

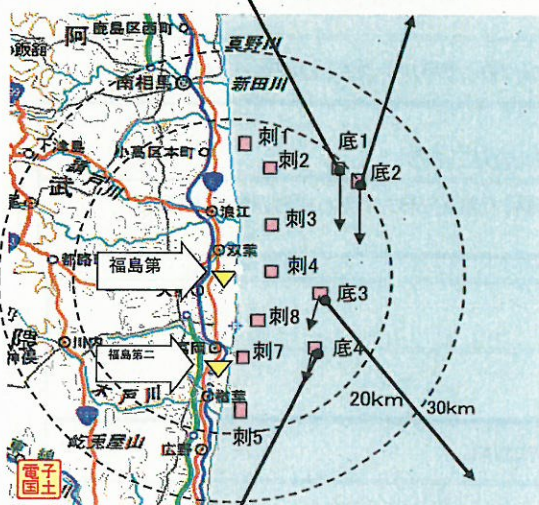
福島第一原子力発電所20km圏内海域における魚介類の測定結果

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 (基準値100ベクレル/kg超えの場合は青文字で表示、括弧内はCs134、Cs137の合計(Bq/kg))
底1 (2/25)	コモンカスベ、マガレイ、イシガレイ、スズキ、ババガレイ、ヒラメ、ムシガレイ
底1 (3/18)	イシガレイ、コモンカスベ、ババガレイ、アイナメ、カナガシラ、キアンコウ、ジンドウイカ、スズキ、ヒラメ、マガレイ、マダラ、ミスダコ、ムシガレイ、メイタガレイ、ヤナギダコ
底1 (4/28)	コモンカスベ、イシガレイ、アイナメ、カナガシラ、ババガレイ、ヒラメ、マガレイ、マダラ

底2 (2/25)	コモンカスベ、マコガレイ、イシガレイ、アイナメ、スズキ、ババガレイ、ヒラメ、マガレイ、マダラ、ムシガレイ
底2 (3/18)	マコガレイ、コモンカスベ、アイナメ、カナガシラ、キアンコウ、ソウハチ、ババガレイ、ヒラメ、マガレイ、マダラ、ミスダコ、メイタガレイ、ヤナギダコ
底2 (4/28)	マコガレイ、マガレイ、ホウボウ、アイナメ、カナガシラ、キアンコウ、ジンドウイカ、ソウハチ、ババガレイ、ヒラメ、ヒレグロ、マアナゴ、マダラ、ヤリイカ



底3 (1/11)	コモンカスベ、ババガレイ、イシガレイ、スズキ、マガレイ、カナガシラ、チダイ、ヒラメ、ホウボウ、マコガレイ、ムシガレイ
底3 (3/22)	コモンカスベ、ババガレイ、イシガレイ、マコガレイ、マガレイ、ヒラメ、カナガシラ、クロソイ、スズキ、マダラ
底3 (4/24)	コモンカスベ、イシガレイ、ババガレイ、マコガレイ、ジンドウイカ、メイタガレイ、カナガシラ、ヒラメ、マダラ

※2月分は気象条件悪化のためサンプリングできず。

底4 (1/11)	コモンカスベ、マコガレイ、ババガレイ、スズキ、ホシザメ、マガレイ、ヒラメ、ムシガレイ、ウマヅラハギ、カナガシラ、チダイ、ホウボウ、メイタガレイ
底4 (3/22)	コモンカスベ、ババガレイ、アイナメ、マコガレイ、イシガレイ、マガレイ、メイタガレイ、ヒラメ、マダラ、カナガシラ
底4 (4/24)	コモンカスベ、マコガレイ、ババガレイ、マダラ、メイタガレイ、カナガシラ、ヒラメ、マガレイ、ムシガレイ

※2月分は気象条件悪化のためサンプリングできず。

(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 (基準値100ベクレル/kg超えの場合は青文字で表示、括弧内はCs134、Cs137の合計(Bq/kg))
刺1 (2/27)	シロメバル
刺1 (3/20)	コモンカスベ、クロソイ、ババガレイ、マダラ
刺1 (4/24)	マコガレイ、クロソイ、コモンカスベ、ヒラメ、ババガレイ、アブラツノザメ、クロダイ、ヒラツメガニ

