

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

1. 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(2/21) | コモンカスベ、アイナメ、マダラ、ヒラメ、イシガレイ、カナガシラ、ミスダコ ババガレイ(198) |
| 底1(3/22) | スズキ、マコガレイ、アブラツノザメ、ババガレイ、マガレイ、ヒラメ、カナガシラ、アイナメ、マアナゴ、 ジンドウイカ、チダイ、ミスダコ、ヤリイカ マダラ(181) |
| 底1(4/19) | アイナメ、マコガレイ、マダラ、ババガレイ、マアナゴ、マガレイ、チダイ、カナガシラ、キアンコウ、ミスダコ イシガレイ(122) |
| 底1(5/31) | コモンカスベ、イシガレイ、ババガレイ、マコガレイ、ヒラメ、マダラ、カナガシラ、アイナメ、ホウボウ、マガレイ、 ムシガレイ |

| | |
|----------|---|
| 底2(2/21) | ヒラメ、マコガレイ、マダラ、ババガレイ、スズキ、マガレイ、メイトガレイ、カナガシラ、ムシガレイ コモンカスベ(111) |
| 底2(3/22) | コモンカスベ、ヒラメ、スズキ、マコガレイ、マガレイ、メイトガレイ、キアンコウ、マダラ、ババガレイ、 ムシガレイ、マアナゴ、アイナメ、カナガシラ、ジンドウイカ、チダイ、ミスダコ、ヤリイカ、 イシガレイ(290) |
| 底2(4/19) | コモンカスベ、ヒラメ、ババガレイ、マコガレイ、マダラ、マガレイ、アイナメ、マアナゴ、ムシガレイ、 オオクチイシナギ、カナガシラ、キアンコウ、ジンドウイカ、チダイ、ミスダコ、メイトガレイ、ヤリイカ |
| 底2(5/31) | コモンカスベ、ヒラメ、マコガレイ、ババガレイ、マガレイ、マダラ、アイナメ、シログチ、カナガシラ、ジンドウイカ |



| | |
|----------|---|
| 底3(2/18) | スズキ、マコガレイ、ヒラメ、マダラ、イシガレイ、ババガレイ、クロソイ、エソハリイカ、ジンドウイカ、 ヒガンフグ、ミスダコ コモンカスベ(170)、アイナメ(114) |
| 底3(3/16) | マコガレイ、マガレイ、ババガレイ、ヒラメ、マダラ、イシガレイ、マアナゴ、カナガシラ コモンカスベ(140) |
| 底3(4/16) | アイナメ、ヒラメ、マアナゴ、イシガレイ、マダラ、スズキ、カナガシラ、チダイ、ミスダコ マコガレイ(430)、ババガレイ(272)、コモンカスベ(129) |
| 底3(5/25) | ババガレイ、ヒラメ、アイナメ、マコガレイ、マガレイ、カナガシラ、ジンドウイカ コモンカスベ(105) |

| | |
|----------|---|
| 底4(2/18) | アイナメ、クロソイ、マコガレイ、ヒラメ、マダラ、ムシガレイ、アブラツノザメ、メイトガレイ、ヒガンフグ、 カナガシラ、スズキ、エソハリイカ、ジンドウイカ、ミスダコ コモンカスベ(176) |
| 底4(3/16) | ヒラメ、マコガレイ、メイトガレイ、マダラ、ムシガレイ、カナガシラ、ミスダコ コモンカスベ(194)、ババガレイ(129) |
| 底4(4/16) | ヒラメ、マダラ、アイナメ、ケムシカジカ、スズキ、マガレイ、マコガレイ、カナガシラ、ババガレイ、チダイ、 ムシガレイ、キアンコウ、ジンドウイカ、ミスダコ、ヤリイカ コモンカスベ(105) |
| 底4(5/25) | ババガレイ、アイナメ、マコガレイ、ムシガレイ、ヒラメ、カナガシラ、マガレイ、キアンコウ、ジンドウイカ、 マアナゴ、ミスダコ コモンカスベ(211) |

