

**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**

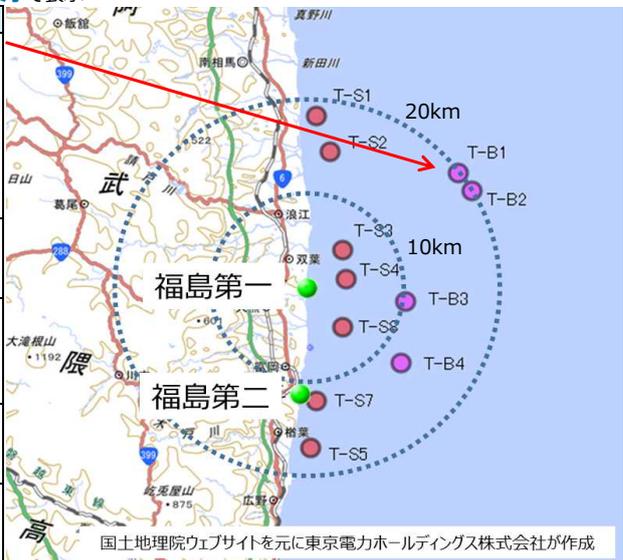
1. 定点モニタリング結果概要

(1) セシウム (Cs-134, Cs-137) 測定結果

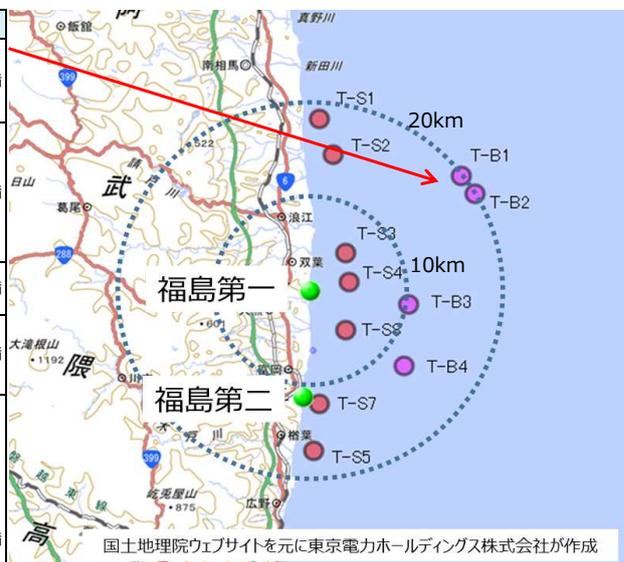
2023年7月～2023年9月に東京電力が実施した福島第一港湾外における魚介類のモニタリングのうち、セシウム濃度の測定結果を以下に示す。ほとんどの試料が検出限界未満であり、セシウムの食品基準値100Bq/kg を超える試料はなかった。

基準値 (100Bq/kg) 超えの場合は青文字で表示

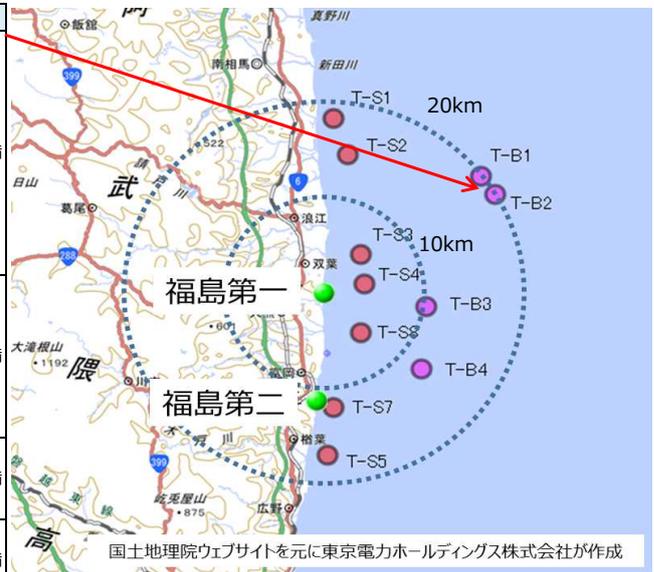
採取地点	採取日	魚種	全長(cm)	体重 (kg)	Cs合計Bq/kg (生)	
T-B1	8月1日 (7月分)	カナガシラ	28.8	0.22	検出限界未満	
			27.0	0.19		
			27.3	0.20		
			28.5	0.26		
			26.0	0.16		
			27.6	0.20		
		コモンカスベ	48.4	0.89	検出限界未満	
			47.0	0.88		
			36.0	0.44		
		チダイ	29.0	0.39	検出限界未満	
			26.6	0.33		
			27.7	0.36		
			24.1	0.24		
		マトウダイ	37.5	0.82	検出限界未満	
			29.7	0.34		
	ムシガレイ	8月22日	ムシガレイ	27.5	0.29	検出限界未満
				24.0	0.15	
				23.9	0.14	
				21.6	0.10	
				21.8	0.10	
				17.9	0.05	
				20.9	0.09	
				19.3	0.07	
				18.8	0.06	
				19.3	0.07	
				22.4	0.11	
				18.1	0.06	
				22.1	0.10	
				22.8	0.11	
				20.2	0.08	
	18.5	0.06				
	20.5	0.08				
	カガミダイ	8月22日	カガミダイ	25.2	0.24	検出限界未満
				21.5	0.16	
				24.1	0.22	
22.4				0.17		
23.7				0.18		
23.8				0.21		
21.5			0.15	検出限界未満		
25.2			0.17			
25.1			0.17			
25.3			0.17			
カナガシラ	25.9	0.17	検出限界未満			
	23.2	0.14				
	23.8	0.14				



