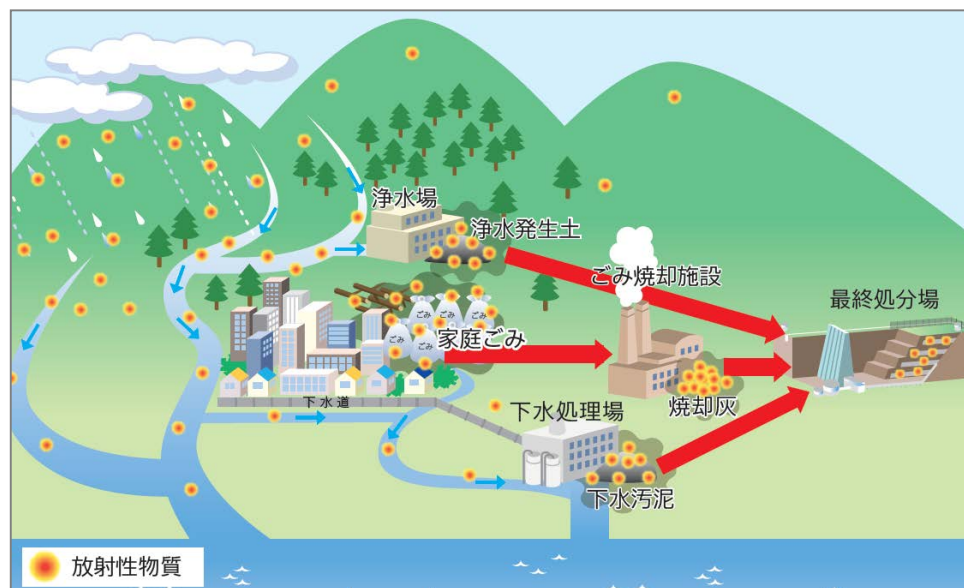
②東京電力福島第一原子力発電所の
事故により、放射性物質が環境中に放出

③環境中に放出された放射性物質は、
地表や樹木、住宅等に付着し、環境を汚染

④放射性物質が付着した一般廃棄物や
産業廃棄物は焼却することにより、
その放射性セシウム濃度が濃縮

⑤下水汚泥や浄水発生土、農林業系副産物、
農業集落排水汚泥等にも放射性物質が濃縮

放射性物質の流れ



出典：環境省 指定廃棄物処理情報サイト

放射性物質汚染対処特措法に基づく廃棄物の処理

原子力事業所内及びその周辺に飛散した廃棄物の処理

関係原子力事業者が実施

特定廃棄物

①対策地域内廃棄物

環境大臣による汚染廃棄物対策地域※の指定

※廃棄物が特別な管理が必要な程度に放射性物質により汚染されている等一定の要件に該当する地域を指定

環境大臣による対策地域内廃棄物
処理計画の策定

国が対策地域内廃棄物処理計画に
基づき処理

浄水汚泥、下水汚泥、焼却灰等の汚染状況の調査及び環境大臣への報告
(特措法第16条)

廃棄物の調査に基づく環境大臣の指定の申請
(特措法第18条)

