

魚介類の核種分析結果 < 福島第一原子力発電所 20 km 圏内海域 > < 1/3 >
 (同所港湾内を除く)

(データ集約 : 5/31)

試料名 (部位)	採取場所 (地点番号)	採取日	試料濃度 (Bq / kg (生)) (半減期)		
			Cs - 134 (約 2 年)	Cs - 137 (約 30 年)	Cs 合計
アイナメ(筋肉)	太田川沖合1km付近(T-S1)	平成25年5月10日	10	26	36
アブラツノザメ(筋肉)	太田川沖合1km付近(T-S1)	平成25年5月10日	ND	ND	ND
ガザミ(全体)	太田川沖合1km付近(T-S1)	平成25年5月10日	ND	ND	ND
クロソイ(筋肉)	太田川沖合1km付近(T-S1)	平成25年5月10日	12	24	36
コモンカスベ(筋肉)	太田川沖合1km付近(T-S1)	平成25年5月10日	49	100	149
ドチザメ(筋肉)	太田川沖合1km付近(T-S1)	平成25年5月10日	ND	4.7	4.7
ババガレイ(筋肉)	太田川沖合1km付近(T-S1)	平成25年5月10日	17	34	51
ヒラメ(筋肉)	太田川沖合1km付近(T-S1)	平成25年5月10日	11	30	41
マコガレイ(筋肉)	太田川沖合1km付近(T-S1)	平成25年5月10日	19	40	59
アイナメ(筋肉)	小高区沖合3km付近(T-S2)	平成25年5月10日	19	50	69

本分析における放射能濃度の検出限界値を下回る場合は、「ND」と記載。検出限界値は次のとおり。

Cs-134が約4.3Bq/kg(生)、Cs-137が約4.0Bq/kg(生)。

ただし、検出限界値は検出器や試料性状により異なるため、この値以下でも検出される場合もある。

基準値(平成24年4月1日以降)Cs-134、Cs-137の合計：100Bq/kg。

分析は東電環境エンジニアリング株式会社にて実施

魚介類の核種分析結果 < 福島第一原子力発電所 20 km 圏内海域 > < 2/3 >
 (同所港湾内を除く)

(データ集約 : 5/31)

試料名 (部位)	採取場所 (地点番号)	採取日	試料濃度 (B q / k g (生)) (半減期)		
			C s - 1 3 4 (約 2 年)	C s - 1 3 7 (約 3 0 年)	C s 合計
アブラツノザメ(筋肉)	小高区沖合3 km付近(T-S2)	平成25年5月10日	ND	3.7	3.7
コモンカスベ(筋肉)	小高区沖合3 km付近(T-S2)	平成25年5月10日	37	98	135
シロメバル(筋肉)	小高区沖合3 km付近(T-S2)	平成25年5月10日	80	150	230
ババガレイ(筋肉)	小高区沖合3 km付近(T-S2)	平成25年5月10日	27	64	91
ヒラメ(筋肉)	小高区沖合3 km付近(T-S2)	平成25年5月10日	12	23	35
アイナメ(筋肉)	木戸川沖合2 km付近(T-S5)	平成25年5月18日	18	44	62
イシガレイ(筋肉)	木戸川沖合2 km付近(T-S5)	平成25年5月18日	8.7	21	29.7
ケムシカジカ(筋肉)	木戸川沖合2 km付近(T-S5)	平成25年5月18日	4.1	11	15.1
コモンカスベ(筋肉)	木戸川沖合2 km付近(T-S5)	平成25年5月18日	88	190	278
ドチザメ(筋肉)	木戸川沖合2 km付近(T-S5)	平成25年5月18日	ND	7.8	7.8

