

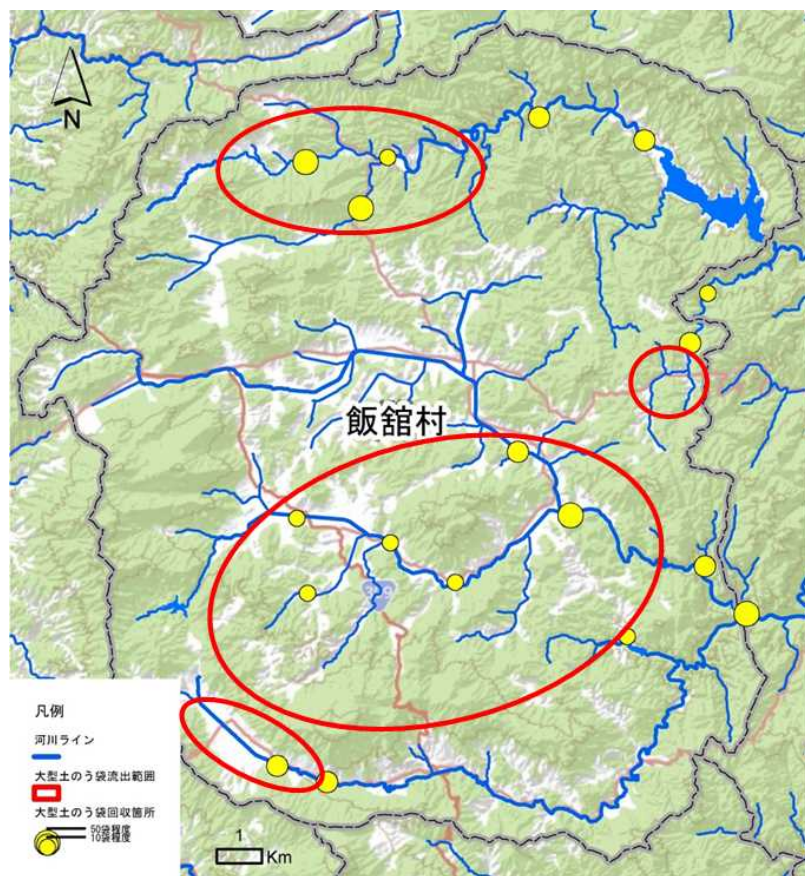
平成27年9月関東・東北豪雨に伴う 除去土壌等流出事案に対する対応について

平成27年12月
環境省

福島県飯舘村における流出事案の概要

- ・平成27年9月に発生した「平成27年9月関東・東北豪雨」では、除染特別地域のうち、特に中通り側で豪雨となり、飯舘村においても9月9日～11日の3日間だけで382ミリ(9月の月降水量平年値205ミリの2倍弱)を観測。
- ・この豪雨により、村内の主要河川が氾濫し、川沿いの農地除染現場に「一時置き」していた土のう袋が流出。

土のう袋の流出箇所



流出の様子



回収の様子



流出した袋の回収状況

- ・村内多数の除染現場(川沿いの農地)から土のう袋(448袋)が河川に流出。
- ・人が近づけない場所等を除いて443袋を回収。残存する5袋については、進入が困難な溪谷にあるため、安全に回収できる方法を検討した上で回収作業を実施予定。
- ・除染現場に一時置きしている土のう袋をロープで連結して、重機等に固定するなどの応急措置を実施。

流出した袋の回収状況

項目	袋の数	内訳			
		土壌	草木	不明	
発見した袋	448	23	312	113	
回収した袋	443	23	307	113	
内訳	健全な袋	143	4	139	0
	内容物がない又は破損	300	19	186	95
未回収の袋	5	0	5	0	

下流域のモニタリング結果 ①

- ・流出のあった真野川、新田川の下流域の6地点において、水質及び底質の放射性セシウムのモニタリングを実施。
- ・水質モニタリングの結果、放射性セシウムは全て不検出であった。

