

福島第一原子力発電所
20km圏内海域における魚介類調査報告
(H26年10月～12月採取分)

東京電力株式会社

H27年3月6日



東京電力

福島第一原子力発電所港湾魚類調査データは除く

1. 福島第一 20km圏内海域における魚介類調査目的

(1) 魚種ごとの放射性セシウム濃度の把握

- 食品基準値（セシウム合計100Bq/kg）との比較

(2) 魚介類放射性セシウム濃度の地域分布の把握

- 定点調査点（刺網漁、底曳き網漁）における採取

(3) 魚介類放射性セシウム濃度の経時変化の把握

- 推移予測に資するための基礎データ採取

2-1. 調査結果（魚種ごとの放射性セシウム濃度）

○ 測定回数では、99%以上が基準値以下

基準値：放射性セシウム合計 100 (Bq/kg)

	H26年10月～12月採取分		H26年7月～9月採取分	
魚種数	39 (内基準値超え1)	〔濃度上位3種〕 (単位：Bq/kg生) ① カスザメ 209 ② コモンカスベ 88 ③ ババガレイ 72	38 (内基準値超え1)	〔濃度上位3種〕 (単位：Bq/kg生) ① コモンカスベ 131 ② イシガレイ 96 ③ ババガレイ 91
測定回数 (延べ)	286 (内基準値超え1)	〔検出限界値未滿〕 ① ヒラツメガニ ② シロザケ ③ キアンコウ ④ ブリ ⑤ ヤリイカ など	275 (内基準値超え1)	〔検出限界値未滿〕 ① カガミダイ ② キアンコウ ③ ブリ ④ マアジ ⑤ マサバ など

(備考) 測定部位：魚類（キツノワを除く）・タコ類は筋肉、キアンコウ、イカ類、カニ類は全体

- 基準値を超える傾向：カスザメ
- 基準値以下の傾向：ヒラメ、コモンカスベ、マコガレイ、ガザミ、ホウボウ など

2-2. 調査結果（セシウム濃度の地域分布）

○ 基準値を超える割合は、沿岸の刺網調査点、沖合いの底曳き網調査点共に低い傾向。

		H26年10月～12月採取分			H26年7月～9月採取分		
		測定回数	内基準値超え	割合(%)	測定回数	内基準値超え	割合(%)
底曳き網	T-B1	38	0	0	25	0	0
	T-B2	52	0	0	39	0	0
	T-B3	32	0	0	23	0	0
	T-B4	37	0	0	28	0	0
刺網	T-S1	18	0	0	24	0	0
	T-S2	24	0	0	18	0	0
	T-S3	22	0	0	29	0	0
	T-S4	22	1	5	30	0	0
	T-S5	10	0	0	22	0	0
	T-S7	10	0	0	19	1	5
	T-S8	21	0	0	18	0	0