本分析における放射能濃度の検出限界値を下回る場合は、「ND」と記載。検出限界値は次のとおり。

Cs-134が約4.4Bq/kg(生)。

ただし、検出限界値は検出器や試料性状により異なるため、この値以下でも検出される場合もある。

基準値(平成24年4月1日以降)Cs-134、Cs-137の合計:100Bq/kg。

分析は東電環境エンジニアリング株式会社にて実施

魚介類の核種分析結果 < 福島第一原子力発電所 20 km 圏内海域 > < 3/3 >
 (同所港湾内を除く)

(データ集約 : 5/31)

試料名 (部位)	採取場所 (地点番号)	採取日	試料濃度 (B q / k g (生)) (半減期)		
			C s - 1 3 4 (約 2 年)	C s - 1 3 7 (約 3 0 年)	C s 合計
ニベ(筋肉)	木戸川沖合 2 km 付近 (T - S5)	平成25年5月18日	5.7	12	17.7
ババガレイ(筋肉)	木戸川沖合 2 km 付近 (T - S5)	平成25年5月18日	82	160	242
ヒラメ(筋肉)	木戸川沖合 2 km 付近 (T - S5)	平成25年5月18日	24	40	64
アイナメ(筋肉)	2F敷地沖合 2 km 付近 (T - S7)	平成25年5月18日	59	110	169
アブラツノザメ(筋肉)	2F敷地沖合 2 km 付近 (T - S7)	平成25年5月18日	4.2	9.4	13.6
コモンカスベ(筋肉)	2F敷地沖合 2 km 付近 (T - S7)	平成25年5月18日	95	210	305
ニベ(筋肉)	2F敷地沖合 2 km 付近 (T - S7)	平成25年5月18日	ND	7.1	7.1
ババガレイ(筋肉)	2F敷地沖合 2 km 付近 (T - S7)	平成25年5月18日	120	230	350
ヒラメ(筋肉)	2F敷地沖合 2 km 付近 (T - S7)	平成25年5月18日	56	110	166

本分析における放射能濃度の検出限界値を下回る場合は、「ND」と記載。検出限界値は次のとおり。

Cs-134が約3.9Bq/kg(生)。

ただし、検出限界値は検出器や試料性状により異なるため、この値以下でも検出される場合もある。

基準値 (平成24年4月1日以降) Cs-134、Cs-137の合計 : 100Bq/kg。

分析は東電環境エンジニアリング株式会社にて実施

魚介類の核種分析結果 < 福島第一原子力発電所港湾内 > < 1/4 >

(データ集約 : 5/31)

試料名 (部位)	採取場所 (地点番号)	採取日	試料濃度 (B q / k g (生)) (半減期)		
			C s - 1 3 4 (約2年)	C s - 1 3 7 (約30年)	C s 合計
エソイソアイナメ(筋肉) No.1	1F港湾内(東波除堤付近)	平成25年5月9日	330	720	1050
エソイソアイナメ(筋肉) No.2	1F港湾内(南防波堤付近)	平成25年5月9日	270	550	820
エソイソアイナメ(筋肉) No.3	1F港湾内(北防波堤付近)	平成25年5月9日	820	1500	2320
ムラソイ(筋肉) No.1	1F港湾内(北防波堤付近)	平成25年5月9日	30000	59000	89000
アイナメ(筋肉) No.1	1F港湾内(港湾口付近)	平成25年5月9日	24000	47000	71000
アカエイ(筋肉) No.1	1F港湾内(港湾口付近)	平成25年5月9日	7900	16000	23900
アブラツノザメ(筋肉) No.1	1F港湾内(港湾口付近)	平成25年5月9日	180	440	620
コモンカスベ(筋肉)	1F港湾内(港湾口付近)	平成25年5月9日	360	750	1110
ヒラメ(筋肉) No.1	1F港湾内(港湾口付近)	平成25年5月9日	2800	5500	8300
マコガレイ(筋肉)	1F港湾内(港湾口付近)	平成25年5月9日	7900	16000	23900

基準値 (平成24年4月1日以降) Cs-134、Cs-137の合計 : 100Bq/kg。

魚介類の核種分析結果 < 福島第一原子力発電所港湾内 > < 2/4 >

(データ集約 : 5/31)