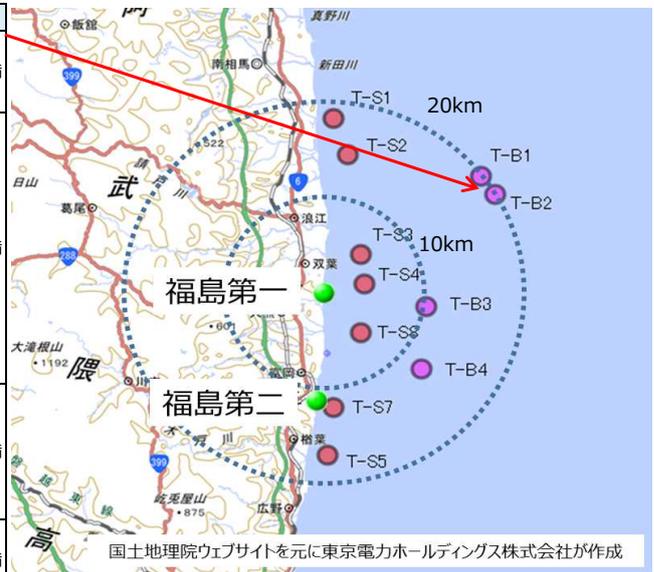
採取地点	採取日	魚種	全長(cm)	体重 (kg)	Cs合計Bq/kg (生)
T-B1	8月22日	コモンカスベ	46.0	0.74	検出限界未満
			47.7	0.84	
			33.2	0.31	
		チダイ	25.5	0.31	検出限界未満
			26.0	0.28	
			22.7	0.21	
			26.2	0.31	
			20.7	0.16	
		マダイ	51.3	1.68	検出限界未満
			44.5	1.17	
		マトウダイ	35.6	0.64	検出限界未満
			27.5	0.32	
		ムシガレイ	25.7	0.15	検出限界未満
			23.0	0.12	
			22.4	0.12	
			24.0	0.12	
			24.3	0.15	
			22.8	0.12	
	22.9		0.12		
	23.3		0.14		
	22.1		0.10		
	22.2		0.11		
	21.8	0.11			
	9月12日	カスザメ	69.5	3.05	検出限界未満
			27.2	0.19	
		カナガシラ	27.8	0.18	検出限界未満
			26.1	0.18	
			29.0	0.20	
			28.8	0.22	
			26.2	0.17	
		コモンカスベ	46.5	0.87	検出限界未満
			46.6	0.75	
		ショウサイフグ	47.5	0.86	検出限界未満
25.5			0.30		
27.3			0.34		
27.1			0.32		
チダイ		27.0	0.31	検出限界未満	
		27.5	0.31		
		28.4	0.37		
マコガレイ		22.8	0.20	検出限界未満	
		20.4	0.14		
		19.2	0.11		
マトウダイ		36.4	0.51	検出限界未満	
		32.8	0.32		
	32.7	0.34			
	37.5	0.87			
	37.0	0.73	検出限界未満		
	37.2	0.76			



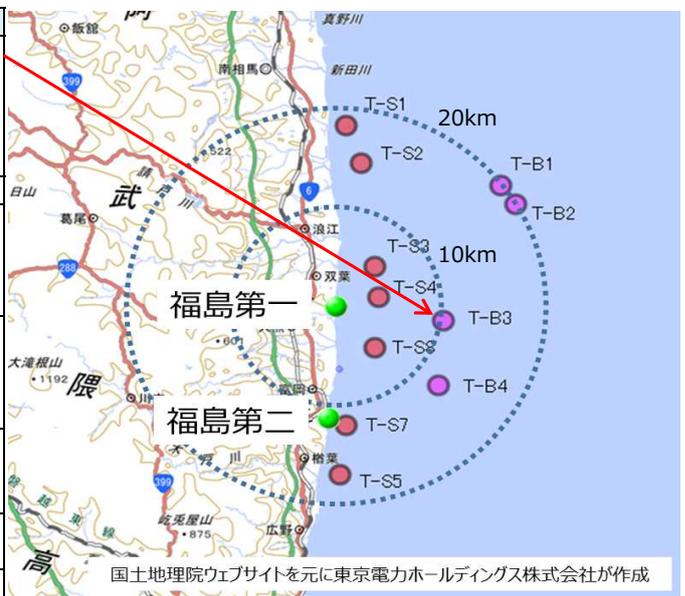
採取地点	採取日	魚種	全長(cm)	体重(kg)	Cs合計Bq/kg(生)	
T-B2	8月1日 (7月分)	カガミダイ	22.1	0.14	検出限界未満	
			19.8	0.12		
			22.3	0.17		
			19.4	0.11		
			20.8	0.14		
			22.5	0.19		
			20.5	0.14		
			20.6	0.13		
		20.3	0.14			
		カナガシラ	23.5	0.13		
			26.3	0.17		
			28.0	0.22		
			27.3	0.20		
			23.2	0.14		
			24.2	0.15		
		コモンカスベ	46.3	0.77		
			48.8	0.90		
		チダイ	31.0	0.24		
			28.4	0.40		
			27.4	0.33		
		ホウボウ	26.8	0.33		
			45.0	0.91		29
			33.1	0.32		
		マアジ	28.5	0.21		
			30.1	0.24		
			30.2	0.23		
			30.2	0.24		
		マダイ	52.1	1.83		
	51.6		1.92			
	37.0		0.73			
	マトウダイ	39.0	1.03			
		28.3	0.35			
		27.1	0.30			
	ムシガレイ	29.0	0.23			
		26.1	0.16			
		24.3	0.13			
		23.9	0.13			
		25.2	0.14			
		21.5	0.09			
	8月22日	カガミダイ	23.7	0.21		
			26.2	0.25		
			24.0	0.21		
			28.3	0.33		
			24.7	0.22		
			25.2	0.25		
		カナガシラ	28.0	0.21		
			26.5	0.18		
26.0			0.18			
27.3			0.20			
29.6			0.25			
コモンカスベ		29.4	0.24			
		46.0	0.88			
		43.9	0.76			
タチウオ		45.2	0.78			
		107.4	0.78			
		95.0	0.57			
チダイ		102.8	0.60			
		32.0	0.50			
		28.3	0.39			
	30.7	0.50				
マダイ	29.3	0.41				
	39.0	0.92				
	41.3	0.93				
	36.8	0.70				