（備考） T-S5, S7は、H26年11月のサンプリングは気象条件悪化のため魚介類の採取できず。

2-3. 調査結果（放射性セシウム濃度の経時変化）

【福島第一20km圏内の傾向】

- 福島第一の20km圏内の魚介類測定結果は、全体的には福島県などが実施している福島第一20km圏外の測定結果の幅に概ね入っており、減少傾向がみられる。

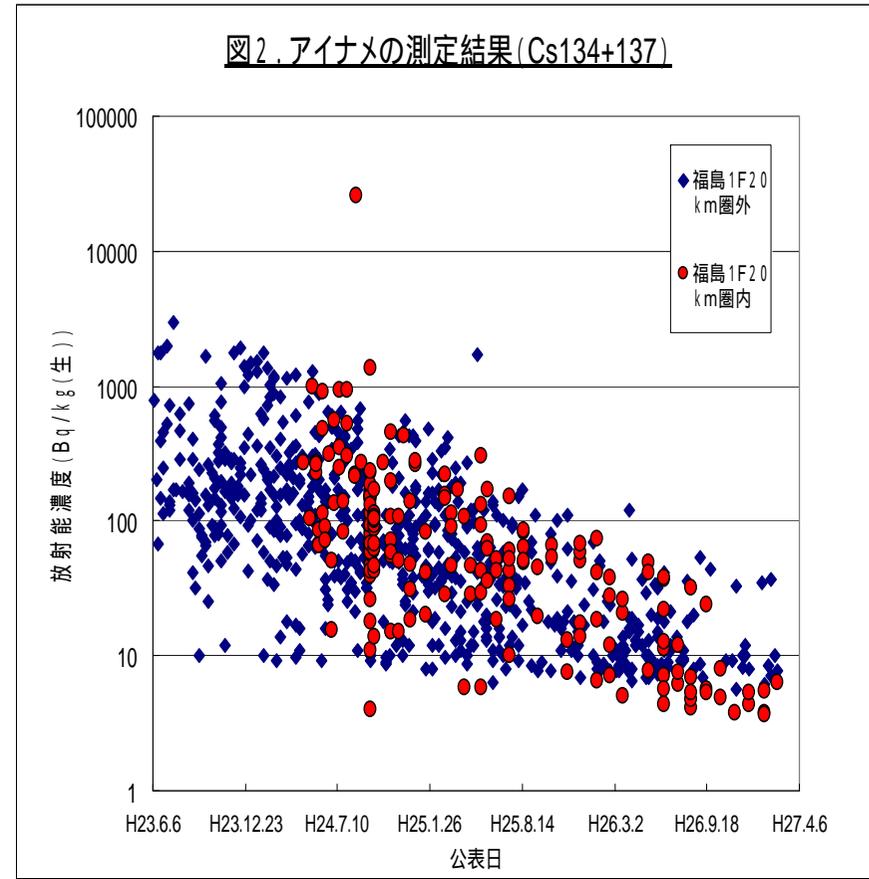
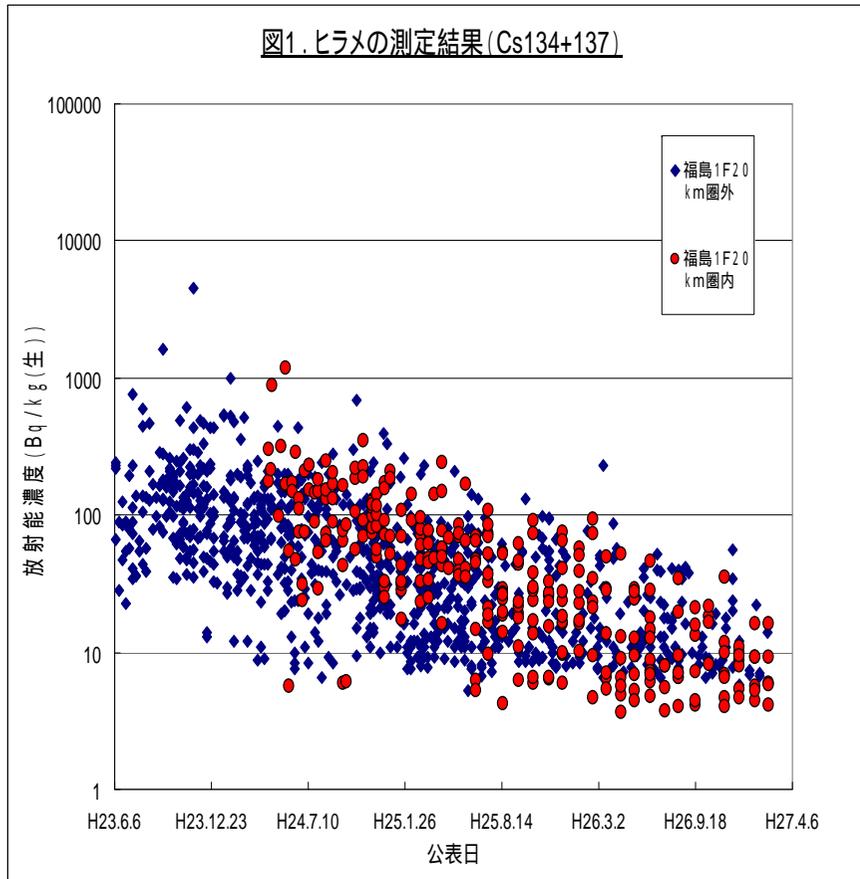
[放射性セシウム濃度の傾向]

- 経時的な減少傾向がみられる魚種：ヒラメ、アイナメ など
- 基準値を超える魚種は限定的：カスザメ のみ

福島第一20km圏内魚介類については更にデータ蓄積が必要

経時変化については、餌と生息環境（海水、海底土等）、移動等の生態特性が影響しているものと推定されるが、今後、メカニズムの解明が必要

(参考) ヒラメ、アイナメにおけるセシウム濃度の経時変化



(備考) 福島1F20 km圏外の測定結果については、水産庁HPより入手してグラフ化した。
なお、検出限界値未満のデータについてはプロットしていない。

2-4. セシウム以外の核種濃度調査結果

測定結果の単位: Bq/kg(生)

核種 (半減期)	H26年10月～12月採取分		H26年7月～9月採取分	
	検体数	測定結果	検体数	測定結果
銀110m (約250日)	0	最大：－ 最小：－ 平均：－	0	最大：－ 最小：－ 平均：－
※1 ストロンチウム 90 (約29年)	5 〔コモンカスベ：3、 カスザメ：1、 ババガレイ：1〕	最大：0.43 最小：0.046 平均：0.21	5 〔コモンカスベ：3、 イシガレイ：1、 ババガレイ：1〕	最大：0.59 最小：0.065 平均：0.37

1 当該採取期間において、放射性セシウム濃度が上位5試料について、魚全体を灰化处理し、測定。

- 銀110m：検出ゼロ（H25年11月に検出されて以降、検出なし）
- ストロンチウム90：セシウム137濃度と比べて約1/100～1/3000で非常に低い
- トリチウム（H25年3月～8月採取の6検体で測定）：自由水型トリチウムは0.078～0.12(Bq/L)と海水のトリチウム濃度と同等以下、有機結合型トリチウムは検出限界値(0.29(Bq/L)未満（←当社HPで詳細報告、
http://www.tepco.co.jp/nu/fukushima-np/handouts/2015/images/handouts_150225_05-j.pdf, 説明資料）

3. 今後の調査計画

○ 次の3点について継続調査

- ① 魚種ごとの放射性セシウム濃度の傾向把握
- ② 魚介類放射性セシウム濃度の地域分布の把握
- ③ 魚介類放射性セシウム濃度の経時変化の把握

○ 当面、採取点を11地点とし、各月1回魚介類採取・測定を継続（天候により採取できない場合あり）



図3. 魚介類調査位置 (H26年12月)