試料名 (部位)	採取場所 (地点番号)	採取日	試料濃度 (B q / k g (生)) (半減期)		
			C s - 1 3 4 (約 2 年)	C s - 1 3 7 (約 3 0 年)	C s 合計
ムラソイ (筋肉) No.2	1F港湾内(港湾口付近)	平成25年5月9日	12000	23000	35000
アイナメ(筋肉) No.2	1F港湾内(港湾口付近)	平成25年5月10日	1000	2100	3100
アイナメ(筋肉) No.3	1F港湾内(港湾口付近)	平成25年5月10日	25000	49000	74000
カサゴ(筋肉)	1F港湾内(港湾口付近)	平成25年5月10日	33000	64000	97000
クロソイ(筋肉)	1F港湾内(港湾口付近)	平成25年5月10日	7200	14000	21200
スズキ(筋肉)	1F港湾内(港湾口付近)	平成25年5月10日	220	430	650
ヒラメ(筋肉) No.2	1F港湾内(港湾口付近)	平成25年5月10日	290	500	790
ムラソイ(筋肉) No.3	1F港湾内(港湾口付近)	平成25年5月10日	21000	41000	62000
アカエイ(筋肉) No.2	1F港湾内(港湾口付近)	平成25年5月16日	11000	21000	32000
アブラツノサメ(筋肉) No.2	1F港湾内(港湾口付近)	平成25年5月16日	43	47	90

基準値 (平成24年4月1日以降) Cs-134、Cs-137の合計 : 100Bq/kg。

魚介類の核種分析結果 < 福島第一原子力発電所港湾内 > < 3/4 >

(データ集約 : 5/31)

試料名 (部位)	採取場所 (地点番号)	採取日	試料濃度 (B q / k g (生)) (半減期)		
			C s - 1 3 4 (約2年)	C s - 1 3 7 (約30年)	C s 合計
クロダイ(筋肉) No.1	1F港湾内(港湾口付近)	平成25年5月16日	180	440	620
クロダイ(筋肉) No.2	1F港湾内(港湾口付近)	平成25年5月16日	83	160	243
シロメバル(筋肉) No.1	1F港湾内(港湾口付近)	平成25年5月16日	5800	12000	17800
シロメバル(筋肉) No.2	1F港湾内(港湾口付近)	平成25年5月16日	21000	41000	62000
マルタ(筋肉)	1F港湾内(港湾口付近)	平成25年5月16日	190	340	530
ムラソイ(筋肉) No.4	1F港湾内(港湾口付近)	平成25年5月16日	52000	100000	152000
アイナメ(筋肉) No.4	1F港湾内(港湾中央付近)	平成25年5月14日	43000	84000	127000
ウミタナゴ(筋肉)	1F港湾内(港湾中央付近)	平成25年5月14日	94	190	284
コノシロ(筋肉)	1F港湾内(港湾中央付近)	平成25年5月14日	80	120	200
シロメバル(筋肉) No.3	1F港湾内(港湾中央付近)	平成25年5月14日	480	850	1330

基準値 (平成24年4月1日以降) Cs-134、Cs-137の合計 : 100Bq/kg。

魚介類の核種分析結果 < 福島第一原子力発電所港湾内 > < 4/4 >

(データ集約 : 5/31)

試料名 (部位)	採取場所 (地点番号)	採取日	試料濃度 (B q / k g (生)) (半減期)		
			C s - 1 3 4 (約 2 年)	C s - 1 3 7 (約 3 0 年)	C s 合計
ニベ(筋肉)	1F港湾内(港湾中央付近)	平成25年5月14日	43	67	110
ヒラメ(筋肉) No.3	1F港湾内(港湾中央付近)	平成25年5月14日	430	750	1180
マルタ(筋肉)	1F港湾内(港湾中央付近)	平成25年5月14日	190	360	550
ムラソイ(筋肉) No.5	1F港湾内(港湾中央付近)	平成25年5月14日	2000	4000	6000