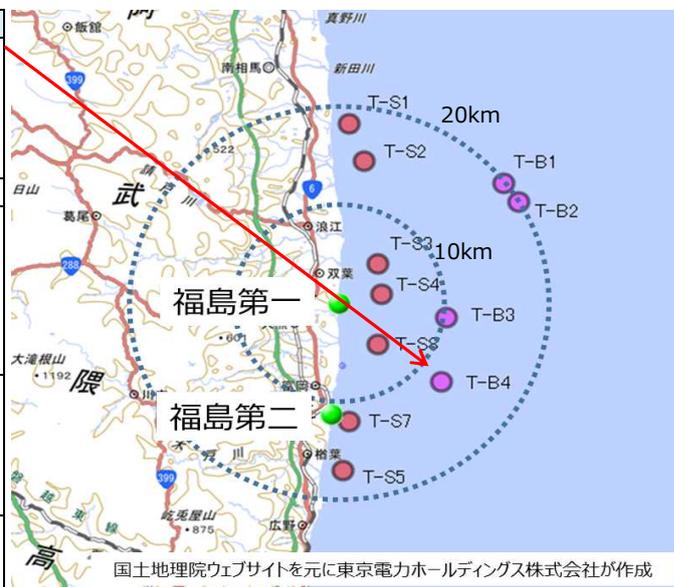
採取地点	採取日	魚種	全長(cm)	体重 (kg)	Cs合計Bq/kg (生)
T-B2	8月22日	マトウダイ	37.5	0.97	検出限界未滿
			35.8	0.82	
			32.5	0.50	
		ムシガレイ	24.8	0.15	
			21.8	0.10	
			22.4	0.11	
			22.6	0.11	
			23.0	0.11	
			23.0	0.11	
			27.0	0.19	
			27.3	0.19	
			24.0	0.12	
			21.8	0.09	
	9月12日	カナガシラ	26.0	0.15	検出限界未滿
			25.8	0.16	
			27.4	0.18	
			30.2	0.25	
			26.6	0.17	
		コモンカスベ	42.6	0.68	検出限界未滿
			42.7	0.63	
		ショウサイフグ	27.1	0.32	検出限界未滿
			23.6	0.23	
			24.4	0.26	
			25.4	0.28	
		チダイ	22.0	0.16	検出限界未滿
			25.3	0.26	
			25.1	0.27	
			23.8	0.22	
		マダイ	21.5	0.16	検出限界未滿
			20.4	0.14	
			34.7	0.61	
		マトウダイ	29.0	0.36	検出限界未滿
			27.5	0.34	
37.2	0.84				
ムシガレイ	35.0	0.61	検出限界未滿		
	28.0	0.33			
	26.7	0.15			
	20.1	0.07			
	20.6	0.08			
	19.0	0.05			
	20.0	0.07			
	19.1	0.06			
	22.0	0.10			
	18.4	0.06			
23.7	0.11				
メイトガレイ	21.4	0.08	検出限界未滿		
	18.1	0.05			
	16.6	0.03			
	22.0	0.12			
	23.7	0.25			
	21.8	0.12			
	20.7	0.11			
21.0	0.12				
	19.4	0.09			
	18.3	0.07			
	21.0	0.12			



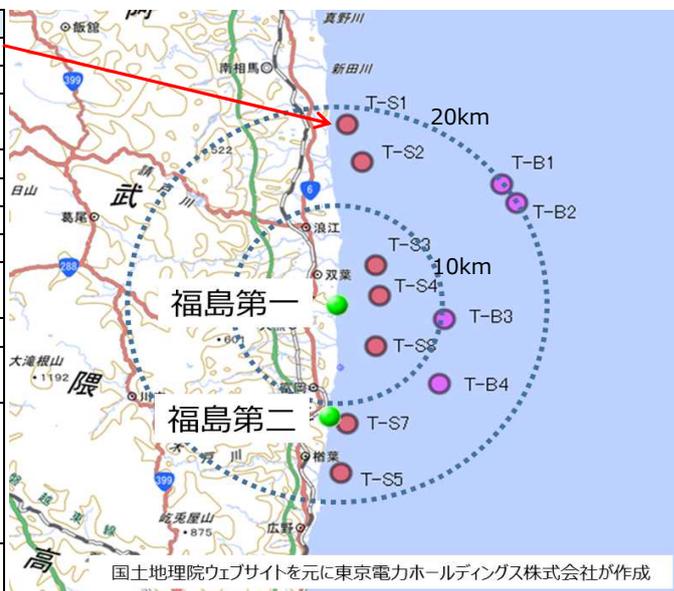
採取地点	採取日	魚種	全長(cm)	体重 (kg)	Cs合計Bq/kg (生)	
T-B3	海況悪化の影響により、T-B3地点における7月の調査は中止となりました。					
	8月24日	カスザメ	86.7	5.58	検出限界未満	
		カナガシラ	29.5	0.27	検出限界未満	
			29.7	0.29		
		チダイ	27.5	0.21	検出限界未満	
			21.9	0.11		
			30.0	0.49		
			25.5	0.27		
		ホシザメ	28.2	0.38	検出限界未満	
			25.0	0.24		
			76.0	1.44		
		マダイ	75.5	1.39	検出限界未満	
			77.0	1.60		
		マトウダイ	58.2	2.67	検出限界未満	
			33.8	0.56		
			41.2	1.29		
			37.5	0.81		
	9月26日	ショウサイフグ	26.2	0.28	検出限界未満	
			31.5	0.51		
			30.2	0.43		
			28.1	0.35		
			ホウボウ	25.3	0.27	検出限界未満
				36.7	0.46	
			マダイ	36.8	0.47	検出限界未満
				28.3	0.22	
	45.0			1.09		
		マトウダイ	43.0	1.07	検出限界未満	
			28.1	0.35		
			36.5	0.71		
			34.2	0.55	検出限界未満	
			31.8	0.46		



