

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 > < 1/6 >

(データ集約：11/30)

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
ガザミ(全体)	太田川沖合1km付近(T-S1)	平成24年11月8日	ND	ND	ND
ケムシカジカ(筋肉)	太田川沖合1km付近(T-S1)	平成24年11月8日	56	80	136
コモンカスベ(筋肉)	太田川沖合1km付近(T-S1)	平成24年11月8日	100	190	290
ヒラツメガニ(全体)	太田川沖合1km付近(T-S1)	平成24年11月8日	ND	ND	ND
ガザミ(全体)	小高区沖合3km付近(T-S2)	平成24年11月8日	ND	ND	ND
ケムシカジカ(筋肉)	小高区沖合3km付近(T-S2)	平成24年11月8日	110	190	300
コモンカスベ(筋肉)	小高区沖合3km付近(T-S2)	平成24年11月8日	47	78	125
シロザケ(筋肉)	小高区沖合3km付近(T-S2)	平成24年11月8日	ND	ND	ND
スズキ(筋肉)	小高区沖合3km付近(T-S2)	平成24年11月8日	20	44	64
ニベ(筋肉)	小高区沖合3km付近(T-S2)	平成24年11月8日	14	22	36

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4.5Bq/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 > < 2/6 >

(データ集約 : 11/30)

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
ヒラツメガニ(全体)	小高区沖合3km付近(T-S2)	平成24年11月8日	4.4	9.2	13.6
ヒラメ(筋肉)	小高区沖合3km付近(T-S2)	平成24年11月8日	19	30	49
ホシザメ(筋肉)	小高区沖合3km付近(T-S2)	平成24年11月8日	ND	6.6	6.6
マトウダイ(筋肉)	小高区沖合3km付近(T-S2)	平成24年11月8日	4.5	11	15.5
コモンカスベ(筋肉)	木戸川沖合2km付近(T-S5)	平成24年11月15日	200	350	550
シログチ(筋肉)	木戸川沖合2km付近(T-S5)	平成24年11月15日	5.7	8.9	14.6
ヒラメ(筋肉)	木戸川沖合2km付近(T-S5)	平成24年11月15日	51	92	143
マコガレイ(筋肉)	木戸川沖合2km付近(T-S5)	平成24年11月15日	44	75	119
アイナメ(筋肉)	2F敷地沖合2km付近(T-S7)	平成24年11月15日	160	270	430
アカエイ(筋肉)	2F敷地沖合2km付近(T-S7)	平成24年11月15日	13	28	41

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 20 km 圏内海域 > < 3/6 >

(データ集約 : 11/30)

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
ガザミ(全体)	2F敷地沖合2km付近(T-S7)	平成24年11月15日	ND	ND	ND
カスザメ(筋肉)	2F敷地沖合2km付近(T-S7)	平成24年11月15日	150	270	420
コモンカスベ(筋肉)	2F敷地沖合2km付近(T-S7)	平成24年11月15日	250	410	660
ヒラメ(筋肉)	2F敷地沖合2km付近(T-S7)	平成24年11月15日	30	52	82
アカエイ(筋肉)	熊川沖合4km付近(T-S8)	平成24年11月10日	55	89	144
ガザミ(全体)	熊川沖合4km付近(T-S8)	平成24年11月10日	5.4	9.4	14.8
カスザメ(筋肉)	熊川沖合4km付近(T-S8)	平成24年11月10日	42	73	115
ケムシカジカ(筋肉)	熊川沖合4km付近(T-S8)	平成24年11月10日	150	260	410
コモンカスベ(筋肉)	熊川沖合4km付近(T-S8)	平成24年11月10日	110	190	300
ニベ(筋肉)	熊川沖合4km付近(T-S8)	平成24年11月10日	9.8	18	27.8

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)、Cs-137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 20 km 圏内海域 > < 4/6 >

(データ集約 : 11/30)