土のう袋の流出箇所とモニタリング地点



水質のモニタリング結果

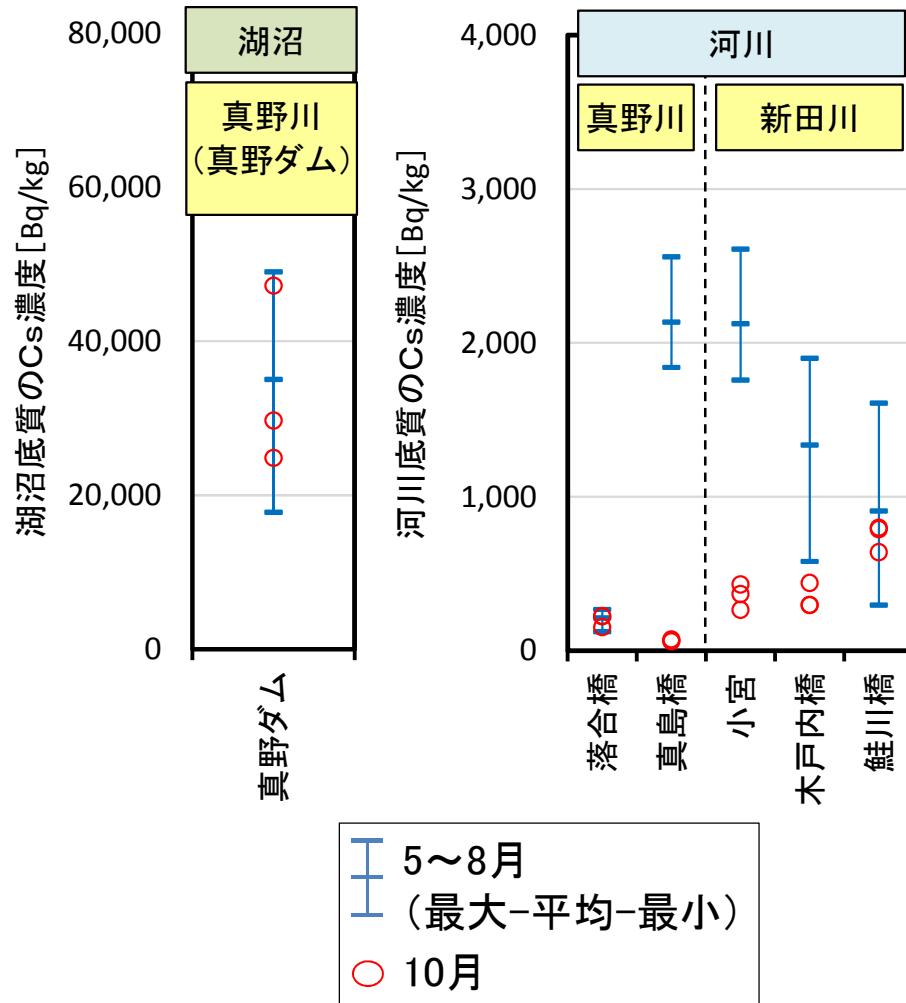
水域名	採取地点		採取日	水質のCs濃度 (Bq/L)
	地点名	市町村		
真野川	真野ダム	飯舘村	10/5	< 1
	落合橋	南相馬市	10/4	< 1
	真島橋		10/4	< 1
新田川	小宮	飯舘村	10/2	< 1
	木戸内橋	南相馬市	10/5	< 1
	鮭川橋		10/3	< 1

※真野ダムは水道水源として用いられているが、水道水の放射性物質測定結果は豪雨後も継続して不検出(相馬地方広域水道企業団)。

下流域のモニタリング結果 ②

- ・底質の放射性セシウム濃度は豪雨前のモニタリングにおける濃度の範囲内又はそれ以下であった。

底質のモニタリング結果



採取地点			採取日	底質のCs濃度※ (Bq/kg)	(参考) 5月~8月の底質のCs濃度 (Bq/kg)
水域名	地点名	市町村			
真野川	真野ダム	飯館村	10/5	24,900	12,000~49,000
				47,200	
				29,700	
	落合橋	南相馬市	10/4	227	123~268
				223	
				155	
真島橋	南相馬市	10/4	75	1,840~2,560	
			63		
			67		
新田川	小宮	飯館村	10/2	430	1,760~2,610
				266	
				368	
	木戸内橋	南相馬市	10/5	440	580~1,900
				299	
				297	
鮭川橋	南相馬市	10/3	790	296~1,610	
			800		
			640		