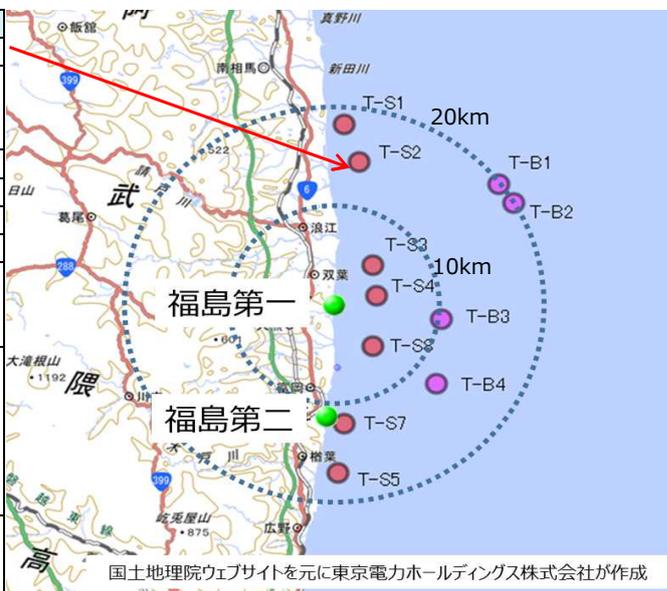
採取地点	採取日	魚種	全長(cm)	体重 (kg)	Cs合計Bq/kg (生)	
T-B4	海況悪化の影響により、T-B4地点における7月の調査は中止となりました。					
	8月24日	カスザメ	70.1	3.42	検出限界未満	
	8月24日	カナガシラ	27.7	0.22	検出限界未満	
			25.7	0.19		
			30.4	0.31		
			25.4	0.17		
			26.0	0.15		
	8月24日	ショウサイフグ	22.7	0.14	検出限界未満	
			30.0	0.40		
			26.6	0.27		
			26.2	0.29		
	8月24日	チダイ	26.0	0.27	検出限界未満	
			23.8	0.25		
			35.8	0.75		
	8月24日	マダイ	31.3	0.44	検出限界未満	
			25.7	0.29		
			47.0	1.21		
	8月24日	マトウダイ	35.5	0.67	検出限界未満	
			37.3	0.90		
			37.0	0.80		
	9月26日	ホウボウ	37.7	0.50	検出限界未満	
			32.7	0.30		
			33.4	0.36		
		9月26日	ホシザメ	70.5	1.12	検出限界未満
				47.5	1.33	
		9月26日	マダイ	30.5	0.40	検出限界未満
				29.4	0.39	
	37.0			0.73		
	9月26日	マトウダイ	37.3	0.78	検出限界未満	
			31.9	0.45		



採取地点	採取日	魚種	全長(cm)	体重 (kg)	Cs合計Bq/kg (生)	
T-S1	7月20日	ガザミ	—	1.57(4ハイ)	検出限界未満	
		カスザメ	70.0	3.17	6.2	
		ヒラメ	53.8 56.2	1.86 1.78	検出限界未満	
	8月3日	ガザミ	—	1.07(4ハイ)	検出限界未満	
		カスザメ	59.6	1.93	検出限界未満	
		クロソイ	42.5	1.22	検出限界未満	
		クロダイ	42.8	1.23	検出限界未満	
		ヒラメ	53.1 52.3	1.77 1.40	検出限界未満	
	9月6日	マダイ	マダイ	44.8	1.22	検出限界未満
			コモンカスベ	51.1 48.4	1.42 1.12	検出限界未満
		ニベ	ニベ	28.4	0.28	検出限界未満
			ニベ	28.5	0.30	
			ニベ	27.6	0.29	
			ニベ	27.7 24.2	0.27 0.20	
		ヒラメ	ヒラメ	53.3 54.2	1.63 1.61	検出限界未満
ヒラメ②	56.1		1.76	検出限界未満		
マダイ	マダイ	59.0 60.5	2.77 2.69	検出限界未満		



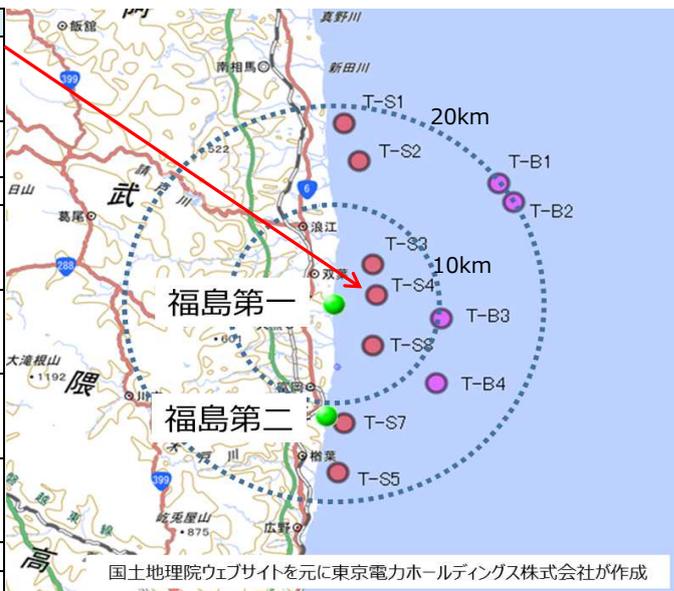
採取地点	採取日	魚種	全長(cm)	体重(kg)	Cs合計Bq/kg(生)
T-S2	7月20日	ヒラメ	58.9	2.30	検出限界未満
		ホウボウ	39.8	0.70	検出限界未満
			31.1	0.30	
	8月3日	ヒラメ	44.1	0.95	検出限界未満
		マゴチ	49.8	0.76	検出限界未満
	9月6日	イシガレイ	43.1	1.04	検出限界未満
			ガザミ	—	1.63(5/ハイ)
		コモンカスベ	38.5	0.55	検出限界未満
			49.5	1.07	
			25.0	0.14	
		シログチ	26.2	0.22	検出限界未満
			24.2	0.20	
			24.7	0.20	
			23.7	0.19	
			24.5	0.21	
		ニベ	24.9	0.20	検出限界未満
			34.5	0.53	
			33.7	0.47	
	28.8		0.31		
27.0	0.25				
ヒラメ	25.9	0.21	検出限界未満		
	45.0	0.97			
	46.5	1.13			
ヒラメ②	48.0	1.17	検出限界未満		
	45.0	1.00			
	49.6	1.42			
	50.3	1.37			