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
ヒラツメガニ(全体)	熊川沖合4km付近(T-S8)	平成24年11月10日	ND	4.2	4.2
ヒラメ(筋肉)	熊川沖合4km付近(T-S8)	平成24年11月10日	38	62	100
ホシザメ(筋肉)	熊川沖合4km付近(T-S8)	平成24年11月10日	11	26	37
マゴチ(筋肉)	熊川沖合4km付近(T-S8)	平成24年11月10日	53	85	138
イシガレイ(筋肉)	1F敷地沖合10km付近(T-B3)	平成24年11月5日	25	39	64
カスザメ(筋肉)	1F敷地沖合10km付近(T-B3)	平成24年11月5日	38	84	122
コモンカスベ(筋肉)	1F敷地沖合10km付近(T-B3)	平成24年11月5日	78	140	218
ババガレイ(筋肉)	1F敷地沖合10km付近(T-B3)	平成24年11月5日	60	100	160
ヒラメ(筋肉)	1F敷地沖合10km付近(T-B3)	平成24年11月5日	19	37	56
ハウボウ(筋肉)	1F敷地沖合10km付近(T-B3)	平成24年11月5日	5.3	6.0	11.3

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4.6Bq/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 > < 5/6 >

(データ集約 : 11/30)

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
ホシエイ(筋肉)	1F敷地沖合10km付近(T-B3)	平成24年11月5日	ND	ND	ND
マコガレイ(筋肉)	1F敷地沖合10km付近(T-B3)	平成24年11月5日	23	41	64
イシガレイ(筋肉)	2F敷地沖合10km付近(T-B4)	平成24年11月5日	7.6	15	22.6
コモンカスベ(筋肉)	2F敷地沖合10km付近(T-B4)	平成24年11月5日	83	140	223
ショウサイフグ(筋肉)	2F敷地沖合10km付近(T-B4)	平成24年11月5日	12	26	38
ヒラメ(筋肉)	2F敷地沖合10km付近(T-B4)	平成24年11月5日	42	73	115
ハウボウ(筋肉)	2F敷地沖合10km付近(T-B4)	平成24年11月5日	ND	6.4	6.4
ホシエイ(筋肉)	2F敷地沖合10km付近(T-B4)	平成24年11月5日	4.1	5.7	9.8
ホシザメ(筋肉)	2F敷地沖合10km付近(T-B4)	平成24年11月5日	15	21	36
マコガレイ(筋肉)	2F敷地沖合10km付近(T-B4)	平成24年11月5日	25	39	64

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4.2Bq/kg(生)、Cs-137が約3.5Bq/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 > < 6/6 >

(データ集約 : 11/30)

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
マダイ(筋肉)	2F敷地沖合10km付近(T-B4)	平成24年11月5日	ND	4.3	4.3
マトウダイ(筋肉)	2F敷地沖合10km付近(T-B4)	平成24年11月5日	13	19	32
メイタガレイ(筋肉)	2F敷地沖合10km付近(T-B4)	平成24年11月5日	19	27	46

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4.1Bq/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 > < 1/3 >

【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：11/30)

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)
ガザミ(全体)	太田川沖合1km付近(T-S1)	平成24年8月1日	14	-	22.7
ガザミ(全体)	太田川沖合1km付近(T-S1)	平成24年9月5日	16	-	14
ガザミ(全体)	小高区沖合3km付近(T-S2)	平成24年8月1日	18	-	5.6
ガザミ(全体)	小高区沖合3km付近(T-S2)	平成24年9月5日	12	-	ND
ガザミ(全体)	請戸川沖合3km付近(T-S3)	平成24年7月18日	10	-	12.5
ガザミ(全体)	請戸川沖合3km付近(T-S3)	平成24年8月8日	14	-	14.5
ガザミ(全体)	請戸川沖合3km付近(T-S3)	平成24年9月19日	17	-	4.8
ガザミ(全体)	木戸川沖合2km付近(T-S5)	平成24年8月11日	21	-	13
ガザミ(全体)	木戸川沖合2km付近(T-S5)	平成24年9月15日	28	-	6.6
ガザミ(全体)	2F敷地沖合2km付近(T-S7)	平成24年7月15日	16	-	25.3

「-」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。

Cs-134が約4.9Bq/kg(生)、Cs-137が約4.1Bq/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

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 >

【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：11/30)

