

平成26年12月3日
東京電力株式会社

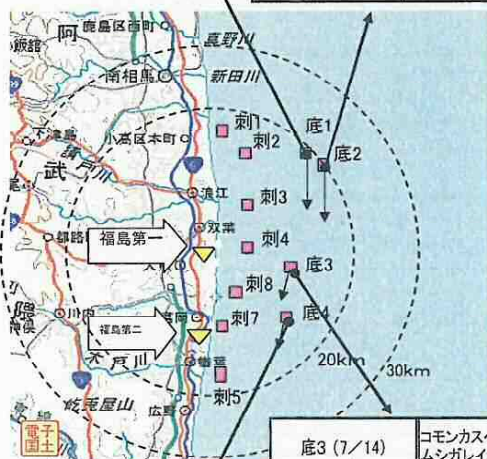
福島第一原子力発電所20km圏内海域における魚介類の測定結果

I. 定点モニタリング結果概要

(1) 底曳き網調査点における測定結果(網掛けは前回報告からの追加データ)

地点(採取日)	魚種名 (青文字の魚は基準値100ベクレル/kg超え、括弧内はCs134、Cs137の合計(Bq/kg))
底1 (7/29)	コモンカスベ、マコガレイ、マガレイ、マトウダイ、アイナメ、イシガレイ、カナガシラ、チダイ、ヒラメ、ムシガレイ
底1 (8/20)	ヒラメ、コモンカスベ、イシガレイ、カナガシラ、マガレイ、マコガレイ、マトウダイ、ムシガレイ
底1 (9/18)	コモンカスベ、マコガレイ、カナガシラ、イシガレイ、チダイ、ヒラメ、マトウダイ
底1 (10/29)	コモンカスベ、イシガレイ、マコガレイ、ヒラメ、アイナメ、ホシザメ、カナガシラ、チダイ、マガレイ、マダイ、マトウダイ、ヤリイカ

底2 (7/29)	ホシザメ、イシガレイ、ババガレイ、マコガレイ、マトウダイ、カナガシラ、チダイ、トラザメ、ヒラメ、マガレイ、ムシガレイ
底2 (8/20)	コモンカスベ、イシガレイ、ホシザメ、マガレイ、アンコウ、カナガシラ、キアンコウ、チダイ、ババガレイ、ヒラメ、マコガレイ、マトウダイ、ムシガレイ
底2 (9/18)	コモンカスベ、アイナメ、トラザメ、マコガレイ、ホシザメ、ムシガレイ、イシガレイ、カガミダイ、カナガシラ、キアンコウ、チダイ、ヒラメ、マアナゴ、マガレイ、マトウダイ
底2 (10/29)	マコガレイ、コモンカスベ、マガレイ、ホシザメ、マトウダイ、アイナメ、アカエイ、カガミダイ、ガザミ、カナガシラ、ギンアナゴ、チダイ、ヒラメ、ブリ、ホシエイ、マアジ、マアナゴ、ムシガレイ、メイタガレイ、ヤリイカ



底3 (7/14)	コモンカスベ、ババガレイ、マコガレイ、マトウダイ、アイナメ、イシガレイ、カナガシラ、キアンコウ、ヒラメ、マガレイ、ムシガレイ
底3 (8/29)	コモンカスベ、マコガレイ、ホシザメ、チダイ、イシガレイ、ホウボウ
底3 (9/6)	コモンカスベ、ホシザメ、マトウダイ、イシガレイ、ホウボウ、マコガレイ
底3 (10/27)	コモンカスベ、イシガレイ、ホシザメ、マコガレイ、カナガシラ、チダイ、ヒラメ、ブリ、ホウボウ、マダイ、マトウダイ、メイタガレイ