基準値 (平成24年4月1日以降) Cs-134、Cs-137の合計 : 100Bq/kg。

魚介類の核種分析結果 < 福島第一原子力発電所 20 km 圏内海域 >

【放射性Cs以外の核種が検出された魚介類の測定結果】

(データ集約：5/31)

試料名 (部位)	採取場所 (地点番号)	採取日	試料濃度 (Bq / kg (生)) (半減期)		
			Ag - 110m (約250日)	Sr - 90 [*] (約29年)	参考 (Cs-134とCs-137 の合計)
ヒラツメガニ(全体)	太田川沖合1km付近(T-S1)	平成25年1月31日	9.2	-	23.5
ヒラツメガニ(全体)	小高区沖合3km付近(T-S2)	平成25年3月8日	6.6	-	ND
スズキ(筋肉)	請戸川沖合3km付近(T-S3)	平成25年2月20日	ND	0.87	880
ヒラツメガニ(全体)	請戸川沖合3km付近(T-S3)	平成25年2月20日	14	-	6.8
ヒラツメガニ(全体)	請戸川沖合3km付近(T-S3)	平成25年3月27日	9.6	-	4.8
マコガレイ(筋肉)	1F敷地沖合3km付近(T-S4)	平成24年12月13日	ND	6.0	1690
ヒラツメガニ(全体)	1F敷地沖合3km付近(T-S4)	平成25年2月20日	13	-	17.3
クロソイ(筋肉)	2F敷地沖合2km付近(T-S7)	平成25年2月28日	ND	1.0	780
ガザミ(全体)	熊川沖合4km付近(T-S8)	平成25年2月10日	11	-	13.3
ヒラツメガニ(全体)	熊川沖合4km付近(T-S8)	平成25年3月26日	14	-	6.6

「-」は測定対象外。

本分析における放射能濃度の検出限界値を下回る場合は、「ND」と記載。検出限界値は次のとおり。

Ag-110mが約9.5Bq/kg(生)、Cs-134が約4.4Bq/kg(生)、Cs-137が約4.0Bq/kg(生)。

ただし、検出限界値は検出器や試料性状により異なるため、この値以下でも検出される場合もある。

基準値(平成24年4月1日以降)Cs-134、Cs-137の合計：100Bq/kg。

Ag-110m分析は東電環境エンジニアリング株式会社にて実施。Sr-90分析は株式会社環境総合テクノスにて実施。

* 魚全体で測定

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※
(H25年1月～3月採取分)

H25年5月31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、約70%が基準値以下。

	H25年1月～3月採取分		H24年10月～12月採取分	
魚種数	34 (内基準値超え13)	〔濃度上位3種〕 (単位：Bq/kg生) ① スズキ 880 ② クロソイ 780 ③ コモンカスベ 650 〔検出限界値未満（複数回測定）〕	48 (内基準値超え15)	〔濃度上位3種〕 (単位：Bq/kg生) ① マコガレイ 1690 ② クロソイ 1470 ③ コモンカスベ 780 〔検出限界値未満（複数回測定）〕
測定回数 (延べ)	253 (内基準値超え75)	① ミズダコ ② ジンドウイカ ③ クサウオ ④ チダイ ⑤ エソハリイカ ⑥ ヤリイカ	342 (内基準値超え87)	① ジンドウイカ ② クサウオ ③ ミズダコ ④ シロザケ ⑤ ヤリイカ

(備考) 測定部位：魚類（イカ、タコを除く）・タコ類は筋肉、その他は全体

- 基準値を超える傾向：コモンカスベ、ババガレイ、クロソイ など
- 基準値以下の傾向：カナガシラ、ムシガレイ、マガレイ、ヒラツメガニ 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、沖合いの底曳き網調査点が沿岸の刺網調査点より低い傾向。ただし、沿岸の刺し網調査点でもT-S2のように基準値を超える割合が低い点がある。