刺2 (2/27)	ババガレイ、シロメバル、コモンカスベ、クロソイ、マコガレイ、スズキ、ヒラツメガニ、ヒラメ、マダラ
刺2 (3/20)	コモンカスベ、ヒラメ、アブラツノザメ、ガザミ、ヒラツメガニ、マコガレイ、マダラ
刺2 (4/24)	コモンカスベ、ババガレイ、アイナメ、マコガレイ、マダラ、ホシガレイ、ヒラメ、イシガレイ

刺3 (2/25)	コモンカスベ、マコガレイ、ヒラメ、ケムシカジカ、ヒラツメガニ、マダラ、アブラツノザメ、クロソイ
刺3 (3/20)	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、ガザミ、ケムシカジカ、マダラ
刺3 (4/9)	コモンカスベ、マコガレイ、ババガレイ、クロソイ、ヒラメ、マダラ、イシガレイ、ガザミ、ヒラツメガニ



刺4 (2/25)	ババガレイ、マコガレイ、コモンカスベ、ヒラメ、マダラ、アブラツノザメ、ガザミ、ケムシカジカ、ヒラツメガニ
刺4 (3/20)	ババガレイ(108) マコガレイ、コモンカスベ、アイナメ、ガザミ、ヒラツメガニ、マダラ
刺4 (4/9)	シロメバル、ババガレイ、コモンカスベ、スズキ、マコガレイ、アイナメ、マコガレイ、アブラツノザメ、ケムシカジカ、ヒラメ、マダラ

刺8 (2/9)	ヒラツメガニ、ヒラメ
刺8 (3/15)	マゴチ、ヒラメ、マダラ、アブラツノザメ
刺8 (4/20)	マゴチ、マコガレイ、イシガレイ、カナガシラ、ヒラツメガニ

刺7 (2/13)	ヒラメ、コモンカスベ、ケムシカジカ
刺7 (3/13)	ババガレイ(104) スズキ、コモンカスベ、マコガレイ、アイナメ、ケムシカジカ
刺7 (4/13)	ババガレイ、コモンカスベ、ヒラメ、アイナメ、ホシザメ

刺5 (2/13)	コモンカスベ、マコガレイ、ヒラメ、ケムシカジカ、マダラ
刺5 (3/13)	コモンカスベ、アブラツノザメ、マダラ
刺5 (4/13)	マコガレイ(166) コモンカスベ、クロソイ、スズキ

(3)放射性セシウムの最大値による分類

OH27年2月～H27年4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27年2月09日～H27年4月28日に採取

魚種名	最大値	最小値	測定回数 (基準値超数)
マコガレイ	166	ND	21(1)
ハバガレイ	108	ND	21(2)
スズキ	82	ND	8
コモンカスベ	71	7.1	26
シロメバル	68	34.5	3
ヒラメ	68	ND	24
マゴチ	42.9	9.5	2
クロソイ	38.7	ND	7
イシガレイ	32.4	ND	10
アイナメ	22.4	ND	11
ケムシカヅカ	14	ND	7
アブラソノザメ	12	ND	8
マダラ	8.3	ND	22
マガレイ	6.3	ND	10
メイトガレイ	4.8	ND	5
ヒラツメガニ	4.1	ND	9
ホシガレイ	4.0	—	1
ホウボウ	3.9	—	1
ジンドウイカ	3.7	ND	3
ガザミ	ND	—	5
カナガシラ	ND	—	9
キアンコウ	ND	—	3
クロダイ	ND	—	1
ソウハチ	ND	—	2
ヒレグロ	ND	—	1
ホシザメ	ND	—	1
マアナゴ	ND	—	1
ミスダコ	ND	—	2
ムシガレイ	ND	—	4
ヤナギダコ	ND	—	2
ヤリイカ	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

