

## 中間とりまとめを踏まえたモニタリング方法のあり方について

1. 調査目的：環境中に放出された放射性物質の拡散、沈着、移動・移行の状況を把握する

2. 調査方法

(1) 調査地域及び調査対象：公共用水域(河川、湖沼・水源地及び沿岸)の水質及び底質、地下水質

(2) 調査期間：2011年9月～

表 I - 1 各調査地域における調査対象ごとの地点数及び頻度

調査地域	調査対象ごとの地点数及び頻度 (括弧内は頻度)	
	公共用水域	地下水
山形県	12地点(単年度のみ)	—
岩手県	24地点(2～4回/年)	22地点(1回/年)
宮城県	76地点(2～10回/年)	22地点(1回/年)
福島県	222地点(6～10回/年)	221地点(2～4回/年)
茨城県	77地点(4回/年)	27地点(1回/年)
栃木県	64地点(4～7回/年)	27地点(1回/年)
群馬県	72地点(2～7回/年)	21地点(1回/年)
千葉県	60地点(4～7回/年)	23地点(1回/年)
埼玉県	2地点(4回/年)	—
東京都	5地点(4～7回/年)	—

表 I - 3 分析対象核種及び検出下限目標値

	対象媒体	分析対象核種と検出下限目標値 (括弧は誤差範囲)			
		放射性セシウム (Cs-134、Cs-137)	放射性ストロンチウム		その他の人工核種
			Sr-90	Sr-89	
公共用水域	水質	1Bq/L程度	1Bq/L程度	1Bq/L程度※1	放射性核種により目標値は異なる
	底質	10Bq/kg程度	1Bq/kg程度	2Bq/kg程度※1	
	周辺環境(土壌)	10Bq/kg程度	—	—	
地下水	水質	1Bq/L程度	1Bq/L程度	1Bq/L程度※2	—

※1:2011年度のみ ※2:2023年度まで実施

表 I - 5 媒体別・水域別の放射性セシウム分析試料総数

水域	地点数	調査開始～2023年度までに採取・分析を行った試料総数		
		水質	底質	周辺環境(土壌)
河川	396	24,598	24,568	46,604
湖沼・水源地	164	16,021	9,745	9,250
沿岸	42	6,473	3,272	設定無し
合計	602	47,092	37,585	55,854
		調査開始～2023年度までに採取・分析を行った試料総数		
地下水		18,907		