		H25年1月～3月採取分			H24年10月～12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	35	4	11	44	2	5
	T-B2	37	3	8	54	1	2
	T-B3	34	5	15	26	8	31
	T-B4	33	4	12	29	7	24
刺網	T-S1	11	5	45	20	8	40
	T-S2	10	1	10	27	6	22
	T-S3	24	11	46	31	10	32
	T-S4	22	12	55	35	10	29
	T-S5	16	14	88	17	12	71
	T-S7	14	8	57	20	10	50
	T-S8	17	8	47	39	13	33

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いる。やや高めの傾向にあるが、減少傾向がみられるものもある。

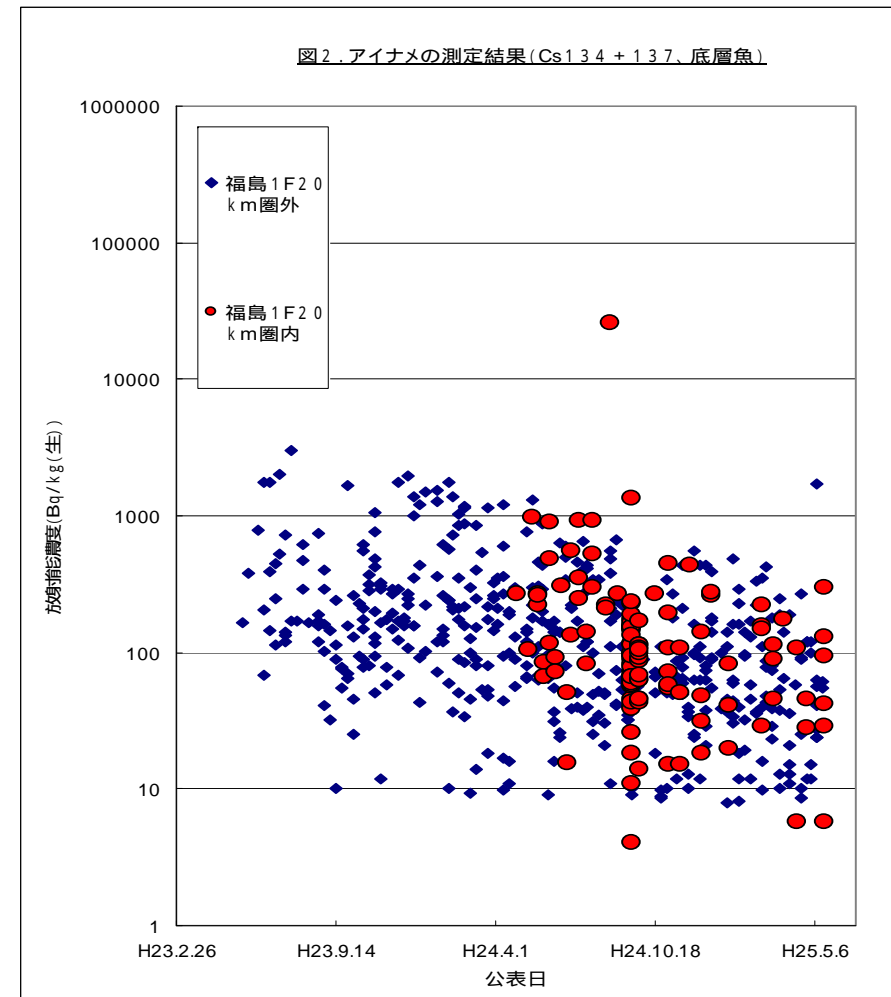
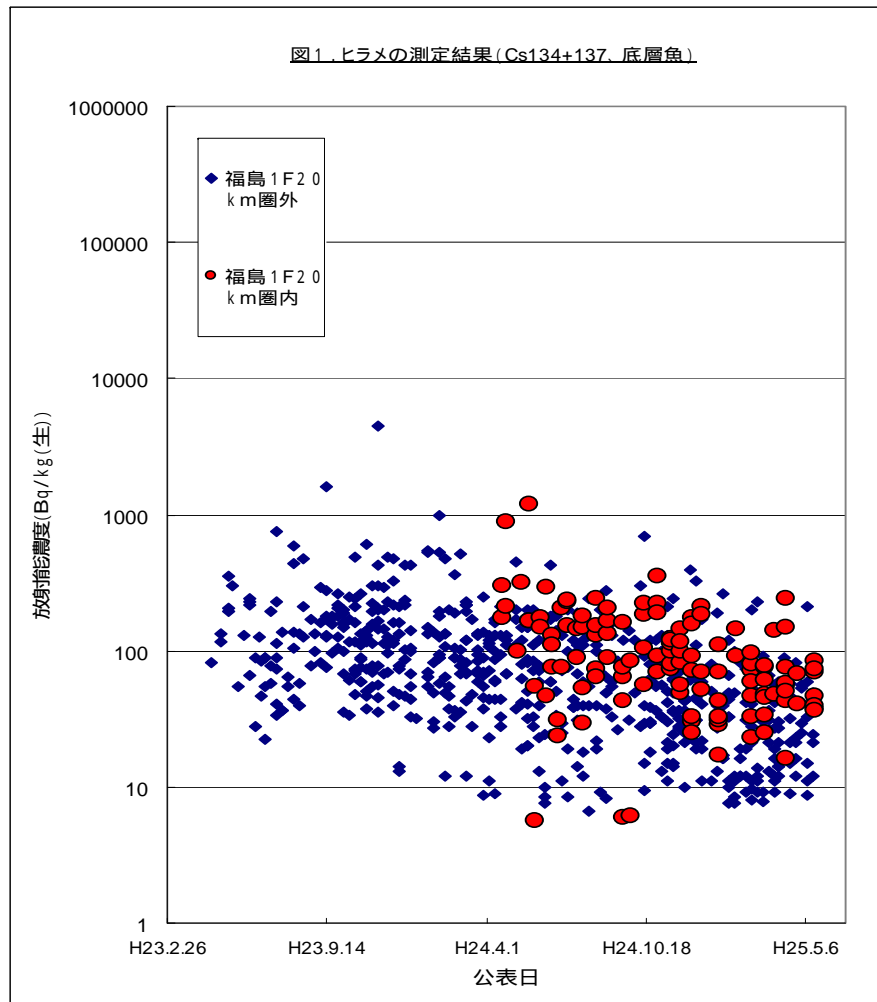
[放射性セシウム濃度の傾向]