(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 (2/7) | コモンカスベ、クロソイ、マダラ |
| 刺1 (3/8) | マダラ、クロソイ コモンカスベ(540)、スズキ(350) |
| 刺1 (4/12) | コモンカスベ、ヒラメ、ババガレイ、アイナメ、マダラ、キアンコウ、クサウオ、ヒラツメガニ クロソイ(370)、スズキ(182) |
| 刺1 (5/10) | マコガレイ、ババガレイ、ヒラメ、アイナメ、クロソイ、ドチザメ、アブラツノザメ、ガザミ コモンカスベ(149) |

| | |
|-----------|--|
| 刺2 (2/7) | コモンカスベ、マダラ |
| 刺2 (3/8) | マコガレイ、ヒラメ、マダラ、ヒラツメガニ |
| 刺2 (4/12) | コモンカスベ、ババガレイ、ケムシカジカ、アイナメ、ヒラメ、マダラ、アブラツノザメ、ホシガレイ マコガレイ(109) |
| 刺2 (5/10) | ババガレイ、アイナメ、ヒラメ、アブラツノザメ シロメバル(230)、コモンカスベ(135) |

| | |
|-----------|--|
| 刺3 (2/20) | ヒラメ、マダラ、アブラツノザメ、ヒラツメガニ、クサウオ スズキ(880)、コモンカスベ(330)、マコガレイ(233)、ケムシカジカ(199) |
| 刺3 (3/27) | ヒラメ、マコガレイ、マダラ、ヒラツメガニ コモンカスベ(230)、ババガレイ(178)、アイナメ(106) |
| 刺3 (4/24) | キアンコウ、ヒラメ、ケムシカジカ、アブラツノザメ、マツカワ、マダラ、ヒラツメガニ、ホシガレイ ババガレイ(178)、マコガレイ(152)、コモンカスベ(148) |
| 刺3 (5/21) | マコガレイ、ホウボウ、マダラ、ヒラツメガニ、アブラツノザメ、ヒラメ、キアンコウ、イシガレイ、オオクチイシナギ コモンカスベ(123)、ババガレイ(112)、クロソイ(103) |



| | |
|-----------|---|
| 刺4 (2/20) | ヒラメ、マダラ、アブラツノザメ、ヒラツメガニ マコガレイ(650)、クロソイ(500)、コモンカスベ(194)、ババガレイ(174)、ケムシカジカ(152) |
| 刺4 (3/27) | ヒラメ、マダラ、ミズダコ ババガレイ(480)、コモンカスベ(185)、マコガレイ(172) |
| 刺4 (4/24) | ヒラメ、マダラ、イシガレイ、アブラツノザメ、クロソイ、ヒラツメガニ ババガレイ(390)、コモンカスベ(220)、マコガレイ(134)、アイナメ(131) |
| 刺4 (5/21) | ヒラメ、マコガレイ、イシガレイ、ホウボウ、カナガシラ、キアンコウ、マダラ、ヒラツメガニ、アブラツノザメ、ガザミ ババガレイ(168)、コモンカスベ(160) |

| | |
|-----------|---|
| 刺8 (2/26) | マダラ、ガザミ、クサウオ ホシガレイ(410)、コモンカスベ(245)、マコガレイ(217)、マゴチ(139) |
| 刺8 (3/26) | マダラ、ヒラツメガニ マコガレイ(270)、コモンカスベ(154) |
| 刺8 (4/23) | マダラ、キアンコウ、ヒラツメガニ、アブラツノザメ、ガザミ スズキ(370)、コモンカスベ(237)、マコガレイ(199) |
| 刺8 (5/24) | ヒラメ、ホウボウ、カナガシラ、シログチ、マダラ、キアンコウ、イシガレイ、クロソイ、アブラツノザメ コモンカスベ(207)、ババガレイ(158)、マコガレイ(145) |