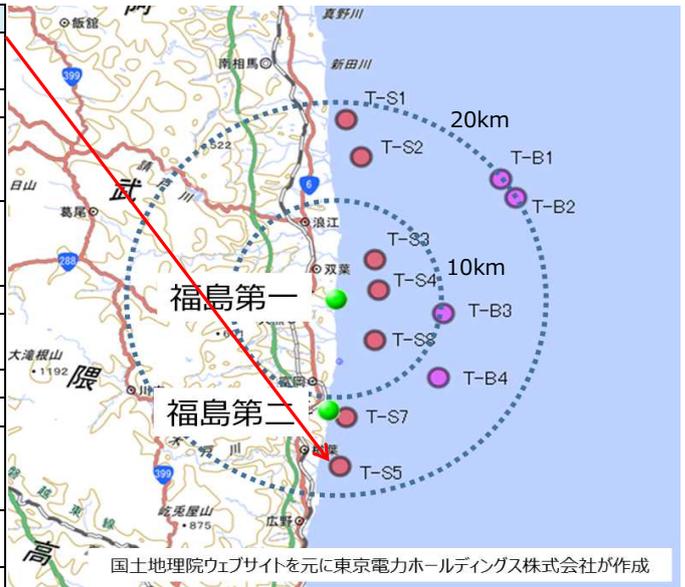
採取地点	採取日	魚種	全長(cm)	体重(kg)	Cs合計Bq/kg(生)
T-S3	7月21日	ガザミ	—	1.36(3ハイ)	検出限界未満
		ヒラメ	57.5	1.85	検出限界未満
	8月31日	ガザミ	—	1.48(4ハイ)	検出限界未満
		コモンカスベ	46.0	0.95	検出限界未満
			48.5	0.97	
			49.3	1.17	
		ヒラメ	60.3	2.29	検出限界未満
			50.6	1.47	
	ヒラメ②	52.0	1.58	検出限界未満	
		50.4	1.40		
	ホウボウ	44.0	0.81	検出限界未満	
		36.8	0.47		
	9月13日	ガザミ	—	1.36(4ハイ)	検出限界未満
			ブリ	59.0	1.99
		ホウボウ	42.3	0.78	検出限界未満
43.0			0.77		
39.0			0.60		
マダイ		56.6	2.52	検出限界未満	



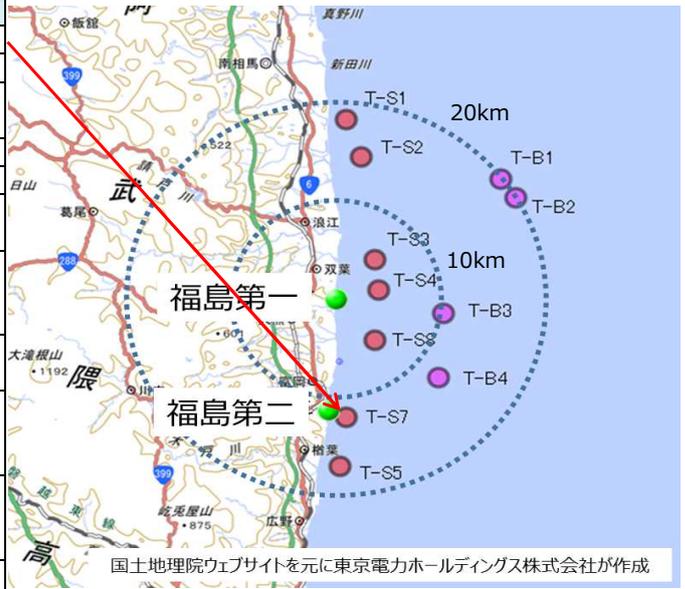
採取地点	採取日	魚種	全長(cm)	体重 (kg)	Cs合計Bq/kg (生)
T-S4	7月21日	コモンカスベ	45.7	0.94	検出限界未満
			43.5	0.71	
			46.6	0.87	
		ヒラメ	58.0	2.13	
	55.7	1.90			
	8月31日	カスザメ	71.2	3.40	検出限界未満
		コモンカスベ	44.6	0.85	検出限界未満
			46.3	0.90	
			50.2	1.10	
		ヒラメ	56.0	1.79	検出限界未満
			53.6	1.77	
			54.0	1.67	
		ヒラメ②	55.4	1.69	検出限界未満
			55.8	2.03	
		ホウボウ	53.0	1.48	検出限界未満
			42.6	0.76	
			42.7	0.74	
	9月13日	ガザミ	—	1.75(4ハイ)	検出限界未満
			48.2	0.99	
		コモンカスベ	46.3	0.99	3.4
48.0			1.13		
ヒラメ		69.6	3.69	検出限界未満	
		61.3	2.42		
ヒラメ②		55.7	1.83	検出限界未満	
		58.3	2.05		
ホウボウ		61.6	2.27	検出限界未満	
		44.0	0.87		
マトウダイ	45.9	0.88	検出限界未満		
	37.2	0.73			