- ・ 経時的な減少傾向がみられる魚種：ヒラメ、アイナメ など

※ 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)	H25年1月～3月採取分		H24年10月～12月採取分	
	検体数	測定結果	検体数	測定結果
※1 銀110m (約250日)	7 〔ガザミ:1 ヒラツメガニ:6〕	最大: 1.4 最小: 6.6 平均: 1.1	16 〔ガザミ:11 ヒラツメガニ:5〕	最大: 2.1 最小: 5.5 平均: 1.1
※2 ストロンチウム 90 (約29年)	2 〔スズキ:1 クロソイ:1〕	最大: 1.0 最小: 0.87 平均: 0.94	2 〔クロソイ:1 マコガレイ※3:1〕	最大: 6.0 最小: 1.2 平均: 3.6

- 銀110mが検出された検体数は減少しているが、濃度は低下又は安定傾向
- ストロンチウム90濃度はセシウム137濃度と比べて非常に低い

※1 銀110mが検出された魚介類は全体を測定。なお、銀110mが検出された試料の放射性セシウム濃度は全て食品基準以下（放射性セシウム濃度最大: 17.3 Bq/kg(生)）

※2 当該採取期間において、放射性セシウム濃度が上位2試料について、魚全体を灰化处理し、測定。

※3 前回報告では測定中であったため、今回報告に記載。

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



図3. 魚介類調査位置 (H25年3月)