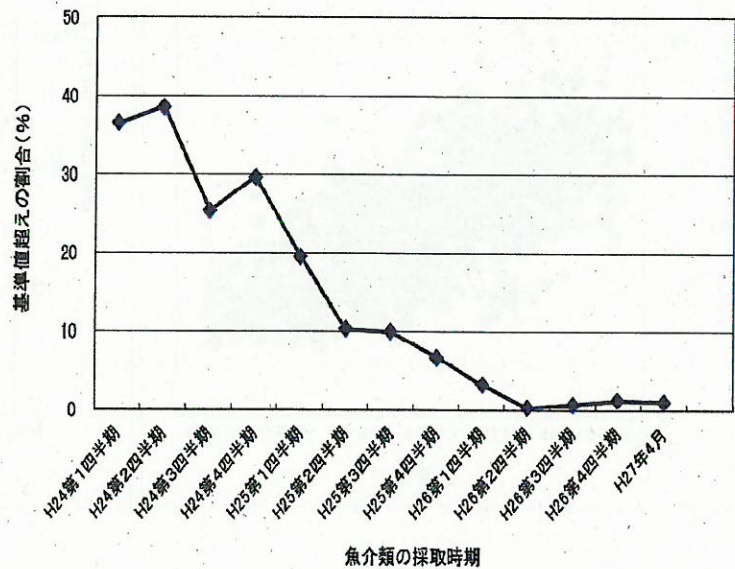
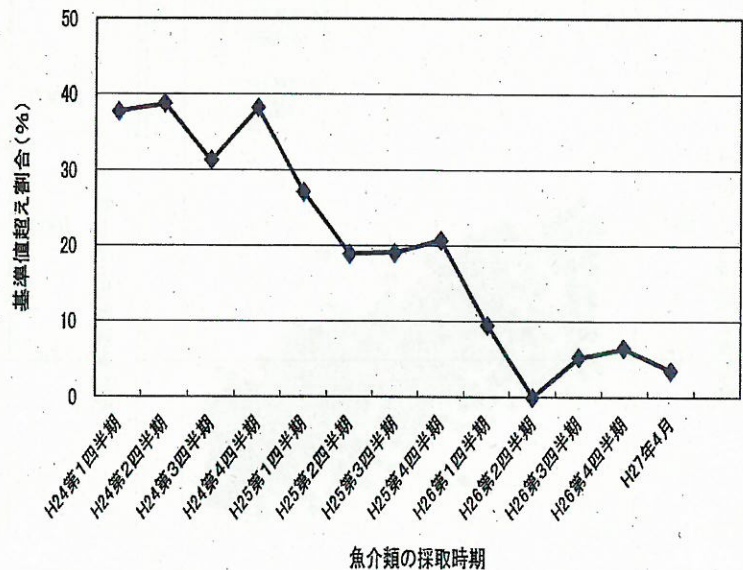


図 放射性Csが基準値を超えた魚種の割合の経時変化



(備考)NDは検出限界値未満を表す。NDの値は、Cs134で約2.5ベクレル/kg, Cs137で約2.6ベクレル/kg(生)

(4) 魚類における放射性Cs濃度の経時変化

図1. ヒラメの測定結果(Cs134+137)

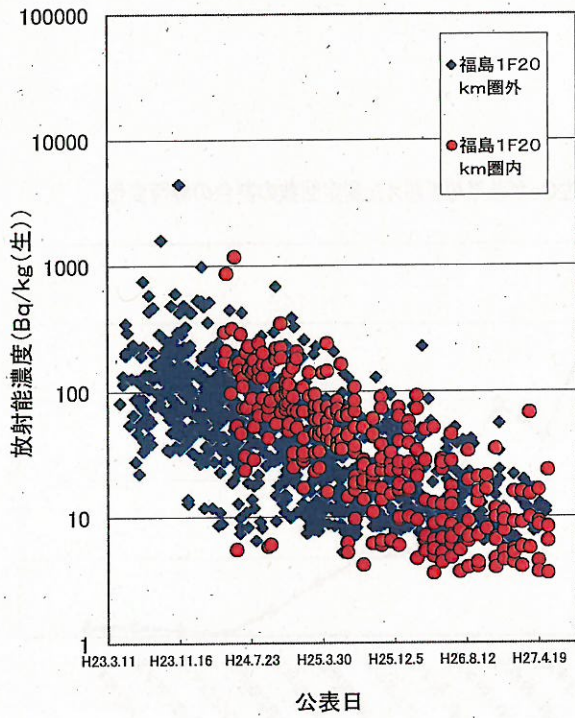


図2. アイナメの測定結果 (Cs134+137)