底4 (7/14)	コモンカスベ、ヒラメ、ババガレイ、マコガレイ、マガレイ、アイナメ、カナガシラ、キアンコウ、ホシザメ、ムシガレイ
底4 (8/29)	コモンカスベ、マコガレイ、ムシガレイ、ホシザメ、アイナメ、イシガレイ、カナガシラ、ヒラメ、マガレイ
底4 (9/6)	コモンカスベ、マコガレイ、ホシザメ、イシガレイ、カガミダイ、カナガシラ、ヒラメ、ホウボウ、マトウダイ
底4 (10/27)	コモンカスベ、マコガレイ、ホシザメ、カサザメ、イシガレイ、ヒラメ、カナガシラ、ショウサイフグ、チダイ、ホウボウ、マダイ、マトウダイ、ムシガレイ

(2) 刺し網調査点における測定結果(網掛けは前回報告からの追加データ)

地点(採取日)	魚種名 (青文字の魚は基準値100ベクレル/kg超え、括弧内はCs134、Cs137の合計(Bq/kg))
刺1 (7/25)	コモンカスベ、アイナメ、ヒラメ、ガザミ、マコガレイ
刺1 (8/22)	コモンカスベ、カスザメ、アカエイ、ガザミ、アイナメ、ニベ、ヒラメ、マアジ
刺1 (9/27)	クロソイ、メジロザメ属、コモンカスベ、クロダイ、アイナメ、マゴチ、ホシザメ、ガザミ、ニベ、ヒラメ、マダイ
刺1 (10/25)	ヒラメ、カスザメ、ケムシカジカ、コモンカスベ、ガザミ、シロザケ、ヒラツメガニ

刺2 (7/25)	コモンカスベ、スズキ、ヒラツメガニ、マゴチ、ヒラメ、ガザミ
刺2 (8/22)	コモンカスベ、ヒラメ、メジロザメ属、ババガレイ、アカエイ、アイナメ、ガザミ、マコガレイ
刺2 (9/27)	カスザメ、コモンカスベ、ガザミ、ヒラメ
刺2 (10/25)	マコガレイ、コモンカスベ、イシガレイ、ヒラメ、マダイ、ガザミ、ケムシカジカ、ヒラツメガニ

刺3 (7/18)	コモンカスベ、ババガレイ、マコガレイ、ヒラメ、ガザミ、アブラツノザメ、イシガレイ、ゴマサバ、ホウボウ、マサバ
刺3 (8/8)	ババガレイ、アイナメ、コモンカスベ、ヒラメ、マコガレイ、クロソイ、スズキ、ガザミ、ヒラツメガニ、マダイ
刺3 (9/25)	コモンカスベ、カスザメ、ヒラメ、イシガレイ、ガザミ、ブリ、マアジ、マダイ、マトウダイ
刺3 (10/10)	コモンカスベ、イシガレイ、カスザメ、ガザミ、ヒラメ、ヒラツメガニ、マダイ、マトウダイ

刺4 (7/18)	コモンカスベ、ババガレイ、クロソイ、チダイ、アブラツノザメ、マコガレイ、ヒラメ、マガレイ、イシガレイ、アイナメ、ガザミ、カナガシラ、キアンコウ、ホウボウ、マサバ
刺4 (8/8)	コモンカスベ、イシガレイ、ホウボウ、ヒラメ、ガザミ、ヒラツメガニ
刺4 (9/25)	コモンカスベ、ヒラメ、メジロザメ属、ホシザメ、ホウボウ、マトウダイ、アカエイ、ガザミ、ホシエイ
刺4 (10/10)	コモンカスベ、カスザメ、ガザミ、チダイ、ヒラツメガニ、ヒラメ、ホウボウ

刺8 (7/28)	コモンカスベ、マコガレイ、ヒラメ、ホシザメ、カナガシラ、ガザミ、ヒラツメガニ、ホウボウ
刺8 (8/24)	マゴチ、コモンカスベ、ガザミ、ヒラツメガニ、ヒラメ、ホウボウ
刺8 (9/22)	コモンカスベ、カスザメ、ホウボウ、ガザミ
刺8 (10/20)	コモンカスベ、マゴチ、ホウボウ、アカエイ、ガザミ、ホシザメ