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)
ガザミ(全体)	2F敷地沖合2km付近(T-S7)	平成24年8月11日	26	-	40
ガザミ(全体)	2F敷地沖合2km付近(T-S7)	平成24年9月15日	35	-	8.2
コモンカスベ(筋肉)	木戸川沖合2km付近(T-S5)	平成24年6月16日	ND	0.48	1000
シロメバル(筋肉)	木戸川沖合2km付近(T-S5)	平成24年7月15日	ND	0.61	1630
ヒラツメガニ(全体)	小高区沖合3km付近(T-S2)	平成24年8月1日	16	-	12.5
ヒラツメガニ(全体)	小高区沖合3km付近(T-S2)	平成24年9月5日	11	-	6.6
ヒラツメガニ(全体)	請戸川沖合3km付近(T-S3)	平成24年7月18日	20	-	5.7
ヒラツメガニ(全体)	1F敷地沖合3km付近(T-S4)	平成24年8月8日	25	-	5.0
ヒラツメガニ(全体)	木戸川沖合2km付近(T-S5)	平成24年8月11日	30	-	21.5
ヒラツメガニ(全体)	2F敷地沖合2km付近(T-S7)	平成24年8月11日	43	-	17.6

「 - 」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11Bq/kg(生)、Cs-134が約4.7Bq/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

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 >

【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：11/30)

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)
マツカワ(筋肉)	2F敷地沖合2km付近(T-S7)	平成24年7月15日	ND	0.81	1670
/	/	/	/	/	/
/	/	/	/	/	/
/	/	/	/	/	/
/	/	/	/	/	/
/	/	/	/	/	/
/	/	/	/	/	/
/	/	/	/	/	/
/	/	/	/	/	/
/	/	/	/	/	/

「 - 」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10Bq/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

1F20km圏内海域における魚介類調査報告 (H24年7月～9月採取分)

H24年11月30日



東京電力

1. 1 F 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）

○魚種数、測定回数共に約60%で基準値以下

	H24.7~H24.9採取分		H24.3~H24.6採取分	
魚種数	49 (内基準値超え19)	〔濃度上位3種〕 (単位：Bq/kg生) ① アイナメ 25800 ② マツカワ 1670 ③ シロメバル 1630	53 (内基準値超え20)	〔濃度上位3種〕 (単位：Bq/kg生) ① シロメバル 1880 ② スズキ 1610 ③ ババガレイ 1260
測定回数 (延べ)	293 (内基準値超え113)	〔検出限界値未満（複数回測定）〕 ① カガミダイ ② ミズダコ	312 (内基準値超え114)	〔検出限界値未満（複数回測定）〕 ① ジンドウイカ ② エソハリイカ ③ ヤリイカ

(備考) 測定部位：魚類（イカワタ、コナド、キツメを除く）・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、アイナメ、マコガレイ など
- 基準値以下の傾向：マトウダイ、カナカシラ、マダイ、マガレイ 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。特に、**T-B1,B2では第2四半期は基準値超えゼロ。**

		H24.7~24.9採取分		H24.3~24.6採取分	
		測定回数	内基準値超え	測定回数	内基準値超え
底曳き網	T-B1	6	0	42	4
	T-B2	8	0	48	1
	T-B3	26	6	37	10
	T-B4	29	8	38	10
刺網	T-S1	77	29	21	10
	T-S2	30	7	23	12
	T-S3	28	13	19	15
	T-S4	25	13	27	13
	T-S5	22	14	28	19
	T-S6			12	7
	T-S7	24	12	17	13
	T-S8	18	11		

2-3. 調査結果（放射性セシウム濃度の経時変化）

【1F20km圏内の傾向】

- ・ 1F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1F20km圏外の測定結果の幅に概ね入っているが、やや高めの傾向にある。