## ○ 放射性セシウムの濃度分布(媒体別) 【水質】

公共用水域における水質のモニタリングは、年間約4,000試料を採取し、これまで約47,000試料の測定を実施した。

水質において検出された試料数は、362試料であり、検出率は0.77%であった。

2023年度のモニタリングにおける水質での検出は、福島県内のため池の2地点（10試料）のみとなっている。

なお、2018年度以降は、食品衛生法に基づく飲料水の基準値である10Bq/kgに相当する10Bq/L以上の値は検出されていない。

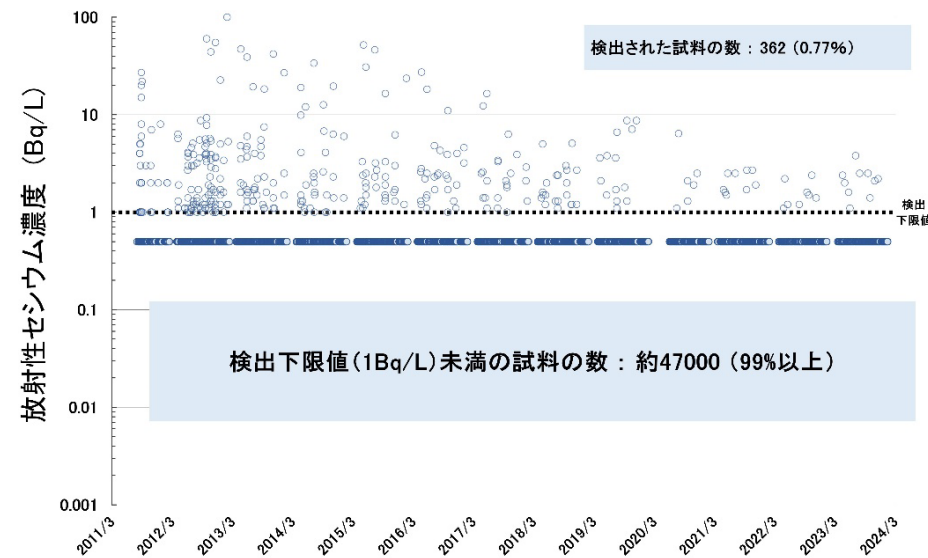


図 I - 3: 公共用水域における水質中の放射性セシウム濃度の推移

## ○ 放射性セシウムの濃度分布(媒体別) 【底質】

底質中の放射性セシウムについては、年間約3,000試料を採取し、これまで約37,000試料の濃度測定を実施した。

調査対象とした地域における放射性セシウム初期沈着状況を反映して、濃度分布は広い範囲に及んでいることが確認できる。

その濃度分布の推移については、地点平均値の経年変化(図3-6)から、事故当初、100Bq/kg未満の地点が全体の2割程度であったのに対して、2023年度には7割程度まで増加している。