刺7 (7/7)	ババガレイ、アイナメ、ヒラメ、ホシザメ、マコガレイ、ブリ コモンカスベ(131)
刺7 (8/4)	ババガレイ、コモンカスベ、ヒラメ、シログチ
刺7 (9/5)	ドチザメ、コモンカスベ、クロダイ、ヒラメ、マダイ、アカエイ、ガザミ、ネコザメ
刺7 (10/20)	コモンカスベ、ヒラメ、アカエイ、メジロザメ属、ニベ、ガザミ、シロザケ

刺5 (7/7)	コモンカスベ、ババガレイ、マコガレイ、ホシザメ、マアナゴ、ヒラメ、ガザミ、ドチザメ、マトウダイ
刺5 (8/4)	ババガレイ、コモンカスベ、ヒラメ、ニベ、シログチ、ホシザメ
刺5 (9/5)	コモンカスベ、ヒラメ、スズキ、クロダイ、ガザミ、ホシザメ、マダイ
刺5 (10/20)	コモンカスベ、ヒラメ、ドチザメ、ガザミ、シロザケ、マダイ



(3) 放射性セシウムの最大値による分類

○H26年7月～H26年9月の測定結果(直近約3ヶ月)

【福島第一原子力発電所20km圏内(同所港湾内を除く)】

- ・放射性セシウム134, 137の合計値 単位:ベクレル/kg(生)
- ・基準値(平成24年4月1日以降):100ベクレル/kg
- ・平成26年8月4日～H26年10月29日に採取

魚種名	最大値	最小値	測定回数 (基準値超数)
コモンカスベ	98	5.7	33
イシガレイ	96	ND	15
ババガレイ	80	ND	5
クロソイ	63	7.0	2
ドチザメ	61	7.4	2
マゴチ	58	7.6	3
カスザメ	42.6	5.2	8
ヒラメ	35.2	ND	29
マコガレイ	34.2	ND	15
クロダイ	28.4	6.1	3
アイナメ	24.2	ND	8
ガザミ	18.7	ND	20
アカエイ	16.2	ND	7
メジロザメ属	16.1	5.5	4
ホシザメ	12.8	ND	15
ホウボウ	9.6	ND	11
スズキ	8.5	4.2	2
ケムシカジカ	7.3	ND	2
マガレイ	7.0	ND	6
ニベ	6.7	ND	4
マダイ	6.3	ND	11
チダイ	5.9	ND	9
ムシガレイ	5.3	ND	6
トラザメ	4.9	—	1
マトウダイ	4.2	ND	13
シログチ	3.6	ND	2
カナガシラ	3.0	ND	10
アンコウ	ND	—	1
カガミダイ	ND	—	3
キアンコウ	ND	—	2
ギンアナゴ	ND	—	1
ショウサイフグ	ND	—	1
シロザケ	ND	—	3
ネコザメ	ND	—	1
ヒラツメガニ	ND	—	7
ブリ	ND	—	3
ホシエイ	ND	—	2
マアジ	ND	—	3
マアナゴ	ND	—	2
メイタガレイ	ND	—	2
ヤリイカ	ND	—	2

