

平成26年9月9日  
東京電力株式会社

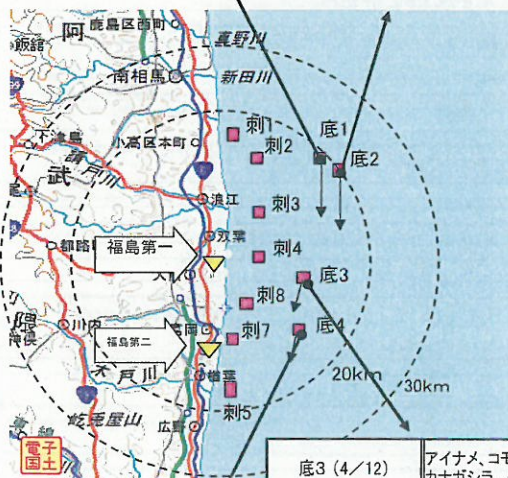
### 福島第一原子力発電所20km圏内海域における魚介類の測定結果

#### 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 (4/22)	ヒラメ、マダラ、ババガレイ、アイナメ、マガレイ、イシガレイ、カナガシラ
底1 (5/9)	コモンカスベ、イシガレイ、ヒラメ、カナガシラ、アイナメ、ババガレイ、キアンコウ、ジンドウイカ、マアナゴ、マガレイ
底1 (6/25)	ババガレイ、イシガレイ、カナガシラ、マガレイ、キアンコウ、チダイ、ヒラメ、マコガレイ、ムシガレイ コモンカスベ(178)
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2 (4/22)	コモンカスベ、ヒラメ、マコガレイ、マダラ、メイタガレイ、マガレイ、ババガレイ、アイナメ、カナガシラ、キアンコウ、シログテ
底2 (5/9)	コモンカスベ、ババガレイ、ヒラメ、アイナメ、マダラ、マコガレイ、カナガシラ、キアンコウ、マアジ、マガレイ、ミズダコ
底2 (6/25)	コモンカスベ、マコガレイ、ババガレイ、マガレイ、トラザメ、ヤナギムシガレイ、アイナメ、カナガシラ、キアンコウ、ジンドウイカ、チダイ、ヒラメ、ヒレグロ、マアナゴ、ヤナギダコ
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3 (4/12)	アイナメ、コモンカスベ、マコガレイ、ババガレイ、スズキ、メイタガレイ、マダラ、イシガレイ、ヒラメ、マガレイ、カナガシラ、ムシガレイ
底3 (5/19)	イシガレイ、コモンカスベ、アイナメ、ヒラメ、ババガレイ、マコガレイ、カナガシラ、キアンコウ、ソウハチ、チダイ、ホウボウ、マガレイ、ムシガレイ
底3 (6/16)	コモンカスベ、ババガレイ、マコガレイ、ヒラメ、イシガレイ、アイナメ、カナガシラ、アブラソノザメ、ホウボウ、マガレイ、ムシガレイ
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4 (4/12)	マコガレイ、コモンカスベ、アイナメ、ババガレイ、ヒラメ、マガレイ、イシガレイ、メイタガレイ、クロソイ、カナガシラ、ホウボウ、マダラ
底4 (5/19)	コモンカスベ、ババガレイ、マコガレイ、アイナメ、イシガレイ、ヒラメ、カナガシラ、キアンコウ、チダイ
底4 (6/16)	コモンカスベ、ババガレイ、マコガレイ、アイナメ、ムシガレイ、アブラソノザメ、イシガレイ、カナガシラ、キアンコウ、ヒラメ、マガレイ、マトウダイ
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