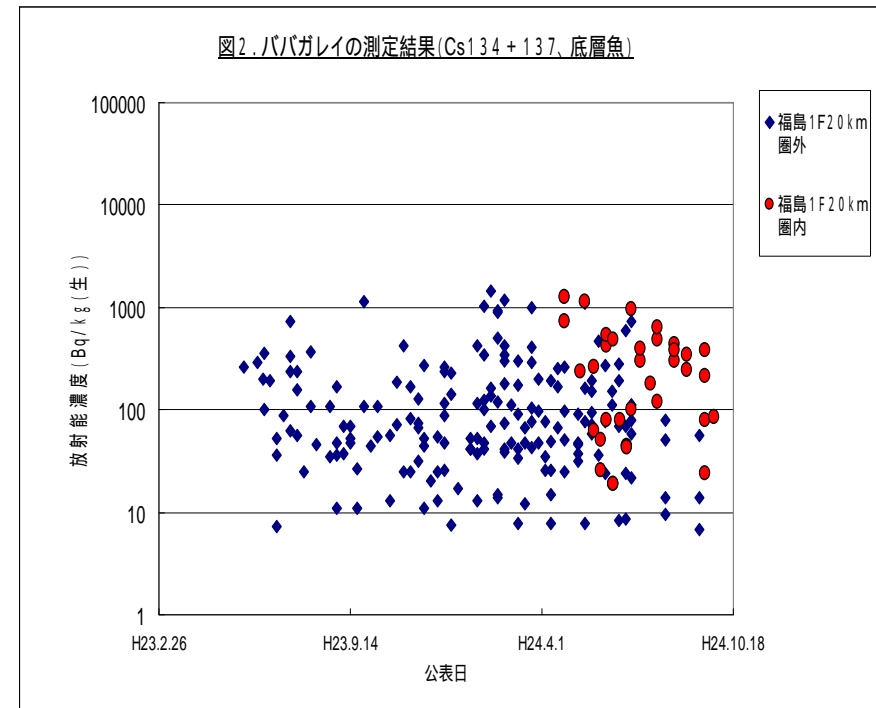
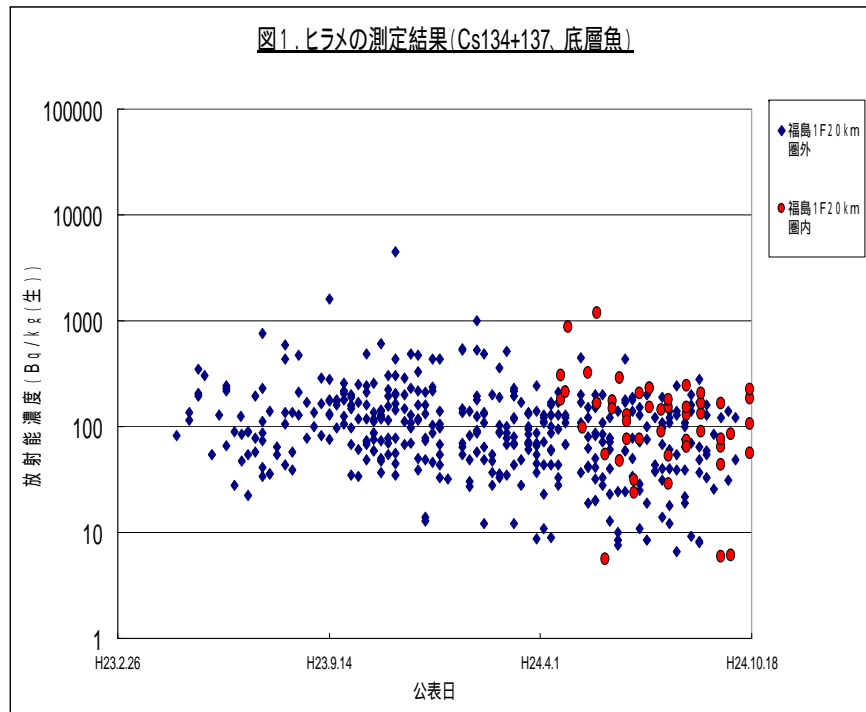
[1F20km圏外の傾向]

- ・ 経時的な減少傾向がみられる魚種：ヒラメ など
- ・ 経時的にまだ明確な減少傾向がみられない魚種：ババガレイ など

※ 1F20km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、ババガレイにおけるセシウム濃度の経時変化