| | |
|-----------|--|
| 刺7 (2/28) | クロソイ(780)、コモンカスベ(254) |
| 刺7 (3/29) | アカエイ、ケムシカジカ コモンカスベ(370)、ババガレイ(350)、ヒラメ(243) |
| 刺7 (4/20) | ヒラメ、ニベ、アブラツノザメ、キアンコウ スズキ(530)、クロソイ(420)、ババガレイ(330)、アイナメ(300)、コモンカスベ(233)、マコガレイ(108) |
| 刺7 (5/18) | アブラツノザメ、ニベ ババガレイ(350)、コモンカスベ(305)、アイナメ(169)、ヒラメ(166) |

| | |
|-----------|--|
| 刺5 (2/28) | マダラ(350)、ケムシカジカ(340)、コモンカスベ(340)、ババガレイ(280)、アイナメ(172)、ヒラメ(142) |
| 刺5 (3/29) | マダラ ババガレイ(320)、コモンカスベ(214)、ヒラメ(147) |
| 刺5 (4/20) | ヒラメ、アカエイ、アブラツノザメ ババガレイ(300)、コモンカスベ(190)、クロソイ(173) |
| 刺5 (5/18) | ヒラメ、アイナメ、イシガレイ、ニベ、ケムシカジカ、ドチザメ コモンカスベ(278)、ババガレイ(242) |

(3) 放射性セシウムの最大値による分類

H25年4月、5月の測定結果

【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25年4月12日～5月31日に採取

| 魚種名 | 最大値 | 最小値 | 測定回数 (基準値超数) |
|----------|------|------|-----------------|
| スズキ | 530 | 15.4 | 5(3) |
| マコガレイ | 430 | 13.9 | 17(7) |
| クロソイ | 420 | 4.4 | 7(4) |
| ババガレイ | 390 | 8.4 | 21(10) |
| コモンカスベ | 305 | 57 | 21(16) |
| アイナメ | 300 | ND | 16(3) |
| シロメバル | 230 | - | 1(1) |
| ヒラメ | 166 | 5.3 | 20(1) |
| イシガレイ | 122 | ND | 8(1) |
| ケムシカジカ | 50 | 15.1 | 4 |
| キアンコウ | 48 | ND | 11 |
| マアナゴ | 40 | ND | 4 |
| マダラ | 34 | 6 | 14 |
| ニベ | 23.2 | 7.1 | 3 |
| ホウボウ | 22.3 | ND | 4 |
| カナガシラ | 21.7 | ND | 10 |
| マガレイ | 19.5 | ND | 7 |
| アカエイ | 19.2 | - | 1 |
| アブラツノザメ | 18.5 | ND | 12 |
| マツカワ | 17.8 | - | 1 |
| シログチ | 15.9 | 6.1 | 2 |
| ヒラツメガニ | 9.4 | ND | 6 |
| ドチザメ | 7.8 | 4.7 | 2 |
| ムシガレイ | 7.6 | ND | 4 |
| チダイ | 4.6 | ND | 4 |
| オオクチイシナギ | ND | - | 2 |
| ガザミ | ND | - | 3 |
| クサウオ | ND | - | 1 |
| ジンドウイカ | ND | - | 5 |
| ホシガレイ | ND | - | 2 |
| ミスダコ | ND | - | 5 |
| メイタガレイ | ND | - | 1 |
| ヤリイカ | ND | - | 2 |

(備考)NDの値は、Cs134で約2.8ベクレル/kg, Cs137で約3.1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