※1つの採取地点につき、3点で試料を採取し分析を実施

栃木県日光市における事案の概要

- ・平成27年9月に関東地方及び東北地方で発生した豪雨(平成27年9月関東・東北豪雨)では、栃木県日光市今市で647.5ミリ(9月の月降水量平均値280ミリの2倍強)の降水量を観測。
- ・この影響により、河川護岸が洗掘され、河川沿いの公園(1カ所/小百川桜公園)の地下保管場所から土のう袋が流出。また、別の場所では斜面の崩落により地下保管場所(1カ所/月山休憩所)から土のう袋が落下。養生などの応急対策を講じた上で、移設を計画中。
- ・除去土壌が流出した河川の水質モニタリングの結果、放射性セシウムは不検出であった。

小百川桜公園

河川の増水に伴い護岸が大きく洗掘され、地下保管していた土のう袋の一部が流出。

【保管及び流出の状況】

流出前の保管量:558袋 流出量(推計):334袋
回収量:34袋(平成27年12月17日時点)

【下流の河川の水質モニタリング結果(環境省測定結果)】

測定日:平成27年9月29日

調査地点:板穴川流末(公園から約6km下流)

河川水の放射性セシウム:不検出

底質:23Bq/kg(乾泥)【平成27年5月～8月の調査結果:34～63Bq/kg(乾泥)】



被災前



被災後

月山休憩所

斜面の崩落により地下保管していた土のう袋の一部が斜面に落下。
(河川への流出はない)

【保管及び落下の状況】

落下前の保管量:132袋

落下した量:8袋(全て回収済み)



現場の状況

遮水シート

土のう袋

管理体制の強化 ①

- ・直轄除染等工事の受注者に対し、次の再発防止対策等を指示。

再発防止対策

(1) 除染現場に除去土壌等を一時置きする場合の対応

- ・自治体が作成している浸水想定図等を入手して、浸水するおそれがあるエリア(浸水注意エリア)を設定すること。
- ・浸水注意エリアを除染工事関係者に周知すること。
- ・浸水注意エリアに土のう袋を原則として置かないようにすること。
- ・浸水注意エリアで土のう袋を一時置きする場合、仮置場等に優先的に搬出するなどして、一時置きの期間をできる限り短くすること。



浸水注意エリアの設定

(2) 豪雨や出水が予想される場合の対応

- ・浸水注意エリアに一時置きされている土のう袋等について次のいずれかの対策を講じた上で、場所、袋数等を記録すること。
 - ▷ 浸水の懸念が少ない高台等へ移動
 - ▷ 複数の土のう袋等をロープで連結し、現場にある重機等に固定



土のう袋の固定

(3) 数量管理

- ・除染現場における土のう袋数を常時把握・集計すること。

管理体制の強化 ②

・市町村除染地域の関係自治体に対しても、すみやかに保管場所の点検を行い、管理体制を強化することを要請。あわせて、直轄の再発防止対策についても共有。

連絡体制の強化

・関係機関及び維持管理担当者等への連絡体制をあらためて確認し、緊急時においても速やかに対応できる体制を整理すること。

適切な初動対応の実施

(1) 気象予報等から自然災害の発生が予想される場合は、前もって除去土壌等の保管場所の点検に努めること。

【特に点検が必要と考えられる保管場所の例】

- ・洪水等の自然災害の影響を受ける可能性が高い保管場所
- ・過去に自然災害を受けた保管場所
- ・設置作業や補修作業中の保管場所 等

(2) 保管場所に異常が発生した場合には、異常の内容や規模、発生原因等の把握に努めるとともに、関係者等に速やかに周知すること。

(3) 除去土壌等が飛散・流出した場合は、可能な範囲で回収を実施するとともに、被害を最小限に抑えるための応急対策を実施すること。

安全の確保

・作業員等の人命の安全確保をすべてに優先させること。