②指定廃棄物

環境大臣による指定廃棄物の指定
※汚染状態が一定基準(8,000Bq/kg)超の廃棄物

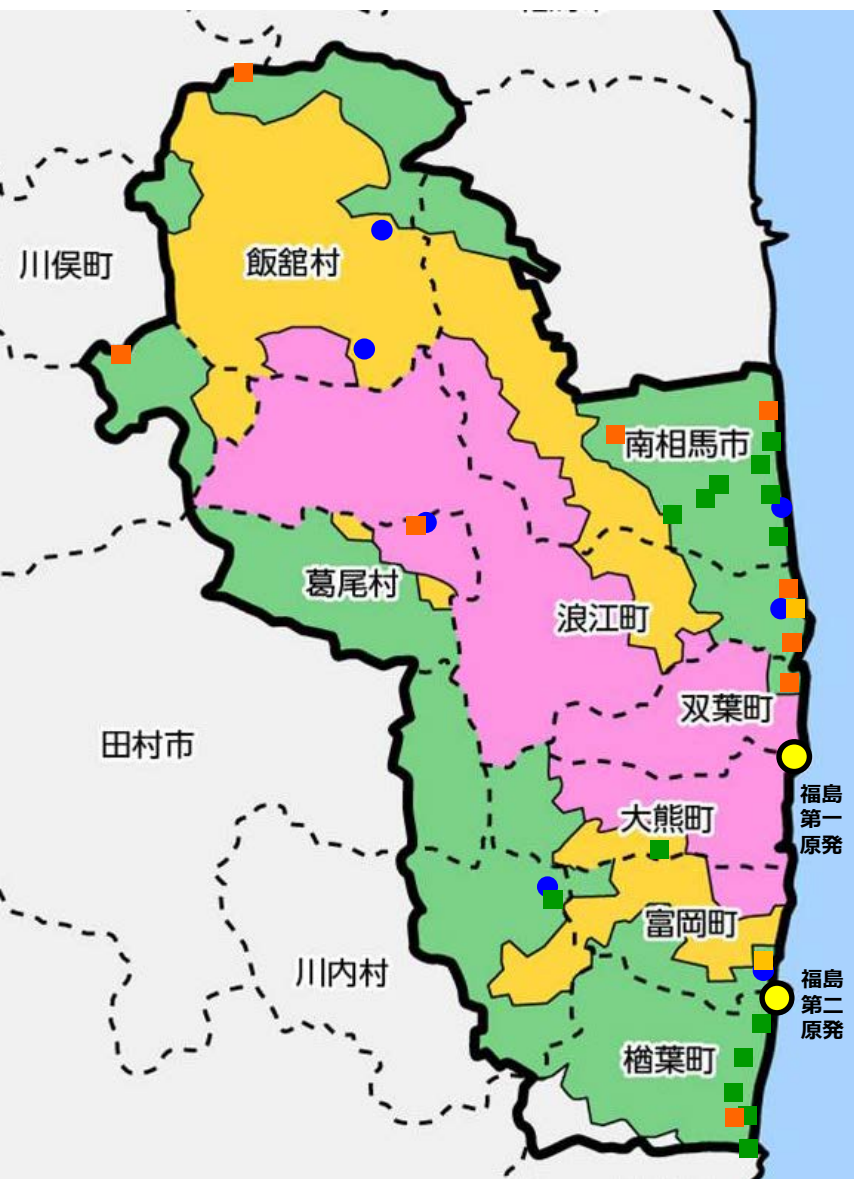
国が処理

不法投棄等の禁止

特定廃棄物以外の汚染レベルの低い廃棄物

廃棄物処理法の規定を適用(市町村等が処理、一定の範囲については特別の基準を適用)

国直轄による福島県内の災害廃棄物等の処理進捗状況（平成25年度末現在）



◆災害廃棄物等の推定量および処理の進捗状況◆

みなみそうまし 南相馬市※	26.0万t
なみえまち 浪江町	28.9万t
ふたばまち 双葉町	1.3万t
おおくままち 大熊町	0.39万t
とみおかまち 富岡町	10.5万t
ならはまち 檜葉町	7.6万t
いいいてむら 飯舘村	4.2万t
かわまたまち 川俣町	0.33万t
かつらおむら 葛尾村	0.67万t
かわうちむら 川内村	0.25万t

注) グラフについて
仮置場への搬入状況を表示
数値：対象の災害廃棄物等の
推定量

【仮置場への搬入状況】

- ：平成26年3月末に一通り搬入完了
(帰還の妨げとなる廃棄物のみ)
- ：搬入中
- ：搬入準備中

【仮設処理施設の設置状況】

建設工事中：	富岡町、飯舘村、川内村
事業者選定中又は発注 に向けて準備中：	南相馬市、浪江町、葛尾村
候補地提示：	檜葉町
処理方針検討中：	双葉町、大熊町、川俣町

※南相馬市の一部は平成26年度
※田村市は既存施設で処理中

<撤去前後の比較>

(檜葉町)



撤去前

<仮置場等における処理状況>

(浪江町請戸小学校)



(南相馬市浦尻仮置場)



(南相馬市塚原仮置場)



(川内村五枚沢仮置場)



撤去後

- ■ ■ 仮置場
- 仮設処理施設（設置予定）
- 汚染廃棄物対策地域
- 避難指示解除準備区域
- 居住制限区域
- 帰還困難区域

福島県内の仮設焼却施設等進捗状況(H26.4/24現在)