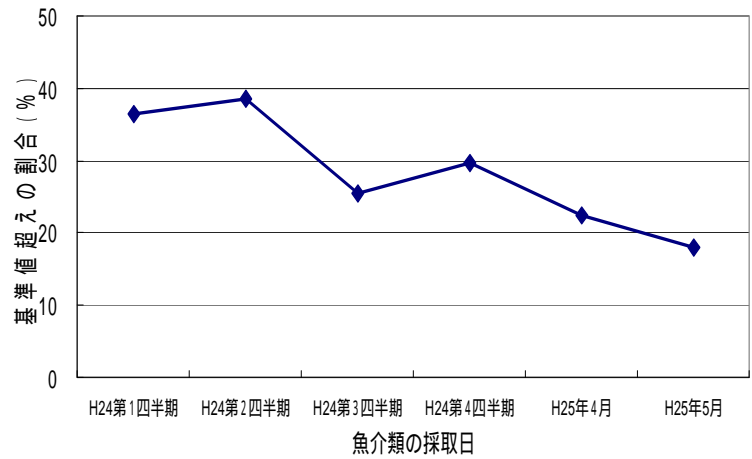
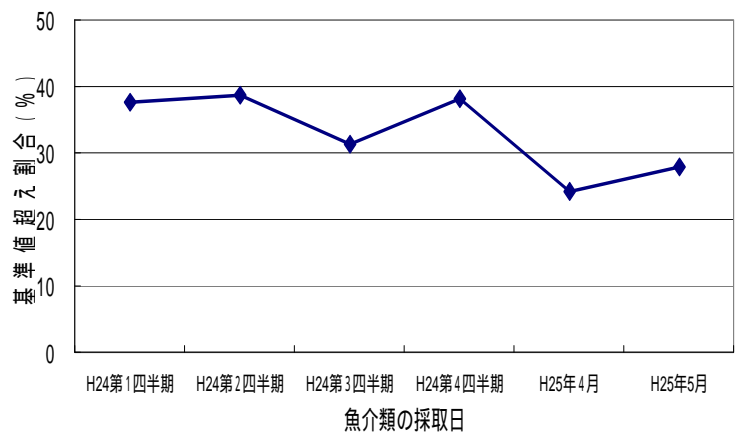
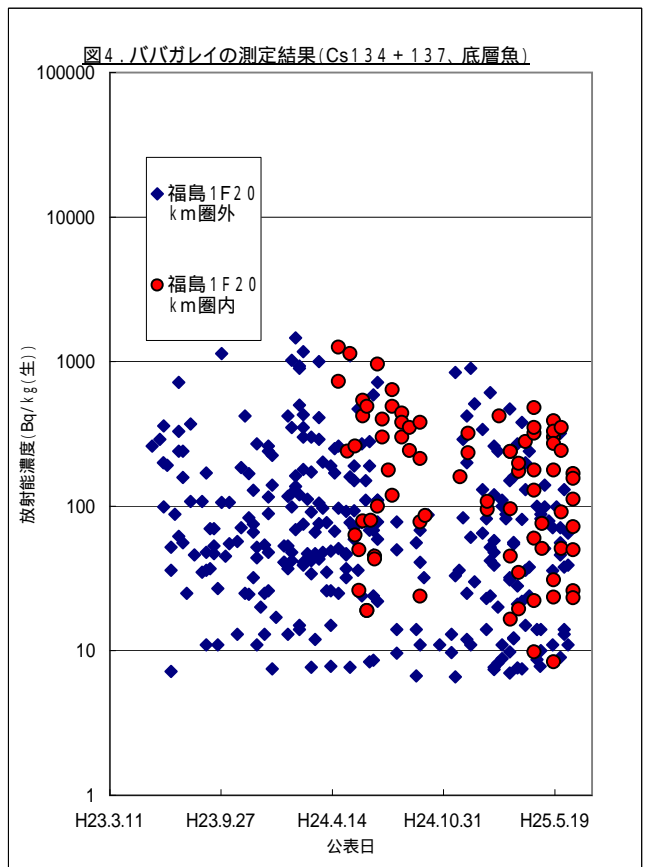