(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 (4/16)	クロソイ、コモンカスベ、ババガレイ、ヒラメ、スズキ、ガザミ、ヒラツメガニ、マダラ
刺1 (5/16)	スズキ、コモンカスベ、ババガレイ、ヒラメ、ケムシカジカ、アイナメ、アブラツノザメ
刺1 (6/28)	シロメバル、コモンカスベ、ババガレイ、ホシザメ、アカエイ、ヒラツメガニ、マコガレイ、アブラツノザメ、ガザミ、ドチザメ、ヒラメ、ホシエイ、マトウダイ
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2 (4/16)	コモンカスベ、マコガレイ、マダラ
刺2 (5/16)	コモンカスベ、スズキ、マコガレイ、ヒラメ、ガザミ、シログチ、ヒラツメガニ
刺2 (6/28)	ババガレイ、コモンカスベ、マコガレイ、アイナメ、アブラツノザメ、ヒラツメガニ、ヒラメ、ホシエイ、マサバ
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3 (4/25)	コモンカスベ、スズキ、ババガレイ、マコガレイ、ヒラメ、カナガシラ、ガザミ、キアンコウ
刺3 (5/30)	ババガレイ、コモンカスベ、マコガレイ、ヒラメ、アブラツノザメ、カナガシラ、ガザミ、キアンコウ、ヒラツメガニ
刺3 (6/19)	スズキ、ババガレイ、コモンカスベ、マコガレイ、ヒラメ、アブラツノザメ、ヒラツメガニ、ブリ
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4 (4/25)	ババガレイ、コモンカスベ、マコガレイ、ヒラメ、ガザミ、カナガシラ
刺4 (5/30)	ババガレイ、コモンカスベ、ヒラメ、ホウボウ、アイナメ、イシガレイ、クロソイ、カナガシラ、アブラツノザメ、ガザミ、キアンコウ、シログチ、ヒラツメガニ、シロメバル(199)
刺4 (6/19)	コモンカスベ、マコガレイ、ババガレイ、スズキ、マガレイ、アブラツノザメ、キアンコウ、ドチザメ、ヒラツメガニ、ヒラメ、ホシエイ、マアジ
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8 (4/20)	ババガレイ、マガレイ、ケムシカジカ、イシガレイ、カナガシラ、ガザミ、ヒラツメガニ
刺8 (5/18)	ババガレイ、マコガレイ、マガレイ、ホウボウ、アブラツノザメ、カナガシラ、ガザミ、ヒラメ
刺8 (6/15)	ババガレイ、スズキ、マコガレイ、マガレイ、キアンコウ、ヒラメ、ホウボウ、アブラツノザメ、ガザミ、カナガシラ、ヒラツメガニ、ホシザメ、コモンカスベ(370)
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7 (4/14)	コモンカスベ、ヒラメ、ケムシカジカ ババガレイ(176)
刺7 (5/12)	ババガレイ、アイナメ、ヒラメ、ケムシカジカ、ニベ コモンカスベ(117)
刺7 (6/22)	マコガレイ、ホシザメ、ガザミ、ヒラメ、アブラツノザメ、スズキ、ドチザメ クロソイ(148)、コモンカスベ(147)、ババガレイ(119)
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5 (4/14)	ケムシカジカ、マコガレイ、クロダイ、マツカワ コモンカスベ(129)、ババガレイ(106)
刺5 (5/12)	ババガレイ、コモンカスベ、クロソイ、アカエイ、ホシザメ、ヒラメ、クロダイ、アイナメ、ニベ、アブラツノザメ
刺5 (6/22)	ババガレイ、コモンカスベ、トビエイ、ヒラメ、アブラツノザメ、ガザミ
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



### (3) 放射性セシウムの最大値による分類

○H26年5月～H26年7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5月9日～H26年7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	370	15	31(5)
シロメバル	199	93	2(1)
クロソイ	148	4	4(1)
ババガレイ	119	4.4	28(1)
スズキ	89	ND	7
イシガレイ	77	ND	12
ヒラメ	46	ND	33
マコガレイ	43.2	ND	26
アイナメ	38	ND	18
アカエイ	33	7.2	2
トビエイ	24.3	—	1
ホウボウ	22.7	ND	8
ホシザメ	20.9	ND	9
マガレイ	18.4	ND	15
キアソコウ	15.2	ND	14
ヒラツメガニ	14.2	ND	10
クロダイ	12	—	1
チダイ	11.5	ND	7
ガザミ	11.2	ND	14
マアナゴ	9.9	ND	3
アブラソノザメ	9.4	ND	16
マトウダイ	8.1	ND	6
マゴチ	8	—	1
ケムシカジカ	7.8	5.7	2
カナガシラ	6.7	ND	18
ニベ	6.1	3.8	2
マダラ	5.7	—	1
トラザメ	5.1	ND	2
ムシガレイ	3.9	ND	8
ヤナギムシガレイ	3.7	—	1
ゴマサバ	ND	—	1
シログチ	ND	—	2
ジンドウイカ	ND	—	2
ソウハチ	ND	—	1
ドチザメ	ND	—	4
ヒレグロ	ND	—	1
ブリ	ND	—	2
ホシエイ	ND	—	3
マアジ	ND	—	2
マサバ	ND	—	3
ミスダコ	ND	—	1
ヤナギダコ	ND	—	1