(備考)NDの値は、Cs134で約2.6ベクレル/kg, Cs137で約3.0ベクレル/kg

図 放射性Csが基準値を超えた測定回数の割合の経時変化

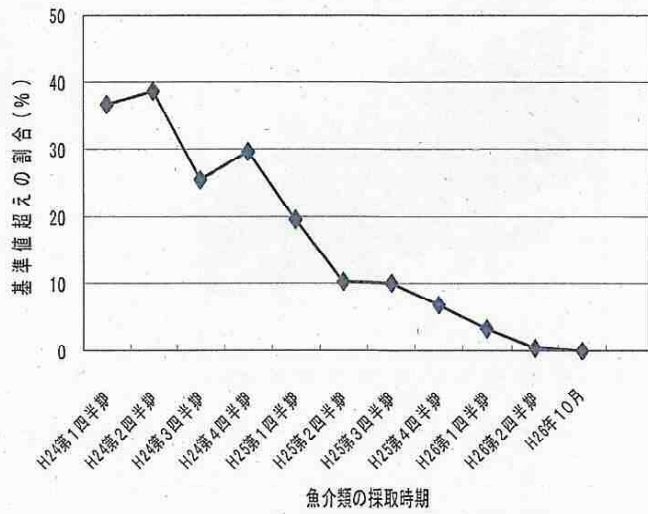
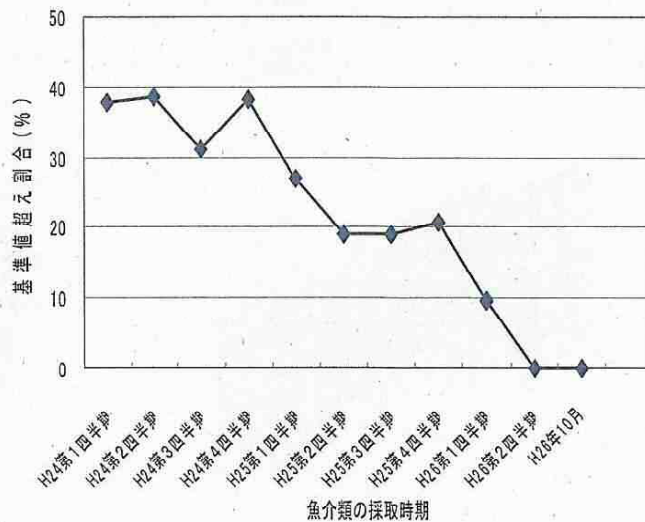