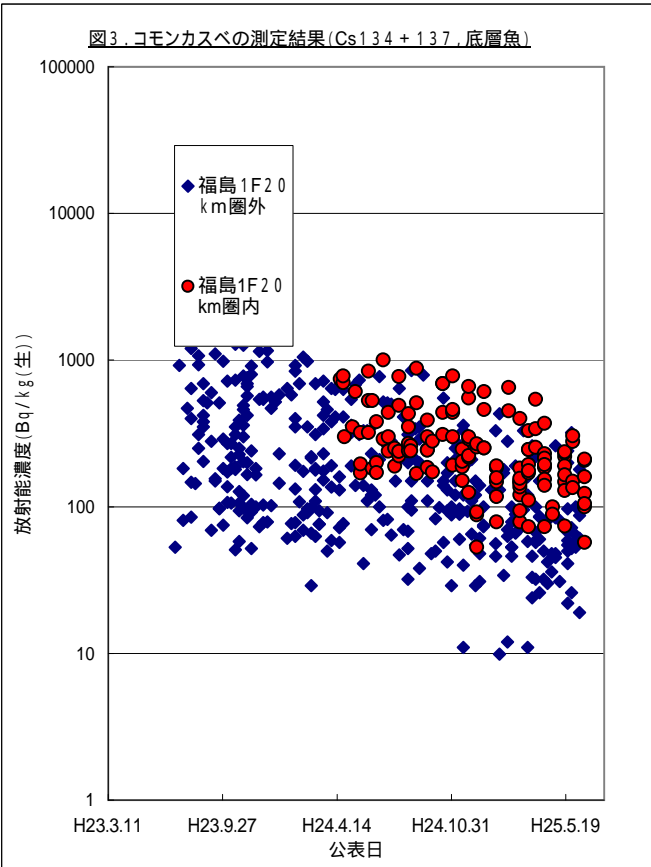
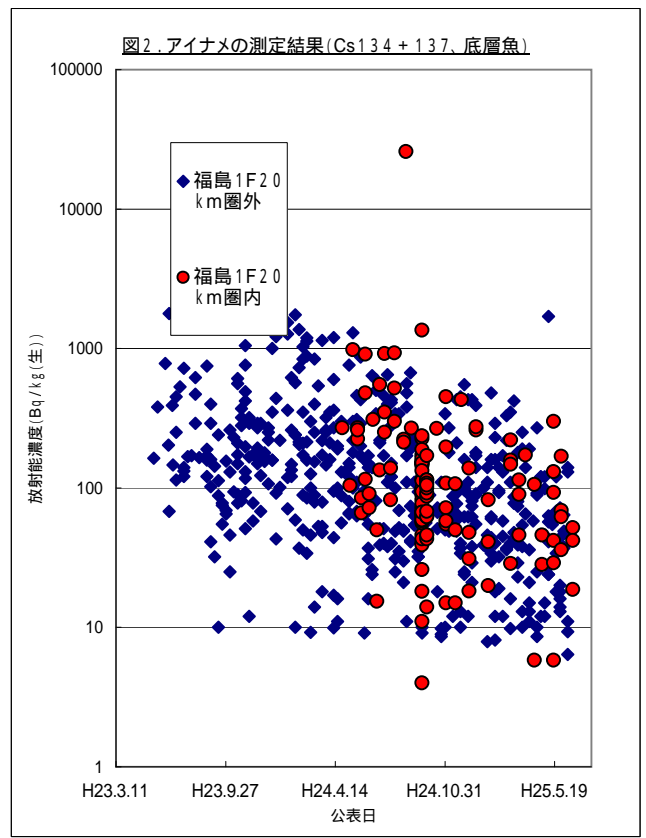
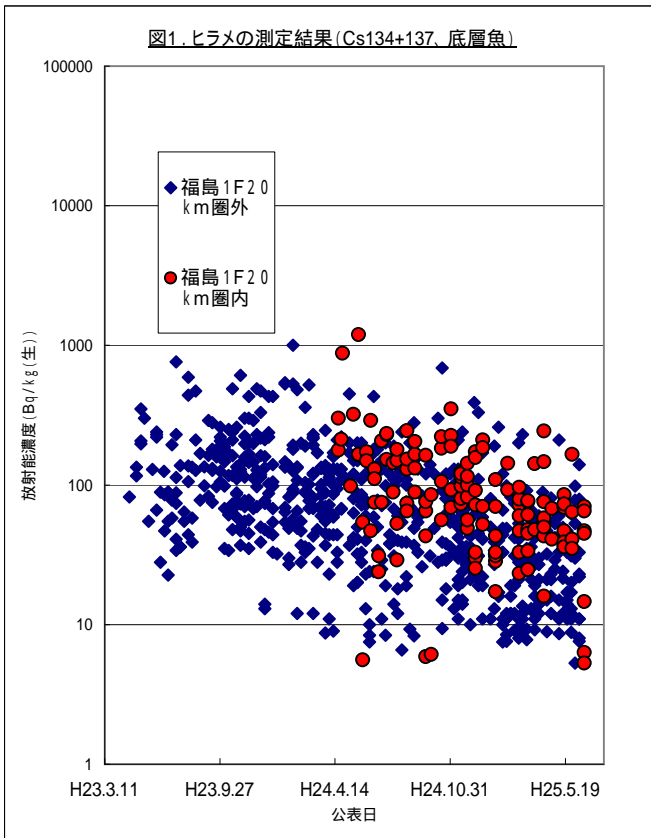