	立地場所	施設概要		進捗状況
		処理対象物	処理能力	
対策地域内廃棄物処理(国直轄)	みなみそうまし 南相馬市	市内の災害廃棄物、片付けごみ	200t/日程度	・小高区内の工場跡地における設置に向けて建設準備中(事業者選定中)
	なみえまち 浪江町	町内の災害廃棄物、片付けごみ、除染廃棄物	300t/日(想定)	・棚塩地区における設置に向けて建設準備中(測量調査等実施中)
	ふたばまち 双葉町	-	-	・帰還困難区域における処理方針を踏まえて検討
	おおくままち 大熊町	-	-	・帰還困難区域における処理方針を踏まえて検討
	とみおかまち 富岡町	町内の災害廃棄物、片付けごみ、除染廃棄物	500t/日	・津波被災地(毛萱地区及び仏浜地区)における設置に向けて建設準備中(事業者契約済)
	ならはまち 檜葉町	町内の災害廃棄物、片付けごみ、除染廃棄物	120t/日(想定)	・計画を掲示し、地元と調整中
	かわまたまち 川俣町	-	-	・処理方針検討中
	かつらおむら 葛尾村	村内の災害廃棄物、片付けごみ、除染廃棄物	200t/日程度	・地蔵沢地区における設置に向けて建設準備中(事業者選定中)
	たむらし 田村市	-	-	・設置しない方針(既存の処理施設にて処理中)
	かわうちむら 川内村	村内の災害廃棄物、片付けごみ	7t/日	・五枚沢地区における設置に向けて建設準備中(事業者契約済)
	いいたてむら 飯舘村	<飯舘クリーンセンター(小宮地区)> 村内の片付けごみ	5t/日	・小宮地区における設置に向けて建設工事中

	立地場所	施設概要		進捗状況
		処理対象物	処理能力	
指定廃棄物処理(国直轄)	いいたてむら 飯舘村	<蕨平(仮設焼却炉)> 村内の家屋解体ごみ等と除染廃棄物、及び 村外5市町の下水汚泥・農林業系廃棄物	240t/日	・蕨平地区における設置に向けて建設準備中(事業者契約済)
		<蕨平(仮設資材化実証事業)> 村内の焼却炉から発生する焼却灰と村内の 除染土壌の一部を用いて、再生利用可能な 資材を生成する実証事業	10t/日	
	たむらし 田村市・ かわうちむら 川内村	・県中、県南、いわき、川内村、会津、南会津の 農林業系廃棄物、下水汚泥(想定) ・田村市、川内村内の除染実施区域(20km圏外) の除染廃棄物	未定	・事前調査の実施について検討中
	こおりやまし 郡山市	県中浄化センター(福島県が管理する流域下水道)の下水汚泥	90t/日	・平成26年3月末日をもって事業終了 (平成26年度から福島県が焼却処理を継続)
	さめがわむら 鮫川村	村内の農林業系廃棄物、除染廃棄物	1.5t/日	・平成25年7月に確認運転を行い、8月19日より本格運転を開始 ・8月29日に燃えがら(主灰)を運ぶコンベアの覆い等が破損する事故が発生 ・再発防止対策に基づく修理・改良工事、確認運転の実施の後、平成26年3月18日から本格運転を再開
災害廃棄物国代行処理	そうまし 相馬市	相馬市、新地町内の災害廃棄物 (追加的に相馬市内の除染廃棄物と農林業系廃棄物を相馬市が処理)	570t/日	・平成26年1月16日から相馬市内の除染廃棄物及び農林業系廃棄物の処理を実施中 ・平成26年3月までに災害廃棄物の処理を概ね終了
	ひろのまち 広野町	町内の災害廃棄物、除染廃棄物、農林業系廃棄物 (除染廃棄物と農林業系廃棄物は、町が処理)	80t/日	・建設に先立ち、敷地内の造成工事を実施中 ・岩沢地区における設置に向けて建設準備中(事業者選定済)
	みなみそうまし 南相馬市	市内(避難区域を除く)の災害廃棄物	200t/日 (想定)	・平成26年3月7日に市長から代行処理要請を受領し、3月12日に市に対して災害廃棄物処理実施通知書を発出

指定廃棄物の種類

指定廃棄物の主なものとしては、一般廃棄物焼却灰、下水汚泥、浄水発生土、農林業系副産物などが存在している。

不燃性廃棄物

一般廃棄物
焼却灰



下水汚泥
(焼却灰・溶融スラグ)



溶融スラグ

浄水発生土
(上水・工業用水)



可燃性廃棄物

下水汚泥
(脱水汚泥等)



農林業系副産物
(稲わら・牛ふん
堆肥・腐葉土)



腐葉土

牛ふん堆肥



指定廃棄物の保管状況

指定廃棄物は、発生箇所などにおいて特措法の保管基準に基づき一時保管されているものの、処理体制の整備が必要。

一時保管場状況



焼却灰



下水汚泥



農林業系副産物



浄水発生土

指定廃棄物の指定状況(平成26年3月31日時点)