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

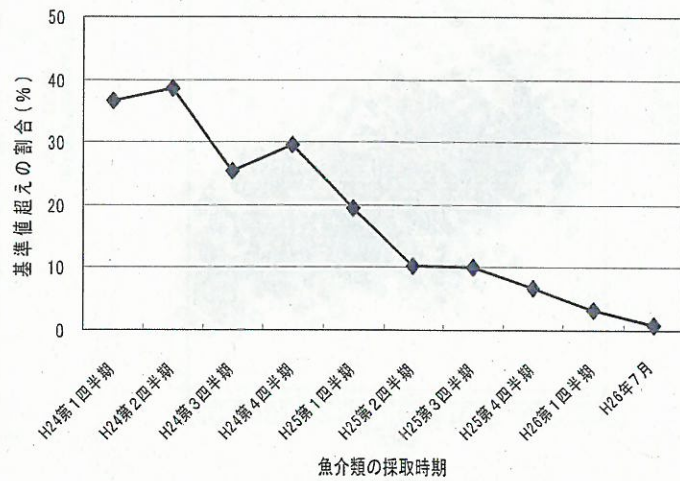
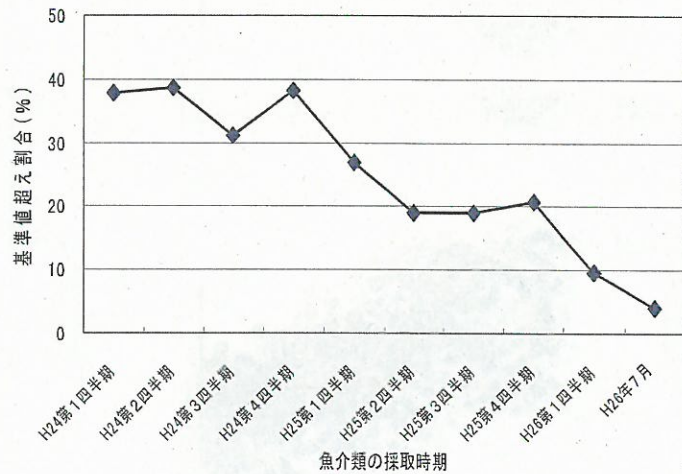