図 放射性Csが基準値を超えた魚種の割合の経時変化



(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HPより入手してグラフに入力した。

福島第一原子力発電所港湾魚類捕獲状況(速報)

H25.6.20現在



- 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

H25.2.8より、Aにシルトフェンス、Fに底刺し網を設置。

H25.2.27より、Aのシルトフェンス内側及びBに底刺し網を連続設置。

H25.3.5よりEにカゴ35個、更に3.13にEにカゴ15個を連続設置して、魚類継続捕獲中。

H25.3.7～8に、Cで底刺し網を実施

H25.3.12～13に、A,B,Dで底刺し網を実施。

H25.3.15～16に、Gで底刺し網実施。

H25.5.9～港湾口刺し網二重化。

図. 魚類捕獲場所

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 |
| H24.10.10 | A | 4 | マアナゴ(A) | 5,900 | 9,600 | 15,500 |
| H24.12.20 | A,C | 29 | ムラソイ(A) | 94,000 | 160,000 | 254,000 |
| H25.1.18 | A,B,C,D | 42 | ムラソイ(B) | 51,000 | 90,000 | 141,000 |
| H25.1.30 | A,B,C,D | 28 | ムラソイ(B) | 75,000 | 130,000 | 205,000 |
| H25.2.15 | A,A*,B,C,D | 21 | ムラソイ(A*) | 97,000 | 180,000 | 277,000 |
| H25.2.21 | E | 6 | アイナメ(E) | 260,000 | 480,000 | 740,000 |
| H25.2.27 | A,B,C,D | 14 | アイナメ(B) | 36,000 | 67,000 | 103,000 |
| H25.3.13 | A,B,C,D | 41 | ムラソイ(D) | 53,000 | 98,000 | 151,000 |
| H25.3.26 | A,B,C,D | 33 | ムラソイ(D) | 69,000 | 130,000 | 199,000 |
| H25.4.10 | A,B,C,D | 50 | ムラソイ(D) | 59,000 | 110,000 | 169,000 |
| H25.4.24 | A,B,C,D | 59 | ムラソイ(D) | 59,000 | 110,000 | 169,000 |
| H25.5.9 | A,B,C,D | 36 | ムラソイ(D) | 30,000 | 59,000 | 89,000 |
| H25.5.22 | A,B,C,D | 33 | ムラソイ(D) | 55,000 | 110,000 | 165,000 |
| H25.6.6 | A,B,C,D | 33 | | 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 |
| H25.3.8 | C | 4 | シロメバル(C) | 24,000 | 43,000 | 67,000 |
| H25.3.13 | A,B,D | 5 | アイナメ(D) | 27,000 | 51,000 | 78,000 |
| H25.3.15 | B | 約 30 | | 魚劣化のため測定用試料なし | | |
| H25.3.16 | G | 2 | マコガレイ(G) | 11,000 | 21,000 | 32,000 |
| H25.3.22 | A,B,D | 13 | ムラソイ(D) | 25,000 | 46,000 | 71,000 |
| H25.3.26 | C,G | 13 | シロメバル(G) | 49,000 | 92,000 | 141,000 |
| H25.3.28 | A,B,D | 57 | ムラソイ(B) | 150,000 | 280,000 | 430,000 |
| H25.4.2 | C,G | 2 | シロメバル(C) | 480 | 870 | 1,350 |
| H25.4.10 | A,B,D | 21 | アイナメ(A) | 56,000 | 110,000 | 166,000 |
| H25.4.16 | C,G | 17 | マコガレイ(C) | 1,500 | 2,900 | 4,400 |
| H25.4.23 | A,B,D | 27 | シロメバル(D) | 28,000 | 54,000 | 82,000 |
| H25.5.1 | C,G | 39 | ムラソイ(G) | 60,000 | 120,000 | 180,000 |
| H25.5.8 | A,B,D | 30 | カサゴ(B) | 29,000 | 55,000 | 84,000 |
| H25.5.14 | G | 38 | アイナメ(G) | 43,000 | 84,000 | 127,000 |
| H25.5.21 | A,B,D | 22 | タケノコメバル(B) | 93,000 | 180,000 | 273,000 |
| H25.5.28 | C,G | 19 | ムラソイ(G) | 64,000 | 130,000 | 194,000 |
| H25.6.6 | A,B,D | 16 | | 測定・精査中 | | |
| H25.6.12 | C,G | 13 | | 測定・精査中 | | |
| H25.6.18 | A,B,D | 16 | | 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 (B q / k g (生)) | | |