都道府県	焼却灰				浄水発生土 (上水)		浄水発生土 (工水)		下水汚泥 ※焼却灰含む		農業集落 排水汚泥		農林業系副産物 (稲わらなど)		その他		合計	
	焼却灰(一般)		焼却灰(産廃)		件	数量(t)	件	数量(t)	件	数量(t)	件	数量(t)	件	数量(t)	件	数量(t)	件	数量(t)
	件	数量(t)	件	数量(t)														
岩手県	7	193.1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	275.8	9	468.9
宮城県	0	0	0	0	8	1,011.2	0	0	0	0	0	0	2	2,238.2	7	21.6	17	3,271.0
山形県	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	2.7	3	2.7
福島県	266	90,910.0	72	2,577.9	33	2,222.9	3	168.1	46	8,957.9	0	0	14	1,862.7	63	12,352.5	497	119,052.0
茨城県	20	2,380.1	0	0	0	0	0	0	2	925.8	0	0	0	0	2	226.9	24	3,532.8
栃木県	24	2,447.4	0	0	14	727.5	0 (1)	0 (66.6)	8	2,200	0	0	12	5,117	4	7.9	62	10,499.8
群馬県	0	0	0	0	6	545.8	1	127	5	513.9	0	0	0	0	0	0	12	1,186.7
千葉県	46	2,717.7	2	0.6	0	0	0	0	1	542	0	0	0	0	10	403.5	59	3,663.8
東京都	1	980.7	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	981.7
神奈川県	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	2.9	3	2.9
新潟県	0	0	0	0	4	1,017.9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	1,017.9
静岡県	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	8.6	1	8.6
合計	364	99,628.9	75	2,579.5	65	5,525.3	4	295.1	62	13,139.6	0	0	28	9,217.9	95	13,302.5	693	143,689

指定廃棄物の処分について

- 放射性物質汚染対処特措法に基づき、放射性セシウム濃度が8000Bq/kgを超える指定廃棄物は、国の責任で処分。
- 放射性物質汚染対処特措法に基づく基本方針（平成23年11月11日閣議定）に従って、指定廃棄物の処理は、当該指定廃棄物が排出された都道府県内において行う。
- 現在、指定廃棄物の発生場所で特措法に基づき一時保管をしているものの、各保管場所での保管の長期、保管の逼迫による管理のリスクが課題となるため、指定廃棄物の処分先を確保していくことが重要。

福島県内の指定廃棄物の処理の進め方

焼却・乾燥等の処理によって、指定廃棄物の減容化や性状の安定化を図る事業を進めている。
福島県内で発生した指定廃棄物については、放射性セシウム濃度が8,000Bq/kgを超え10万Bq/kg以下のものは既存の管理型処分場、10万Bq/kgを超えるものは、中間貯蔵施設に搬入することとしている。

可燃性の指定廃棄物

放射性セシウム濃度が8,000Bq/kgを超える廃棄物

減容化

焼却灰等

10万Bq/kg以下

10万Bq/kg超

既存の管理型処分場

中間貯蔵施設

- 平成25年12月14日 環境大臣及び復興大臣が、福島県を訪れ、管理型処分場（フクシマエコテッククリーンセンター）の活用と中間貯蔵施設の設置について受け入れを要請。
- 平成26年2月12日に福島県知事から、「中間貯蔵施設・管理型処分場活用計画案の見直しについて」申入れ。
- 3月27日に環境大臣・復興大臣より申入れに対して回答。

減容化事業の例

福島市堀河町終末処理場における 下水汚泥減容化事業

平成25年4月から、場内の指定廃棄物の乾燥による減容化を実施中。

福島県県中浄化センター（郡山市）における 下水汚泥焼却事業

平成26年3月末日をもって、場内の指定廃棄物の焼却事業を終了。
平成26年度以降は、福島県が8,000Bq/kg以下の焼却処理を継続。

福島県鮫川村における 農林業系副産物等処理実証事業

主灰コンベア破損事故による停止後、平成26年3月から運転を再開。

福島県飯舘村蕨平地区における 可燃性廃棄物減容化事業

飯舘村と環境省が、飯舘村だけでなく、村外の5市町の汚染廃棄物を減容化する事業に着手することを平成25年10月に合意し、公表。平成26年3月に事業の契約を締結し、平成27年夏頃を目途に焼却開始予定。