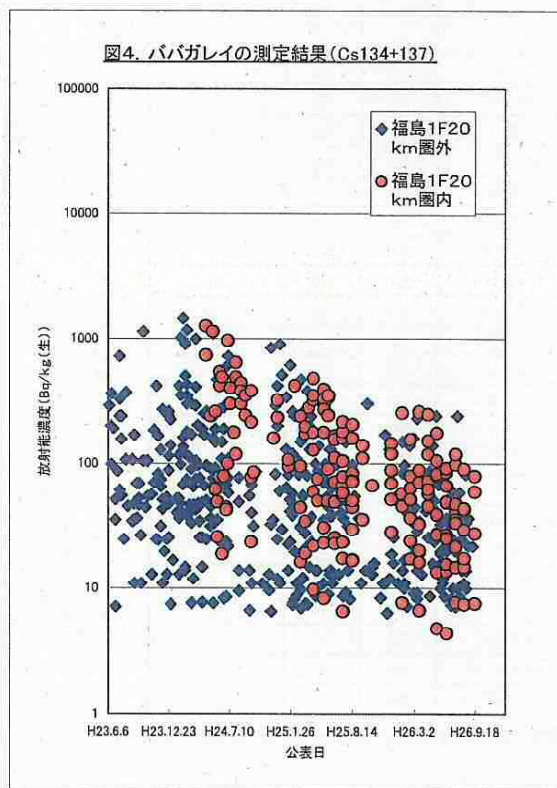
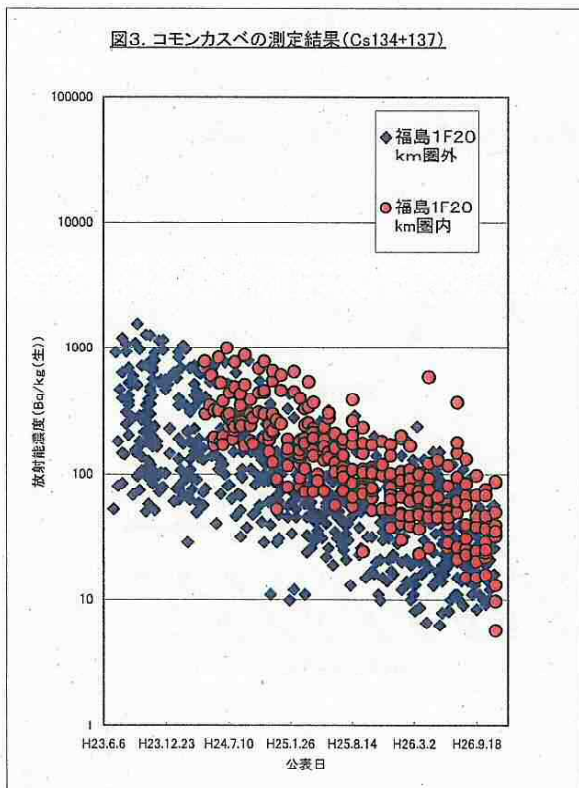
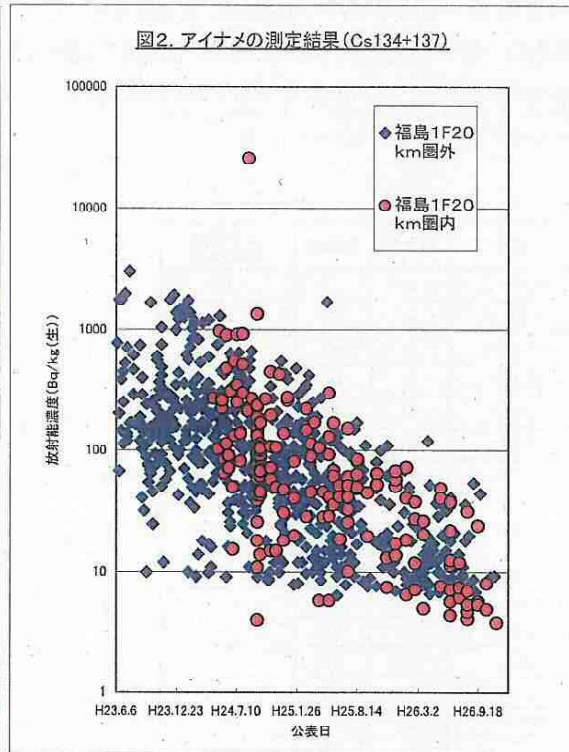
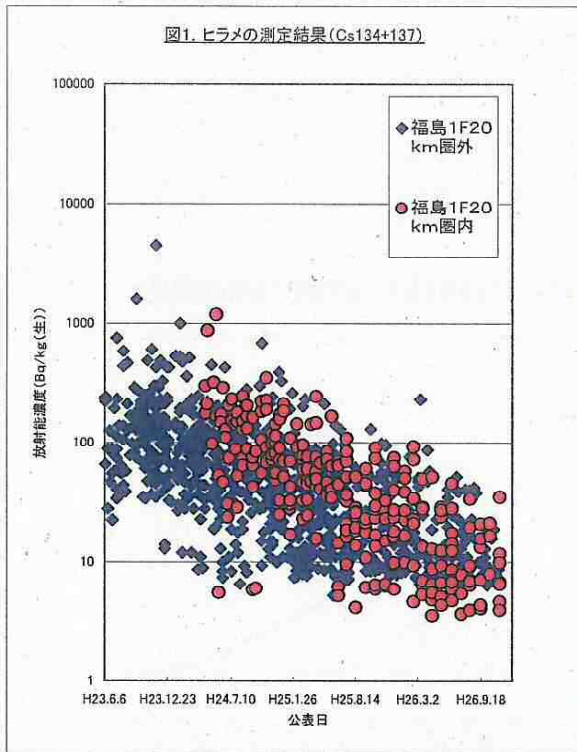