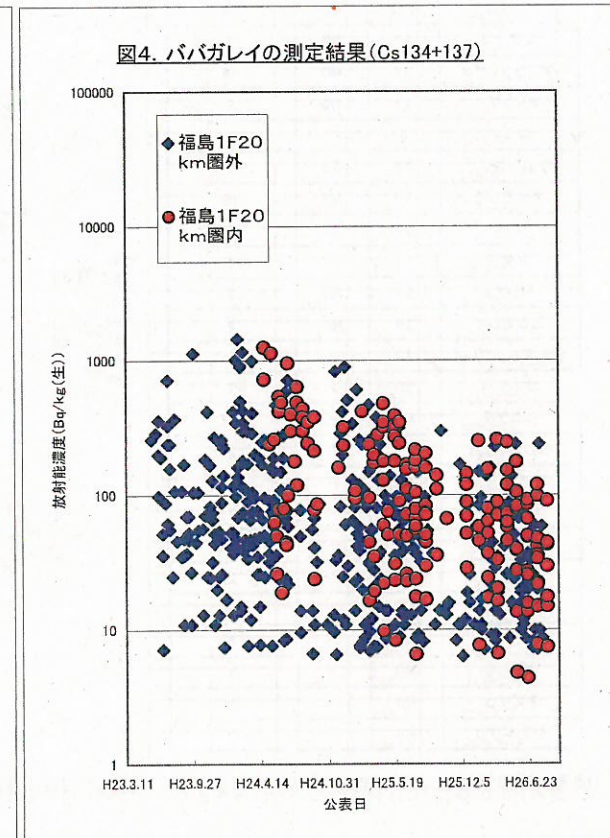
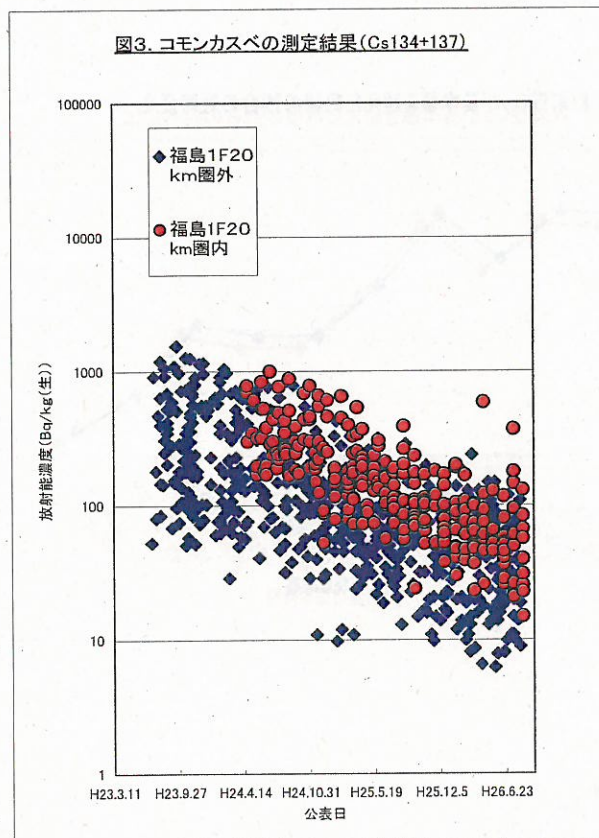
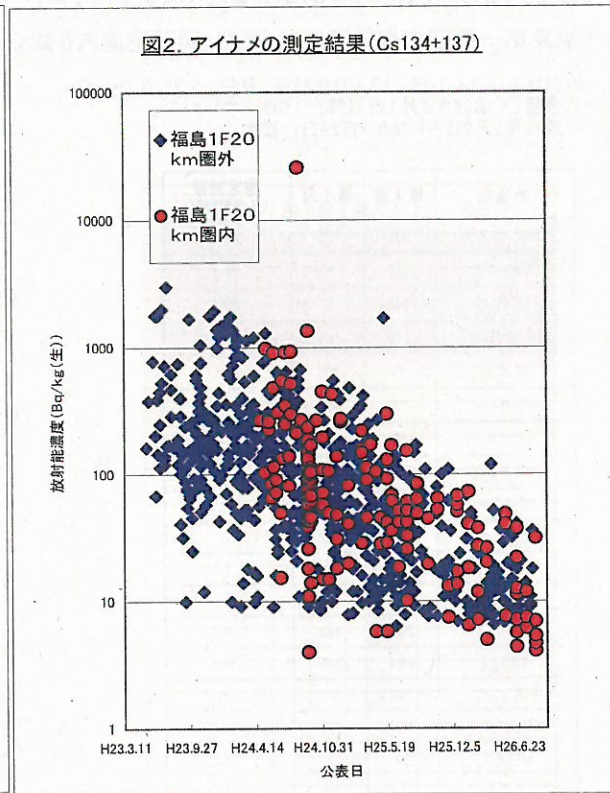
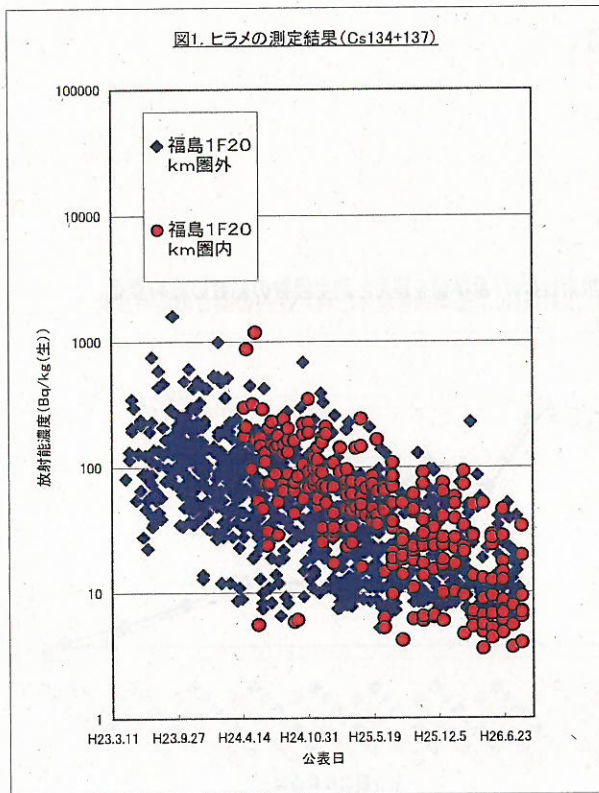