(備考) 福島1F20km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。

2-5. 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)	H24.7~24.9採取分		H24.3~24.6採取分	
	検体数	測定結果	検体数	測定結果
※1 銀110m (約250日)	18 〔ガザミ:12 ヒラツメガニ:6〕	最大:43 最小:10 平均:21	18 〔ヒラツメガニ:9 ガザミ:4 エソハリイカ:4 ジンドウイカ:1〕	最大:69 最小:5.4 平均:25
※2 ストロンチウム 90 (約29年)	2 ※3 〔シロメバル:1 マツカワ:1〕	最大:0.81 最小:0.61 平均:0.71	7 〔ババガレイ:2 シロメバル:2 ヒラメ:1 スズキ:1 コモンカスベ:1 ※4〕	最大:1.5 最小:0.12 平均:0.62

■ ストロンチウム90/セシウム137濃度比は、0.0002~0.002と非常に低いレベル

※1 銀110mが検出された魚介類は全体を測定、全て食品基準以下（放射性セシウム濃度の最大:40 Bq/kg(生)）

※2 放射性セシウム濃度が1,000 (Bq/kg(生)) 以上のものについて、魚全体を灰化処理し、測定。

※3 H24.9.15にT-S7で採取したドチザメ1検体について現在測定中（次回報告予定）

※4 前回報告では測定中であったため、今回報告に記載。

4. 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

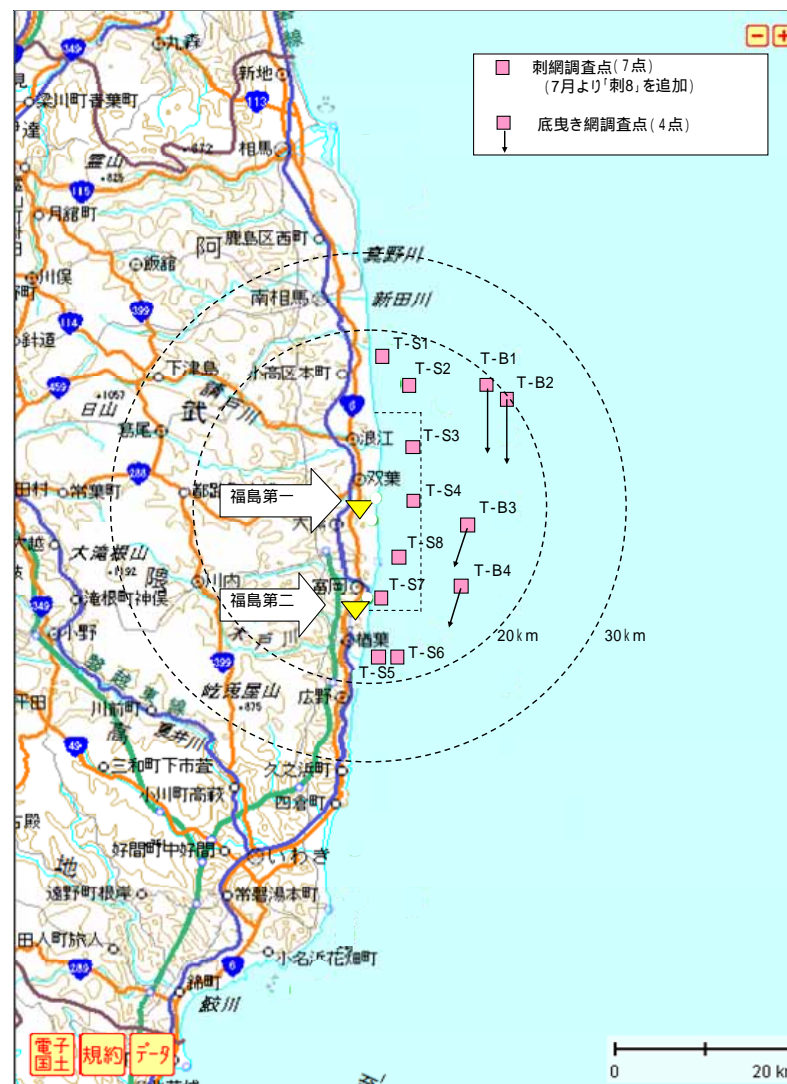


図3. 魚介類調査位置 (H24年9月)

※7月からはT-S6の代りにT-S7で採取