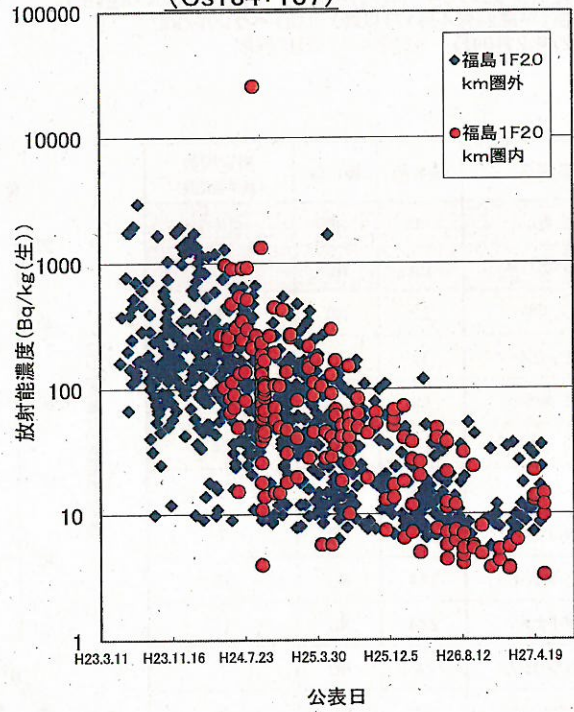


図3. コモンカスベの測定結果 (Cs134+137)

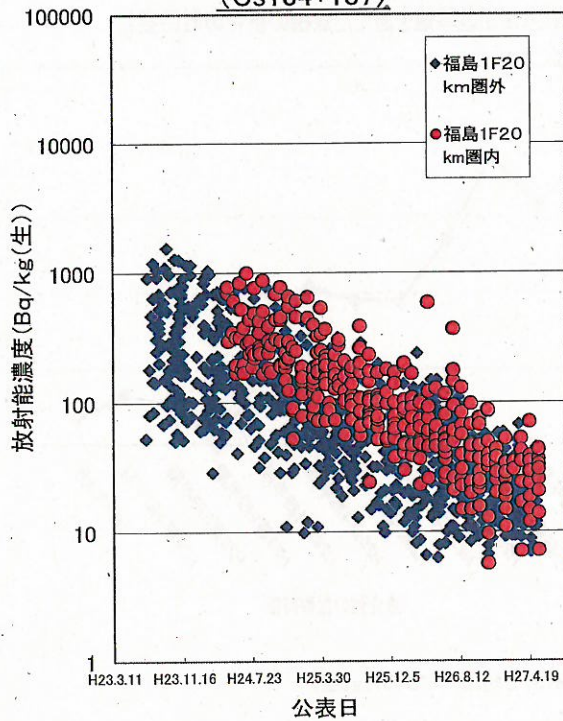
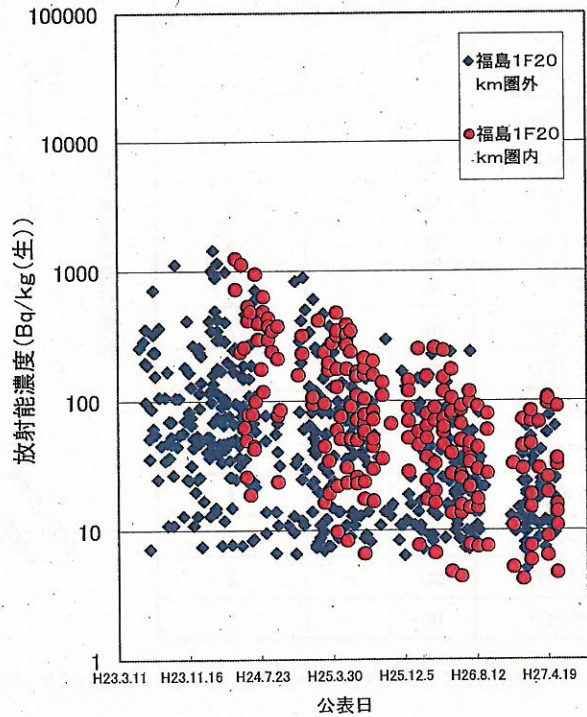