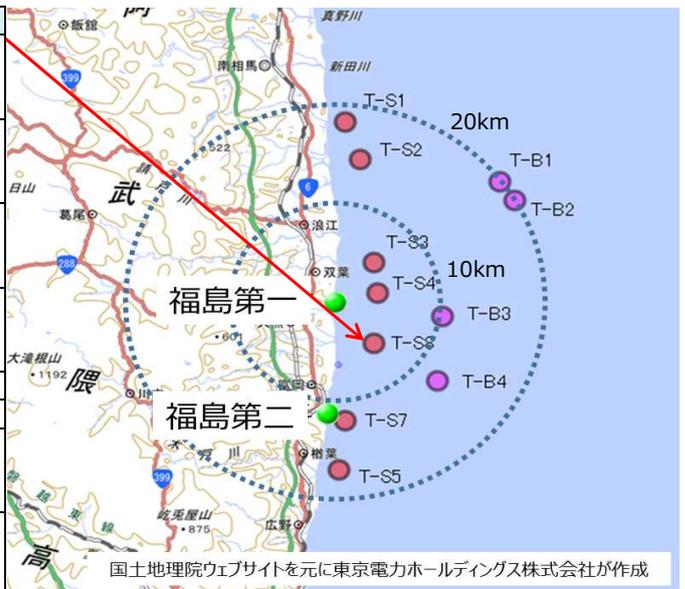
採取地点	採取日	魚種	全長(cm)	体重 (kg)	Cs合計Bq/kg (生)	
T-S5	7月19日	ヒラメ	64.5	2.83	検出限界未満	
			39.6	0.65		
	8月24日	ヒラメ	61.5	2.46	検出限界未満	
			50.1	1.20		
		ヒラメ	49.3	1.21	検出限界未満	
			52.2	1.69		
			56.1	1.87		
			47.8	1.04		
		ヒラメ②	49.1	1.11	検出限界未満	
			48.0	1.45		
		9月15日	マダイ	48.0	1.45	検出限界未満
				26.2	0.90	
	アカエイ		28.5	1.33	検出限界未満	
			69.5	3.06		
	カスザメ		42.0	0.95	検出限界未満	
			46.3	0.86		
	クロソイ		46.4	0.90	検出限界未満	
			47.5	0.93		
	コモンカスベ		31.0	2.67	検出限界未満	
			28.0	1.56		
トビエイ	51.3		1.33	検出限界未満		
	51.4		1.41			
ヒラメ	52.2		1.45	検出限界未満		
	49.9		1.30			
ヒラメ②	53.4	1.54	検出限界未満			
	50.0	1.23				
	26.7	0.30				
	27.5	0.30				
マダイ	26.8	0.25	検出限界未満			
	25.2	0.26				
	26.8	0.25				
	22.1	0.16				



採取地点	採取日	魚種	全長(cm)	体重 (kg)	Cs合計Bq/kg (生)
T-S7	7月19日	ヒラメ	73.8	4.37	検出限界未満
		ヒラメ②	59.7	2.32	検出限界未満
		ブリ	52.0	1.47	検出限界未満
			54.5	1.54	検出限界未満
		ホウボウ	44.5	0.93	検出限界未満
	ホシエイ	32.0	1.74	検出限界未満	
	8月24日	コモンカスベ	49.8	0.95	検出限界未満
			49.5	1.09	検出限界未満
		ヒラメ	53.2	1.65	検出限界未満
			51.0	1.59	検出限界未満
55.0			1.62	検出限界未満	
ヒラメ②		48.3	1.22	検出限界未満	
		48.2	1.13	検出限界未満	
マダイ		34.7	0.64	検出限界未満	
	30.2	0.37	検出限界未満		
9月15日	コモンカスベ	34.0	0.63	検出限界未満	
		47.5	1.02	検出限界未満	
		46.1	0.86	検出限界未満	
	ヒラメ	37.6	0.46	検出限界未満	
		48.2	1.23	検出限界未満	
		49.8	1.30	検出限界未満	
	ヒラメ②	51.2	1.38	検出限界未満	
		51.5	1.59	検出限界未満	
		57.4	1.78	検出限界未満	
		57.3	1.87	検出限界未満	
マダイ	64.2	3.20	検出限界未満		



採取地点	採取日	魚種	全長(cm)	体重 (kg)	Cs合計Bq/kg (生)	
T-S8	7月21日	コモンカスベ	48.1	0.98	検出限界未満	
			49.1	1.01		
			53.0	1.24		
		ヒラメ①	55.3	1.87		
			49.4	1.11		
			54.2	1.75		
		ヒラメ②	51.5	1.40		
			48.1	1.14		
			41.3	0.71		
	ホウボウ	42.3	0.71			
		43.8	0.79			
		39.5	0.62			
	8月31日	マダイ	63.2	3.28	検出限界未満	
			ガザミ	—	1.31(3ハイ)	検出限界未満
		コモンカスベ	46.2	0.88	検出限界未満	
			48.5	1.09		
			50.7	1.04		
		ヒラメ①	54.4	1.61	検出限界未満	
			57.5	2.18		
			56.6	1.89		
		ヒラメ②	51.4	1.44	検出限界未満	
			59.5	2.45		
			55.8	1.77		
		マダイ	62.4	2.88	検出限界未満	
			54.3	2.11		
			9月12日	アカエイ		41.6
		カスザメ		72.3	3.26	検出限界未満
クロソイ		43.4		1.17	検出限界未満	
		42.0		1.12		
コモンカスベ		46.5		0.92	3.9	
	41.9	0.76				
	52.4	1.36				
トビエイ	24.7	0.87		検出限界未満		
	28.3	1.25				
ヒラメ①	66.4	2.88	検出限界未満			
	51.3	1.32				
	62.3	2.59				
ヒラメ②	53.6	1.55	検出限界未満			
	51.8	1.34				
	52.2	1.40				
ホウボウ	42.5	0.77	検出限界未満			
	43.6	0.77				
	51.5	1.66				
マダイ	32.1	0.48	検出限界未満			
	31.1	0.42				



## (2) 放射性セシウム濃度 測定魚種・最大値

○2023年7月～2023年9月の測定結果（直近約3ヶ月）

2023年7月～2023年9月に東京電力が実施した福島第一港湾外における魚介類のモニタリングのうち、セシウム濃度の測定結果を魚種毎に集約した結果を以下に示す。ホシザメでセシウムの検出が見られたが、低濃度であった。

【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：Bq/kg（生）
- ・基準値（2012年4月1日以降）：100 Bq/kg
- ・2023年7月19日～2023年9月26日に採取

魚種名	最大値	最小値	測定回数 (基準値超数) ※
ホウボウ	29	ND	11
カスザメ	6.2	ND	8
コモンカスベ	3.9	ND	18
アカエイ	ND	ND	2
イシガレイ	ND	ND	1
カガミダイ	ND	ND	3
ガザミ	ND	ND	8
カナガシラ	ND	ND	8
クロソイ	ND	ND	3
クロダイ	ND	ND	1
ショウサイフグ	ND	ND	4
シログチ	ND	ND	1
tachuo	ND	ND	1
チダイ	ND	ND	8
トビエイ	ND	ND	2
ニベ	ND	ND	2
ヒラメ	ND	ND	34
ブリ	ND	ND	2
ホシエイ	ND	ND	1
ホシザメ	ND	ND	2
マアジ	ND	ND	1
マコガレイ	ND	ND	1
マゴチ	ND	ND	1
マダイ	ND	ND	18
マトウダイ	ND	ND	11
ムシガレイ	ND	ND	5
メイタガレイ	ND	ND	1