図 放射性Csが基準値を超えた魚種の割合の経時変化



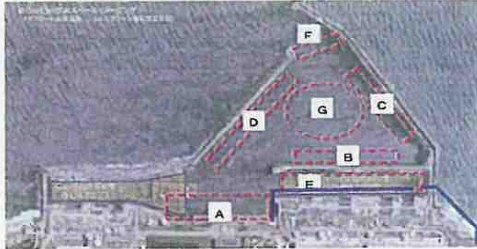
(4) 魚類における放射性Cs濃度の経時変化



(備考) 福島1F20km圏外の測定結果は、水産庁殿HPより入手してグラフに入力した。

II. 福島第一原子力発電所港湾魚類捕獲状況(速報)

H26.11.18 現在



魚類捕獲場所

- A: 物揚場付近、B: 東波除堤付近
- C: 南防波堤付近、D: 北防波堤付近
- E: 1~4号取水路開渠部付近
- F: 港湾口付近、G: 港湾中央付近

1. かご漁

捕獲日	捕獲場所	捕獲魚類数 (匹)	Cs濃度最高の試料 (魚類捕獲場所)	Cs濃度 (Bq/kg (生))		
				Cs-134	Cs-137	Cs合計
H24年度	A, B, C, D, F*	218	アイナメ (F*)	260,000	480,000	740,000
H25年度上期	A, B, C, D	306	ムラソイ (D)	72,000	140,000	212,000
H25年10月	A, B, C, D	9	ムラソイ (D)	34,000	76,000	110,000
H25年11月	A, B, C, D	8	クロソイ (A)	25,000	64,000	89,000
H25年12月	A, B, C, D	28	イヅナイサナ (D)	2,600	6,400	9,000
H26年1月	A, B, C, D	44	ムラソイ (B)	20,000	49,000	69,000
H26年2月	A, B, C, D	23	ムラソイ (D)	27,000	67,000	94,000
H26年3月	A, B, C, D	17	イヅナイサナ (D)	3,500	9,400	12,900
H26年4月	A, B, C, D	19	ムラソイ (C)	53,000	140,000	193,000
H26年5月	A, B, C, D	2	マアナゴ (D)	310	840	1,150
H26年6月	A, B, C, D	2	重量不足のため分析対象なし			
H26年7月	A, B, C, D	3	ムラソイ (A)	22,000	63,000	85,000
H26年8月	A, B, C, D	2	マアナゴ (B)	320	950	1,270
H26. 9. 12	A, B, C, D	0				
H26. 10. 10	A, B, C, D	0				
H26. 10. 31	A, B, C, D	1	重量不足のため分析対象なし			
H26. 11. 13	A, B, C, D	0				

*:シルトフェンス内にて捕獲

2. 港湾内底刺し網漁

捕獲日	捕獲場所	捕獲魚類数 (匹)	Cs濃度最高の試料 (魚類捕獲場所)	Cs濃度 (Bq/kg (生))		
				Cs-134	Cs-137	Cs合計
H24年度	A, B, C, D, G	124	ムラソイ (B)	150,000	280,000	430,000
H25年度上期	A, B, C, D, G	386	タケノコメバル (B)	93,000	180,000	273,000
H25年10月	A, B, C, D, G	33	カサゴ (B)	31,000	70,000	101,000
H25年11月	A, B, C, D, G	22	アイナメ (B)	4,300	9,900	14,200
H25年12月	A, B, C, D, G	22	シロメバル (A)	33,000	78,000	111,000
H26年1月	A, B, C, D, G	16	シロメバル (D)	39,000	94,000	133,000
H26年2月	A, B, C, D, G	21	タケノコメバル (G)	16,000	41,000	57,000
H26年3月	A, B, C, D, G	18	シロメバル (A)	24,000	62,000	86,000
H26年4月	A, B, C, D, G	9	ホシガレイ (C)	250	720	970
H26年5月	A, B, C, D, G	7	ムラソイ (C)	4,900	13,000	17,900
H26年6月	A, B, C, D, G	25	シロメバル (B)	15,000	41,000	56,000
H26年7月	B, C, D, G	11	タケノコメバル (B)	4,100	12,000	16,100
H26年8月	B, C, D, G	6	アイナメ (D)	310	940	1,250
H26. 9. 4	B, D	4	シロメバル (D)	790	2,400	3,190
H26. 9. 9	C, G	4	マコガレイ (G)	740	2,200	2,940
H26. 9. 19	C, G	0				
H26. 9. 26	C, G	4	マコガレイ (C)	66	190	256
H26. 10. 2	B, D	0				
H26. 10. 9	C, G	0				
H26. 10. 21	C, G	5	試料損傷のため測定対象なし			
H26. 10. 28	A, B, D	1	試料損傷のため測定対象なし			
H26. 11. 6	C, G	5				
H26. 11. 12	A, B, D	2				
H26. 11. 18	C, G	2				