|----------|------|--------------|-----------|--------------------------|---------|---------|
| | | | | Cs-134 | Cs-137 | C s 合計 |
| H25.2.12 | F | 154 | アイナメ | 86,000 | 160,000 | 246,000 |
| H25.2.13 | F | 47 | ムラソイ | 55,000 | 99,000 | 154,000 |
| H25.2.15 | F | 17 | アイナメ | 50,000 | 90,000 | 140,000 |
| H25.2.16 | F | 8 | シロメバル | 30,000 | 55,000 | 85,000 |
| H25.2.17 | F | 6 | アイナメ | 180,000 | 330,000 | 510,000 |
| H25.2.19 | F | 2 | マゴチ | 430 | 830 | 1,260 |
| H25.2.20 | F | 5 | ムラソイ | 53,000 | 95,000 | 148,000 |
| H25.2.21 | F | 3 | シロメバル | 57,000 | 100,000 | 157,000 |
| H25.2.22 | F | 44 | シロメバル | 43,000 | 79,000 | 122,000 |
| H25.2.25 | F | 11 | クロソイ | 33,000 | 60,000 | 93,000 |
| H25.2.26 | F | 7 | ムラソイ | 19,000 | 34,000 | 53,000 |
| H25.2.28 | F | 3 | シロメバル | 13,000 | 24,000 | 37,000 |
| H25.3.1 | F | 5 | シロメバル | 29,000 | 54,000 | 83,000 |
| H25.3.4 | F | 14 | アイナメ | 100,000 | 190,000 | 290,000 |
| H25.3.5 | F | 7 | シロメバル | 17,000 | 31,000 | 48,000 |
| H25.3.6 | F | 23 | シロメバル | 45,000 | 82,000 | 127,000 |
| H25.3.7 | F | 18 | シロメバル | 43,000 | 79,000 | 122,000 |
| H25.3.8 | F | 12 | アイナメ | 150,000 | 280,000 | 430,000 |
| H25.3.9 | F | 8 | シロメバル | 25,000 | 46,000 | 71,000 |
| H25.3.12 | F | 18 | シロメバル | 76,000 | 140,000 | 216,000 |
| H25.3.15 | F | 10 | シロメバル | 17,000 | 32,000 | 49,000 |
| H25.3.16 | F | 4 | ムラソイ | 61,000 | 110,000 | 171,000 |
| H25.3.22 | F | 21 | シロメバル | 43,000 | 79,000 | 122,000 |
| H25.3.23 | F | 8 | シロメバル | 38,000 | 71,000 | 109,000 |
| H25.3.25 | F | 6 | ババガレイ | 60,000 | 110,000 | 170,000 |
| H25.3.26 | F | 14 | シロメバル | 41,000 | 78,000 | 119,000 |
| H25.3.27 | F | 12 | シロメバル | 39,000 | 75,000 | 114,000 |
| H25.4.9 | F | 3 | シロメバル | 13,000 | 25,000 | 38,000 |
| H25.4.11 | F | 9 | シロメバル | 31,000 | 59,000 | 90,000 |
| H25.4.16 | F | 20 | ムラソイ | 24,000 | 46,000 | 70,000 |
| H25.4.17 | F | 1 | ニベ | ND | 86 | 86 |
| H25.4.29 | F | 3 | ムラソイ | 880 | 1,500 | 2,380 |
| H25.5.9 | F | 21 | アイナメ | 24,000 | 47,000 | 71,000 |
| H25.5.10 | F | 13 | カサゴ | 33,000 | 64,000 | 97,000 |
| H25.5.16 | F | 60 | ムラソイ | 52,000 | 100,000 | 152,000 |
| H25.5.18 | F | 41 | アイナメ | 45,000 | 88,000 | 133,000 |
| H25.5.20 | F | 93 | シロメバル | 110,000 | 210,000 | 320,000 |
| H25.5.25 | F | 61 | シロメバル | 50,000 | 99,000 | 149,000 |
| H25.5.29 | F | 56 | タケノコメバル | 65,000 | 130,000 | 195,000 |
| H25.5.31 | F | 14 | タケノコメバル | 55,000 | 110,000 | 165,000 |
| H25.6.7 | F | 27 | | | | |
| H25.6.13 | F | 21 | | | | |
| H25.6.18 | F | 28 | | | | |
| H25.6.20 | F | 41 | | | | |