図 放射性Csが基準値を超えた魚種の割合の経時変化



(備考)NDの値は、Cs134で約2.2ベクレル/kg, Cs137で約2.9ベクレル/kg

(4) 魚類における放射性Cs濃度の経時変化

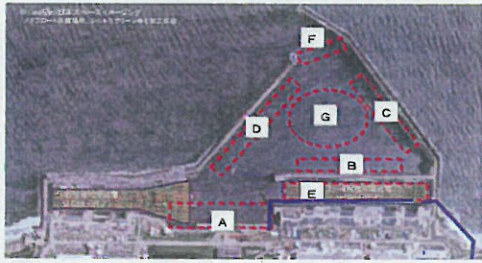


(備考) 福島1F20km圏外の測定結果は、水産庁HPより入手してグラフに入力した。



II. 福島第一原子力発電所港湾魚類捕獲状況(速報)

H26.8.20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. かがし

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, E*	218	アイナメ (E*)	260,000	480,000	740,000
H25年4月	A, B, C, D	109	ムラソイ (D)	59,000	110,000	169,000
H25年5月	A, B, C, D	69	ムラソイ (D)	55,000	110,000	165,000
H25年6月	A, B, C, D	59	ムラソイ (D)	72,000	140,000	212,000
H25年7月	A, B, C, D	41	ムラソイ (B)	57,000	120,000	177,000
H25年8月	A, B, C, D	15	ムラソイ (B)	60,000	130,000	190,000
H25年9月	A, B, C, D	13	ムラソイ (D)	22,000	47,000	69,000
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	Iヅイア付メ (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	Iヅイア付メ (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. 6. 4	A, B, C, D	1	重量不足のため分析対象なし			
H26. 6. 20	A, B, C, D	1	重量不足のため分析対象なし			
H26. 7. 9	A, B, C, D	2	ムラソイ (B)	14,000	41,000	55,000
H26. 7. 24	A, B, C, D	1	ムラソイ (A)	22,000	63,000	85,000
H26. 8. 7	A, B, C, D	2				測定・精査中

\*: 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4月	A, B, C, D, G	67	アイナメ (A)	56,000	110,000	166,000
H25年5月	A, B, C, D, G	148	タケノコメバル (B)	93,000	180,000	273,000
H25年6月	A, B, C, D, G	54	シロメバル (A)	39,000	77,000	116,000
H25年7月	A, B, C, D, G	63	ムラソイ (B)	36,000	73,000	109,000
H25年8月	A, B, C, D, G	41	タケノコメバル (G)	48,000	100,000	148,000
H25年9月	A, B, C, D, G	13	ヒラメ (C)	210	430	640
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. 6. 3	C, G	4	ボラ (C)	73	230	303
H26. 6. 10	A, B, D	5	シロメバル (B)	15,000	41,000	56,000
H26. 6. 18	C, G	6	マコガレイ (G)	570	1,700	2,270
H26. 6. 24	A, B, D	10	試料損傷のため測定対象なし			
H26. 7. 3	C, G	6	マコガレイ (G)	1,400	4,000	5,400
H26. 7. 8	B, D	0				
H26. 7. 15	C, G	1	ヒラメ (C)	140	410	550
H26. 7. 22	B, D	4	タケノコメバル (B)	4,100	12,000	16,100
H26. 7. 30	C, G	0				
H26. 8. 5	B, D	0				
H26. 8. 12	C, G	1				測定・精査中
H26. 8. 20	B, D	5				測定・精査中

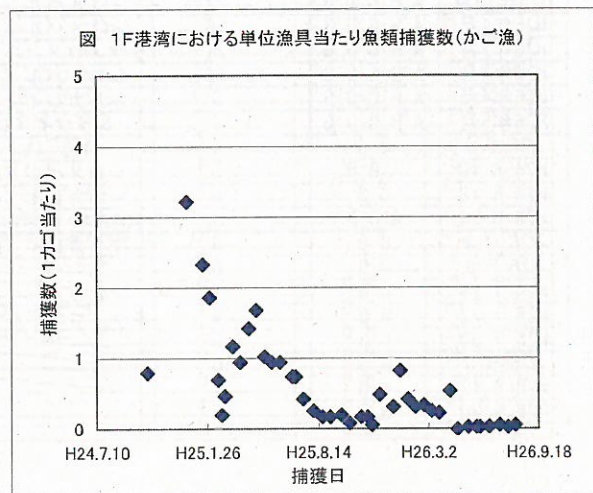
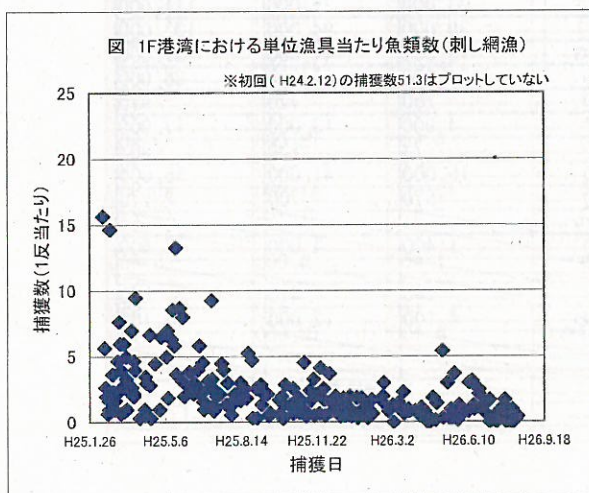