(備考) NDは『検出限界値未満』を表す。NDの値は、セシウム134で約2.5Bq/kg（生）、セシウム137で約2.3Bq/kg（生）

※基準値超過した場合のみ超過回数を（ ）書きで測定回数欄に記入する

### (3) 放射性セシウム濃度 基準値越え・不検出の割合

福島第一原子力発電所港湾外20km圏内で実施した魚介類モニタリングにおけるセシウム濃度の測定回数と基準値越えの検体数、不検出の割合を図1、基準値を超えた魚種の割合を図2に示す。不検出の割合は、2019年以降、90%を超えて推移しており、基準値を超えた検体も2019年以降確認されていない。

図1 測定回数と基準値越え・不検出の割合の経時変化

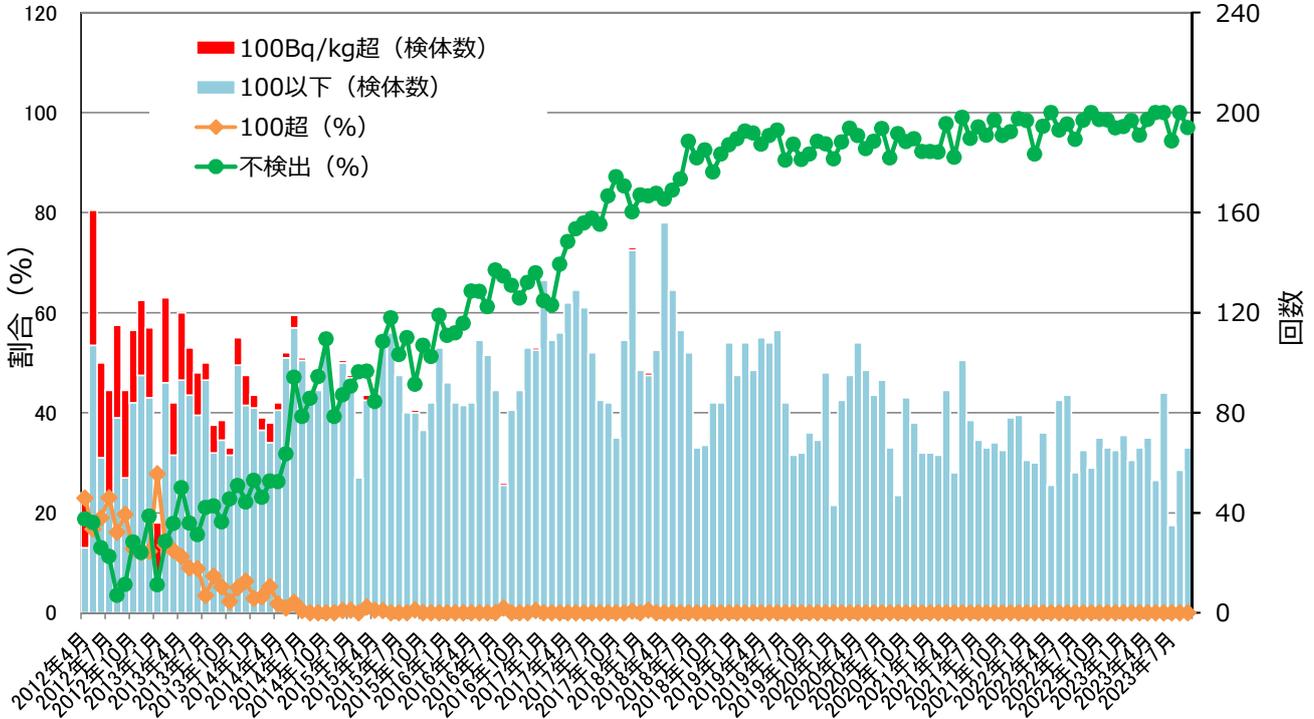
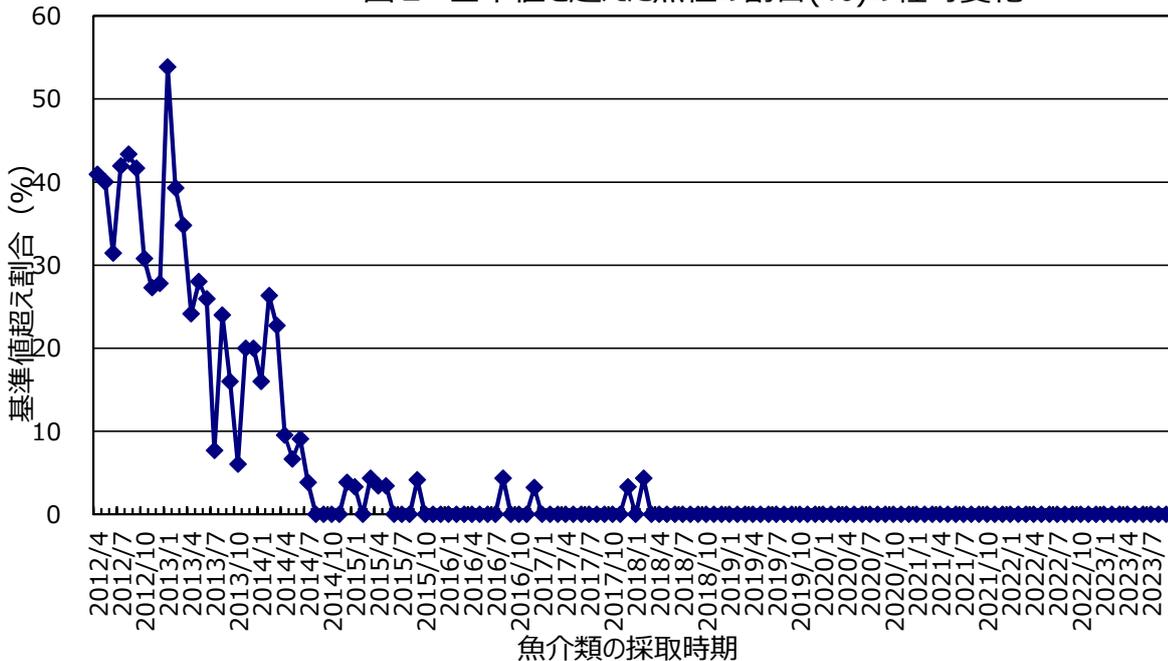