測定・精査中

| | |
|---------|---------|
| 捕獲魚類数合計 | 約 1,810 |
|---------|---------|

福島第一原子力発電所港湾内魚類対策の概略工程(案)

< 参考資料 >
平成25年6月24日
東京電力株式会社



— : 魚類移動防止
 — : 魚類捕獲
 — : 港湾内海底土の環境改善(浚渫)
 - 1 : カゴ漁
 - 2 : 港湾内底刺し網 ●—●

| | H24年度 | | | | | | H25年度 | | | | | | | | |
|---|---|-------|-------|---|----------------------|---|-------------|---|-------------|---|---------------------------|---|----|----|----|
| | 10 | 11 | 12 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
| 全体工程 | 魚類捕獲、発電所港湾外への魚類移動防止等 (捕獲した魚類の数と放射能レベルのトレンド監視を行い、適宜、対策を見直し) | | | | | | | | | | | | | | |
| 魚類移動防止 | | | | | | | | | | | | | | | |
| - 1 < 港湾口底刺し網設置 > | | | | | 2/8~実施中 | | | | | | | | | | |
| - 2 < 港湾口ブロックフェンス設置(常設) > | | | | | | | フェンス製作 | | 5/8~二重化実施 | | 7月設置予定 | | | | |
| - 3 < 堤防内側仕切り網設置 > | | | | | 網の手配 | | 3/20~網設置工事* | | 仕切り網による移動防止 | | | | | | |
| - 4 < 物揚場シルトフェンス/底刺し網設置 > | | | | | *3/23東渡除堤付近に仕切り網設置完了 | | | | | | 2/8~シルトフェンス設置、2/27~底刺し網設置 | | | | |
| 魚類捕獲 | | | | | | | | | | | | | | | |
| < カゴ漁 > - 1 捕獲点5箇所 (物揚場、南・北防波堤、東渡除堤、1~4号取水路間隔内) | (1ヶ所) | (2ヶ所) | 月3回程度 | | | | | | | | | | | | |
| < 底刺し網漁 > - 2 港湾内 | 2/27~順次実施 | | | | | | | | | | | | | | |
| < 底刺し網漁 > 港湾外の南北海域2地点 | (実施に向け協議中) | | | | | | | | | | | | | | |
| 港湾内海底土環境改善 | | | | | | | | | | | | | | | |
| < 航路・泊地浚渫 > | | | | | | | | | | | | | | | * |
| * 早期着手に向けて社内検討中 | | | | | | | | | | | | | | | |