図4. ババガレイの測定結果 (Cs134+137)



(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。



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
H25年度上期	A, B, C, D	306	ムラソイ (D)	72,000	140,000	212,000
H25年度下期	A, B, C, D	129	ムラソイ (D)	34,000	76,000	110,000
H26年度上期	A, B, C, D	28	ムラソイ (C)	53,000	140,000	193,000
H26年10月	A, B, C, D	1	重量不足のため分析対象なし			
H26年11月	A, B, C, D	0				
H26年12月	A, B, C, D	4	イヅツイメ (D)	200	690	890
H27年1月	A, B, C, D	0				
H27年2月	A, B, C, D	3	イヅツイメ (D)	100	330	430
H27年3月	A, B, C, D	0				
H27.4.9	A, C, D	0				
H27.4.23	A, C, D	0				
H27.5.8	A, B, C, D	0				

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
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年度下期	A, B, C, D, G	132	シロメバル (D)	39,000	94,000	133,000
H26年度上期	A, B, C, D, G	70	シロメバル (B)	15,000	41,000	56,000
H26年10月	A, B, C, D, G	6	試料損傷のため測定対象なし			
H26年11月	A, B, C, D, G	16	ヒラメ (C)	28	140	168
H26年12月	A, B, C, D, G	4	アイナメ (A)	330	1,100	1,430
H27年1月	A, B, C, D, G	0				
H27年2月	A, B, C, D, G	4	ケムシカジカ (C)	37	140	177
H27年3月	A, B, C, D	4	重量不足のため分析対象なし			
H27.4.7	B	0				
H27.4.14	C	1	マコガレイ (C)	510	1,800	2,310
H27.4.22	B	0				
H27.4.28	C, G	1	エソイソアイナメ (G)	170	630	800
H27.5.8	A, B, D	3				
H27.5.12	C, G	8		測定・精査中		
H27.5.19	A, B, D	0				

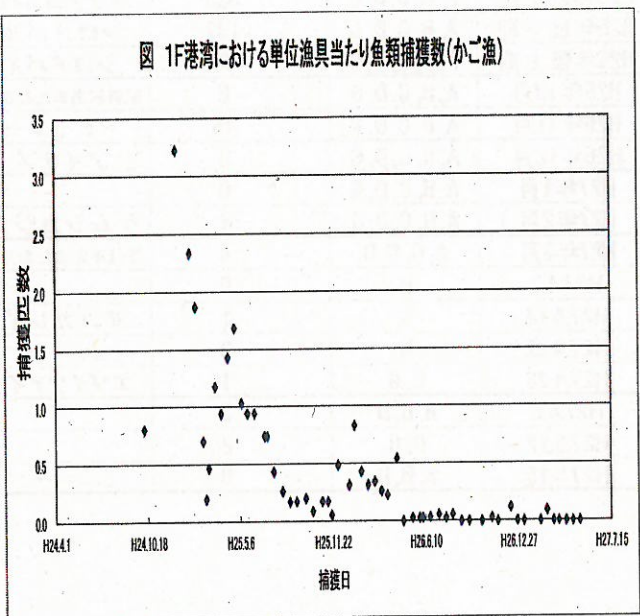
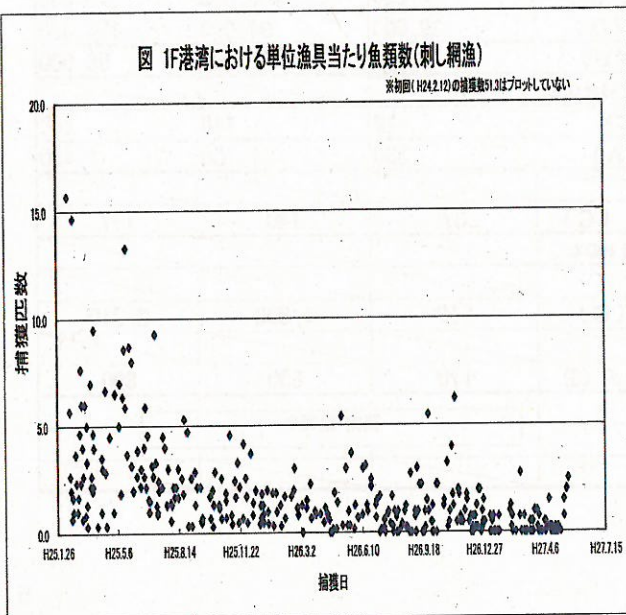
3. 港湾口底刺し網