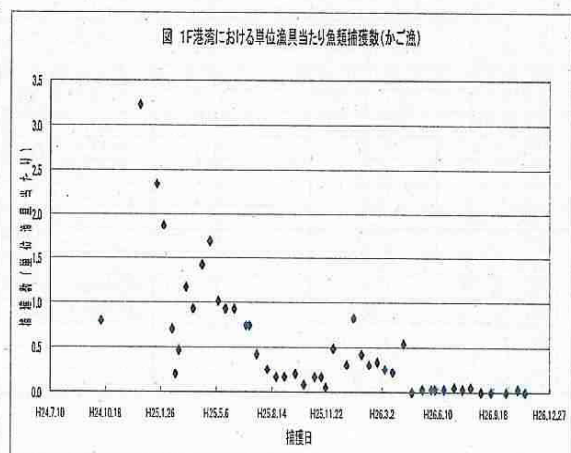
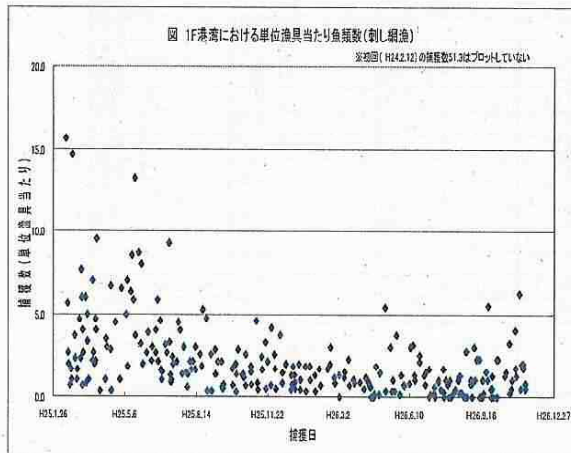
測定・精査中

3. 港湾口底刺し網

捕獲日	捕獲場所	捕獲魚類数 (匹)	Cs濃度最高の試料	Cs濃度 (Bq/kg (生))		
				Cs-134	Cs-137	Cs合計
H24年度	F	487	アイナメ	180,000	330,000	510,000
H25年度上期	F	1020	シロメバル	110,000	210,000	320,000
H25年10月	F	101	タケノコメバル	26,000	58,000	84,000
H25年11月	F	119	ムラソイ	40,000	91,000	131,000
H25年12月	F	112	タケノコメバル	74,000	170,000	244,000
H26年1月	F	52	タケノコメバル	51,000	120,000	171,000
H26年2月	F	53	マコガレイ	42,000	100,000	142,000
H26年3月	F	40	マコガレイ	1,500	3,900	5,400
H26年4月	F	47	マコガレイ	11,000	29,000	40,000
H26年5月	F	101	ムラソイ	18,000	49,000	67,000
H26年6月	F	72	シロメバル	18,000	49,000	67,000
H26年7月	F	58	マコガレイ	9,900	28,000	37,900
H26年8月	F	39	ムラソイ	8,500	24,000	32,500
H26.9.4	F	3	試料損傷のため測定対象なし			
H26.9.5	F	0				
H26.9.6	F	0				
H26.9.8	F	12	ヒラメ	44	130	174
H26.9.12	F	9	ヒラメ	67	23	90
H26.9.15	F	9	ヒラメ	44	150	194
H26.9.16	F	0				
H26.9.17	F	0				
H26.9.20	F	4	試料損傷のため測定対象なし			
H26.9.21	F	1	シロザケ	ND (8.0) ※	18	18
H26.9.24	F	6	試料損傷のため測定対象なし			
H26.9.27	F	22	試料損傷のため測定対象なし			
H26.10.1	F	2	試料損傷のため測定対象なし			
H26.10.2	F	2	シロザケ	ND (6.5) ※	ND (8.3) ※	ND
H26.10.3	F	5	シロザケ	ND (9.1) ※	8.1	8.1
H26.10.4	F	0				
H26.10.9	F	9	試料損傷のため測定対象なし			
H26.10.11	F	9	試料損傷のため測定対象なし			
H26.10.22	F	6	マコガレイ	100	340	440
H26.10.27	F	13	試料損傷のため測定対象なし			
H26.10.30	F	2	試料損傷のため測定対象なし			
H26.10.31	F	4	ニベ	ND (8.3) ※	31	31
H26.11.4	F	16	試料損傷のため測定対象なし			
H26.11.5	F	7	試料損傷のため測定対象なし			
H26.11.10	F	25	試料損傷のため測定対象なし			
H26.11.14	F	8	試料損傷のため測定対象なし			
H26.11.15	F	8				
H26.11.16	F	7				
H26.11.18	F	3				