3. 港湾口底刺し網

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4月	F	36	シロメバル	31,000	59,000	90,000
H25年5月	F	359	シロメバル	110,000	210,000	320,000
H25年6月	F	182	シロメバル	45,000	90,000	135,000
H25年7月	F	223	タケノコメバル	60,000	120,000	180,000
H25年8月	F	143	アカエイ	20,000	42,000	62,000
H25年9月	F	77	マコガレイ	11,000	25,000	36,000
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
H26.6.2	F	5	ムラソイ	13,000	36,000	49,000
H26.6.11	F	21	ヒラメ	99	310	409
H26.6.15	F	22	試料損傷のため測定対象なし			
H26.6.17	F	9	シロメバル	18,000	49,000	67,000
H26.6.24	F	15	試料損傷のため測定対象なし			
H26.7.1	F	9	試料損傷のため測定対象なし			
H26.7.2	F	5	マコガレイ	2,200	6,300	8,500
H26.7.8	F	12	ボラ	180	590	770
H26.7.10	F	1	マコガレイ	9,900	28,000	37,900
H26.7.15	F	4	マコガレイ	48	130	178
H26.7.16	F	4	マコガレイ	5,000	14,000	19,000
H26.7.17	F	0				
H26.7.21	F	6	試料損傷のため測定対象なし			
H26.7.25	F	3	マルタ	ND (6.8) ※	10	10
H26.7.28	F	12	シロメバル	1,300	3,800	5,100
H26.7.29	F	2	ヒラメ	47	160	207
H26.8.1	F	7				
H26.8.4	F	5				
H26.8.7	F	7				
H26.8.8	F	0				
H26.8.9	F	3				
H26.8.18	F	4	試料損傷のため測定対象なし			
H26.8.20	F	1				

※括弧内は検出限界値

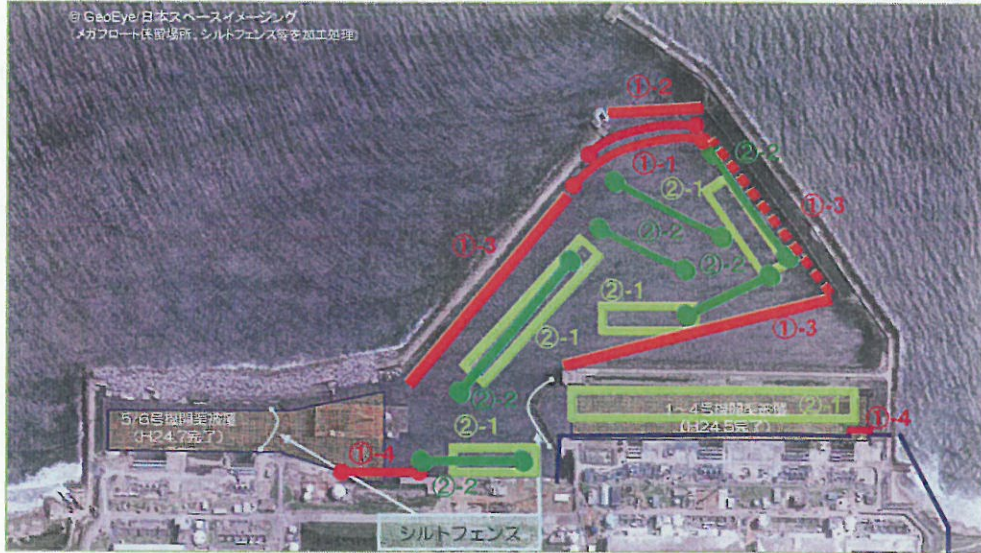
捕獲魚類数合計 約 3,670





### 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(1回目:H26.7.21~25、2回目:H26.8.8~8.14)、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。