関係5県における指定廃棄物の処理に関する動き

指定廃棄物:ごみ焼却灰、下水汚泥、浄水発生土、農林業系副産物等について、12都県で143,689トンが発生(平成26年3月31日現在)

これまでの経緯

(1)放射性物質汚染対処特措法(平成24年1月1日完全施行)

放射性セシウム濃度が8,000Bq/kgを超える焼却灰等の指定廃棄物は、国が処分。

(2)特措法に基づく基本方針(平成23年11月11日閣議決定)

指定廃棄物の処理は、排出された都道府県内で行う。

(3)指定廃棄物の今後の処理の方針(平成24年3月30日 環境省公表)

指定廃棄物が多量に発生し、保管がひっ迫している都道府県では、国が必要な処分場等を集約して設置。

(4)処分場の候補地提示(平成24年9月)

栃木県及び茨城県において候補地を提示したが、地元の反発が強く、地元への説明は未実施。

新たな選定プロセス

➤ 平成25年2月25日、前政権下での指定廃棄物の最終処分場の候補地選定に係る取組について検証を行い、これまでの選定プロセスを大幅に見直すことについて公表

①市町村長会議の開催を通じた共通理解の醸成

・指定廃棄物処理に向けた共通理解の醸成。地域の実情に応じて考慮すべき具体的な事項についても、選定作業において十分配慮。

②専門家で構成される有識者会議による評価の実施

・施設の安全性の確保に関する考え方の議論。候補地の選定手順、評価項目・評価基準の議論

③候補地の安全性に関する詳細調査の実施

・候補地の安全性に関する詳細調査(ボーリング等による地盤、地質、地下水等)の実施、評価

有識者会議、市町村長会議の開催状況

有識者会議

- 第1回:H25.3.16
→最終処分場の安全性について了承
- 第2回:H25.4.22
- 第3回:H25.5.10
- 第4回:H25.5.21
→候補地の選定手順案について了承
- 第5回:H25.7.16
- 第6回:H25.10.4
→候補地選定に係る評価項目・評価基準等の基本的な案について了承

市町村長会議

<宮城県>

- 第1回:H24.10.25
- 第2回:H25.3.28
- 第3回:H25.5.29
- 第4回:H25.11.11
→宮城県における候補地の選定手法が確定
- 第5回:H26.1.20
→詳細調査の候補地を3カ所提示

<栃木県>

- 第1回:H25.4.5
- 第2回:H25.5.27
- 第3回:H25.8.27
- 第4回:H25.12.24
→栃木県における候補地の選定手法が確定

<茨城県>

- 第1回:H25.4.12
- 第2回:H25.6.27
- 第3回:H25.12.25

<千葉県>

- 第1回:H25.4.10
- 第2回:H25.6.3
- 第3回:H26.1.9
- 第4回:H26.4.17
→千葉県における候補地の選定手法が確定

<群馬県>

- 第1回:H25.4.19
- 第2回:H25.7.1

各県で候補地を選定するためのベースとなる候補地選定手法の基本的な案 (第6回有識者会議とりまとめ)

安全等が確保できる地域を抽出

- ・自然災害を考慮して、安全な処分に万全を期すために避けるべき地域を除外
- ・特に貴重な自然環境の保全や史跡・名勝・天然記念物の保護に影響を及ぼすおそれがある地域を除外

地域特性に配慮すべき事項を最大限尊重した地域を抽出

- ・地域特有の自然災害・貴重な自然環境等の存在や地元住民の安心に特に配慮すべき地域特有の要件に配慮(市町村長会議で合意された場合)

必要面積を確保した土地の抽出

- ・利用可能な国有地が基本(市町村長会議において、利用すべき土地として公有地や民有地が提案された場合には候補地の対象に含める)
- ・候補地として必要な面積を十分に確保できるなだらかな地形の土地を抽出

安心等の地域の理解がより得られやすい土地の選定

- ・地元の理解がより得られやすい土地を選定するため、生活空間との近接状況、水源との近接状況、自然度、指定廃棄物の保管状況から評価
- ・対象となる土地の数が二桁以上となった場合は、適性評価方式により候補地を絞り込み。その後、総合評価方式により詳細調査を実施する候補地を選定
- ・4つの評価項目の重みづけは、地域の事情を勘案して決定

詳細調査の実施、候補地の提示

- ・詳細調査(ボーリング調査など)を実施し、有識者会議による現地視察及び評価
- ・候補地の提示方法については市町村長会議の意見を踏まえ決定