※括弧内は検出限界値

捕獲魚類数合計	約 3,900
---------	---------



Ⅲ. 福島第一原子力発電所港湾魚類対策(実施状況)

現在実施している対策



- ①: 魚類移動防止** ①-1: 港湾口底刺し網設置、①-2: 港湾口ブロックフェンス設置、
①-3: 堤防内側仕切り網設置、①-4: 物揚場シルトフェンス/底刺し網設置など
- ②: 魚類捕獲** ②-1: カゴ漁 , ②-2: 港湾内底刺し網 —●—

港湾魚類対策(計画・実施状況)

1. 実施中(実施済み)

(1) 環境の改善

- 海側遮水壁設置による港湾内への放射性物質流入量の低減 ←遮水壁施工中(H26年9月完了予定)
- 港湾内海底土の被覆
 - ←1~4号機取水路開渠部、5、6号機取水路開渠部における海底土被覆(H24年5月~)
 - ←港湾内中央部における海底土被覆
(海底土の放射性物質濃度調査:H26年2、3月、海底土被覆:H26年7月~)

(2) 魚類捕獲・移動防止

- 港湾内かご漁(H24年10月~)、港湾口への底刺し網設置(H25年2月~)、港湾内底刺し網漁(H25年3月~)
- 防波堤内側仕切り網設置(H25年3月~)
- 港湾口におけるブロックフェンス設置(H25年7月~)
- 物揚場前におけるシルトフェンス、底刺し網設置(H25年2月~)
- 1~4号取水路開渠部の海側遮水壁未施工部における底刺し網設置(H26年2月~6月)、シルトフェンス設置(H26年3月~)

2. 計画中(検討中)

(1) 魚類捕獲・移動防止

- 港湾口底刺し網の漁網の改善
 - ←糸が太く、網丈約8.5mの網(1反)についてテスト。網の取り回し(巻揚げ、手入れ等)が困難。(H26年4月)
 - ←糸が太く、網丈約4mの網(1反)についてテスト。網の取り回しは対応可能。(H26年5月)
 - ←同網の4反(幅約180m(港湾口の最短距離約120m))連結等をテスト(H26年6月~7月)。
同網にかかった海藻、魚類等が少ない場合には網の取り回しは可能。
 - ←同網に海藻等が大量にかかった場合には網の回収が困難なため、同網を2反ずつに分けてテスト
(①H26.7.21~25、②H26.8.8~8.14、③H26.9.21~9.27、④H26.10.27~10.30、⑤H26.11.18~11.21)、2回目のテストでは海藻類が多く網に付着。網の回収は出来たが、網の手入れが困難な状況。今後数回のテストを予定。

(参考)

H26.11.17現在

港湾内被覆工事の実施状況