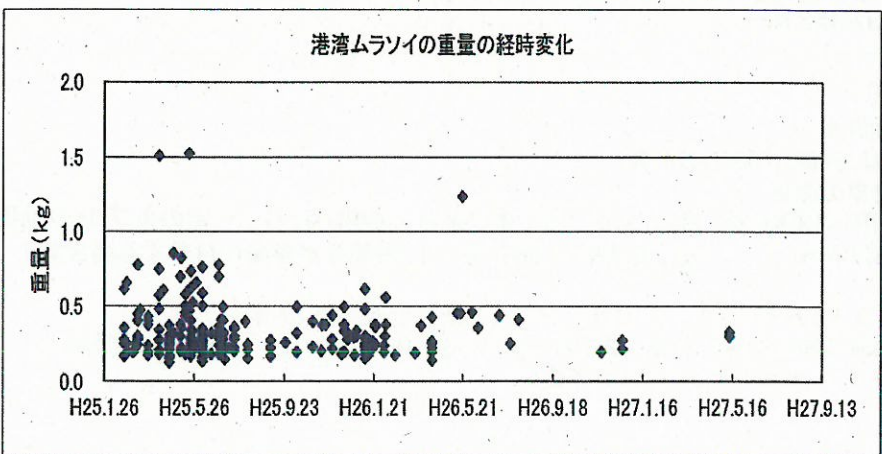
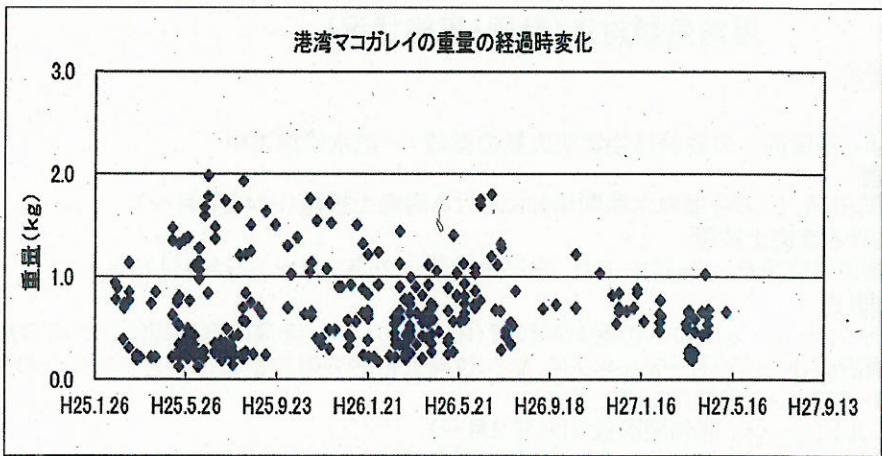
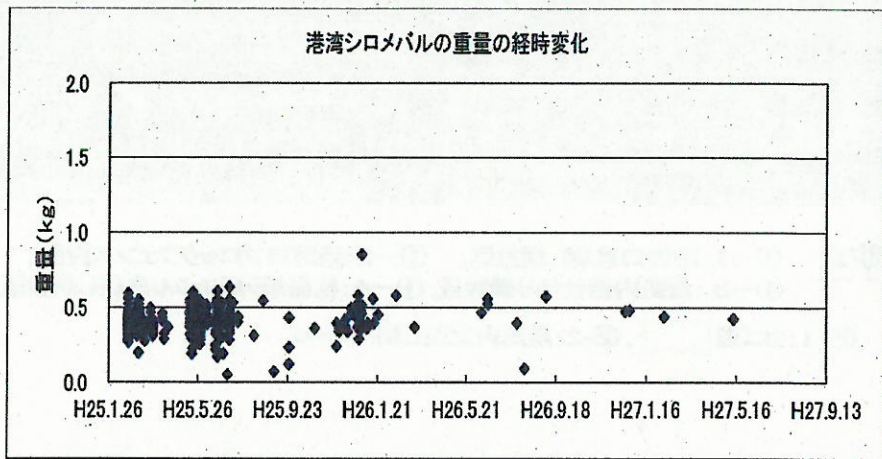
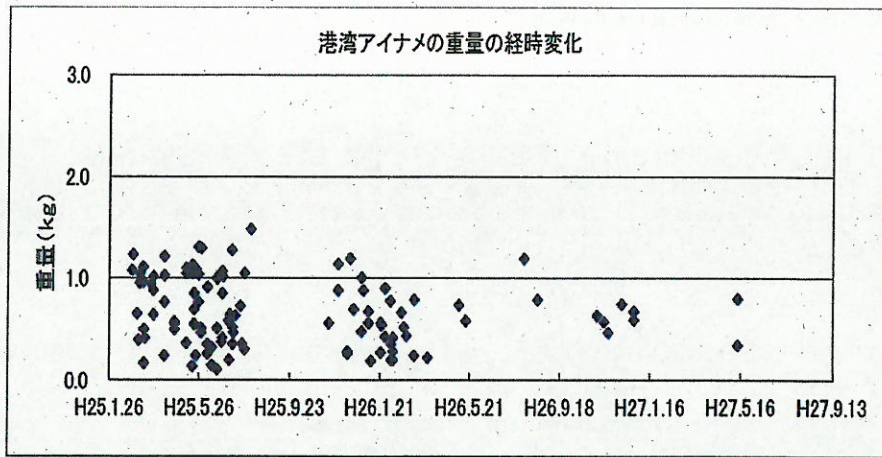
捕獲日	捕獲場所	捕獲魚類数 (匹)	Cs濃度最高の試料	Cs濃度 (Bq/kg (生))		
				Cs-134	Cs-137	Cs合計
H25年度上期	F	1020	シロメバル	110,000	210,000	320,000
H25年度下期	F	477	タケノコメバル	74,000	170,000	244,000
H26年度上期	F	383	ムラソイ, シロメバル	18,000	49,000	67,000
H26年10月	F	52	マコガレイ	100	340	440
H26年11月	F	88	アイナメ	640	2,000	2,640
H26年12月	F	48	タケノコメバル	53,000	170,000	223,000
H27年1月	F	11	タケノコメバル	10,000	34,000	44,000
H27年2月	F	23	マコガレイ	550	1,700	2,250
H27年3月	F	21	マコガレイ	700	2,500	3,200
H27.4.1	F	0				
H27.4.5	F	2	マコガレイ	14	36	50
H27.4.6	F	0				
H27.4.7	F	2	マコガレイ	270	950	1,220
H27.4.9	F	0				
H27.4.10	F	1	マコガレイ	11	32	43
H27.4.13	F	6	マコガレイ	820	3,000	3,820
H27.4.16	F	0				
H27.4.17	F	1	ケムシカジカ	360	1,300	1,660