水域全体として、底質における放射性セシウム濃度の経年的な減少傾向が見られる。

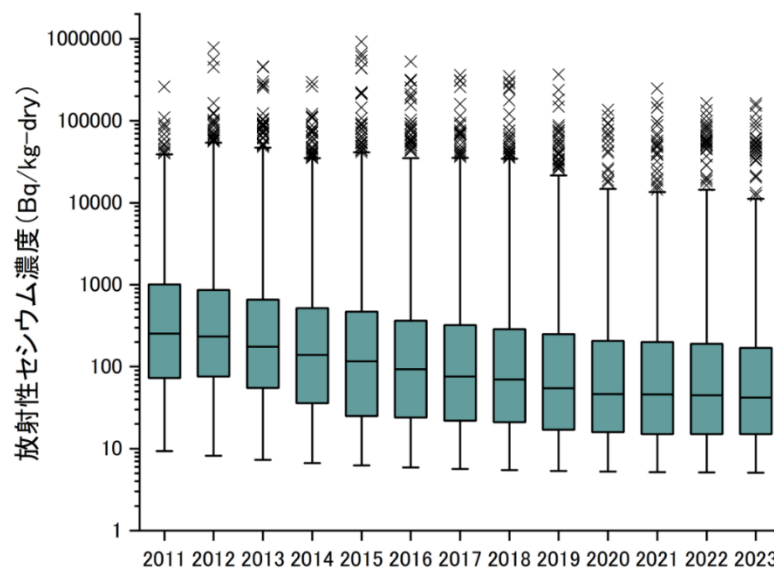


図 I - 7 底質中の放射性セシウム濃度の推移

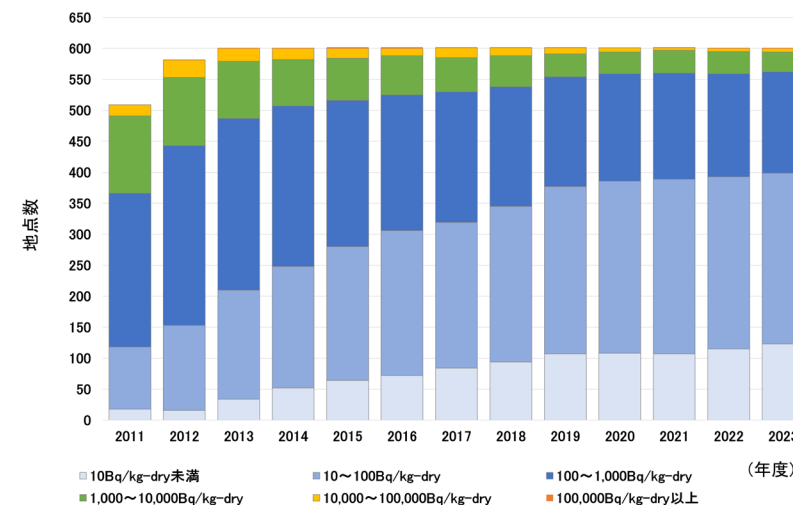


図 I - 8 底質 対数区分別の地点数の推移

## ○ 放射性セシウムの分布（水域別（河川、湖沼・水源地、沿岸））

河川については、調査開始から2020年度まで緩やかな減少傾向を認め、それ以後は横ばいの傾向であった。

湖沼・水源地については、2012年度に値の一時的な上昇があり、その後、明瞭な減少傾向が認められる。

沿岸については、調査開始当初より幾何平均が100Bq/kg程度となっており、経年的に微減しているものの、殆ど横ばいの傾向がみられる。

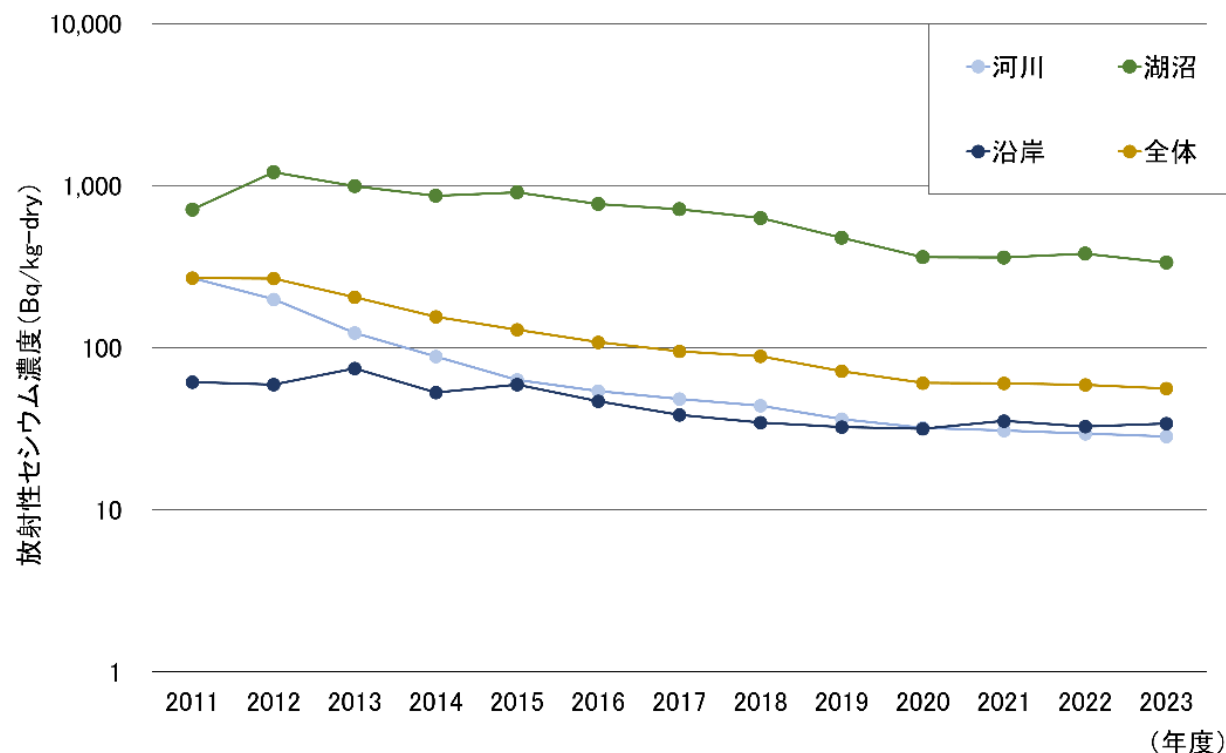


図 I - 9 底質中の放射性セシウム濃度 水域別の幾何平均値の推移

# 中間とりまとめを踏まえたモニタリング方法のあり方について

## 1 地点数及び測定頻度

(1) 地点数: 602地点

(2) 測定頻度: 公共用水域については、  
地点によって年2~10回

	地点数	2回/年	4回/年	6回/年	7回/年	10回/年
河川	396	8	227	106	32	23
湖沼	164	4	76	72	0	12
沿岸	42	3	20	0	3	16
	602	15 (2%)	323 (54%)	178 (30%)	35 (6%)	51 (8%)

## 2 放射性セシウムの濃度分布

(1) 水質: 年間約4,000試料を採取し、これまで約47,000試料の測定を実施。

検出は、362試料のみ(検出率は0.77%)

(2018年度以降、食品衛生法に基づく飲料水の基準値10Bq/kgに相当する10Bq/L以上の検出はない)

(2) 底質: 年間約3,000試料を採取し、これまで約37,000試料の濃度測定を実施。

100Bq/kg未満の地点は全体の2割程度から7割程度まで増加。

濃度は経年的な減少傾向、横ばい傾向がみられる。

水質における検出率等に鑑み、測定頻度等を含め、モニタリングのあり方について見直しを行う時期ではないか？