H27.4.18	F	0				
H27.4.19	F	0				
H27.4.22	F	0				
H27.4.23	F	1	ヒラメ	21	81	102
H27.4.24	F	0				
H27.4.26	F	0				
H27.4.27	F	0				
H27.5.2	F	0				
H27.5.8	F	6				
H27.5.15	F	10				

測定・精査中

※括弧内は検出限界値

捕獲魚類数合計	約 4,090	(H24年度に捕獲した829匹を含む)
---------	---------	---------------------





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
- 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~ H27年4月23日)

(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~H26年7月、**耐久性向上目的の追加被覆工事を予定のため撤去中**)
- 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(二重に設置)の漁網の改善
 - ①網丈・魚ブロック効果の改善
外網にスズキ網採用(網丈約4m、目合い:4.5寸、太い糸)(H26年5月~)、**一定の魚ブロック効果確認**
スズキ網:2反(網丈約4m)ずつに分けて使用(H26年7月~)、海藻等が多量に付着する場合あり
 - ②内網(カレイ網)の目合い改善(5寸→3.6寸)、スズキ網と合わせてテスト中
 - ①2.25~2.26: 網に海藻等が多量に付着、②3.21~3.25、③4.18~4.19、②・③では特に問題なし。
 - ④5.15~5.22: テスト中。今後数回のテストを予定。