図2 基準値を超えた魚種の割合(%)の経時変化



#### (4) 魚類の放射性セシウム濃度の経年変化

捕獲量の多い魚種について、セシウム濃度の測定結果を魚種毎にグラフにまとめた。魚種毎に低下傾向に若干の違いはあったが、現在は各魚種ともにほとんどが不検出となっている。

図1. 1F20km圏内ヒラメの測定結果  
(Cs134+Cs137)

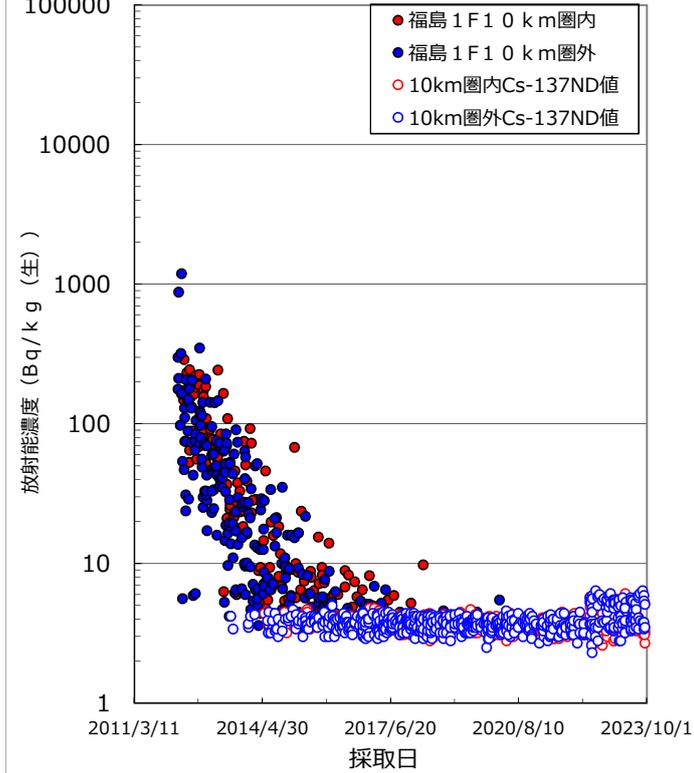


図2. 1F20km圏内アイナメの測定結果  
(Cs134+Cs137)

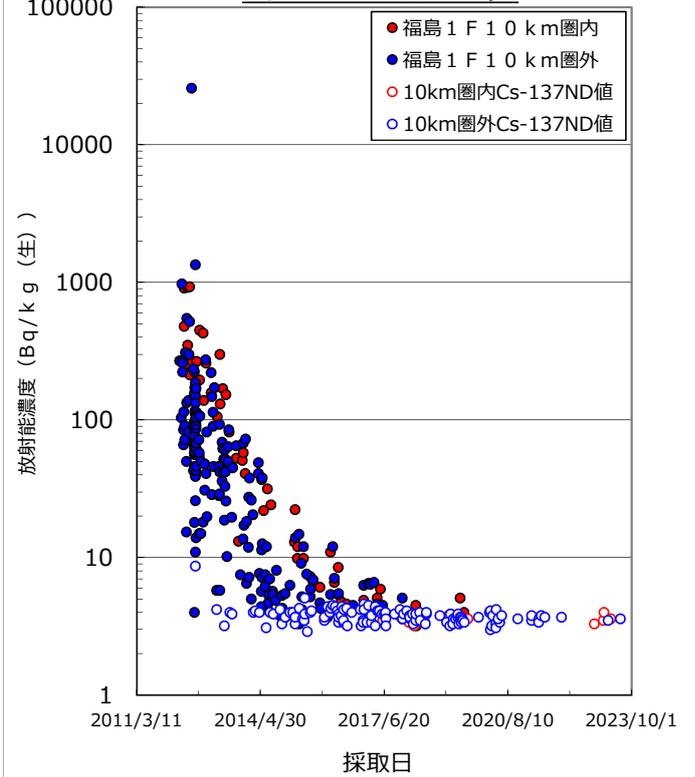


図3. 1F20km圏内コモンカスベの測定結果 (Cs134+Cs137)

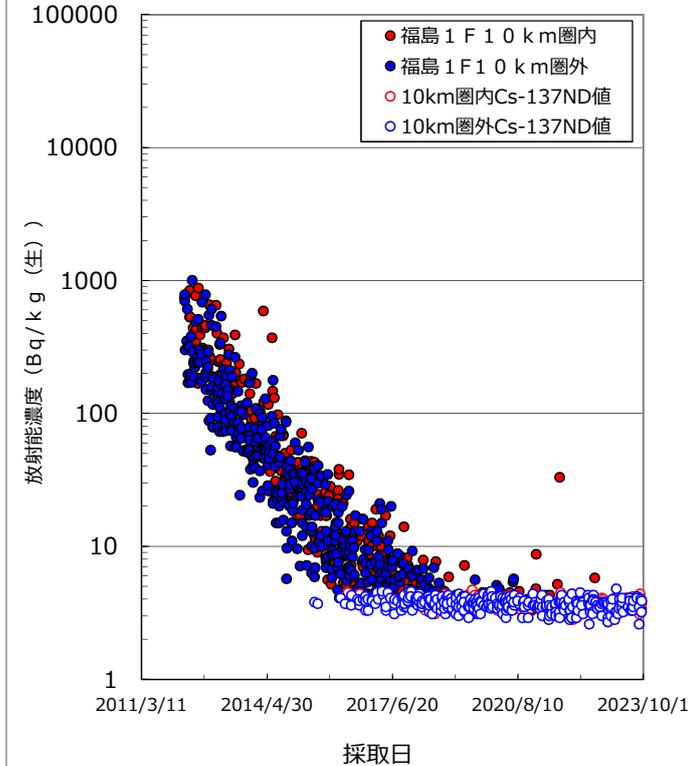
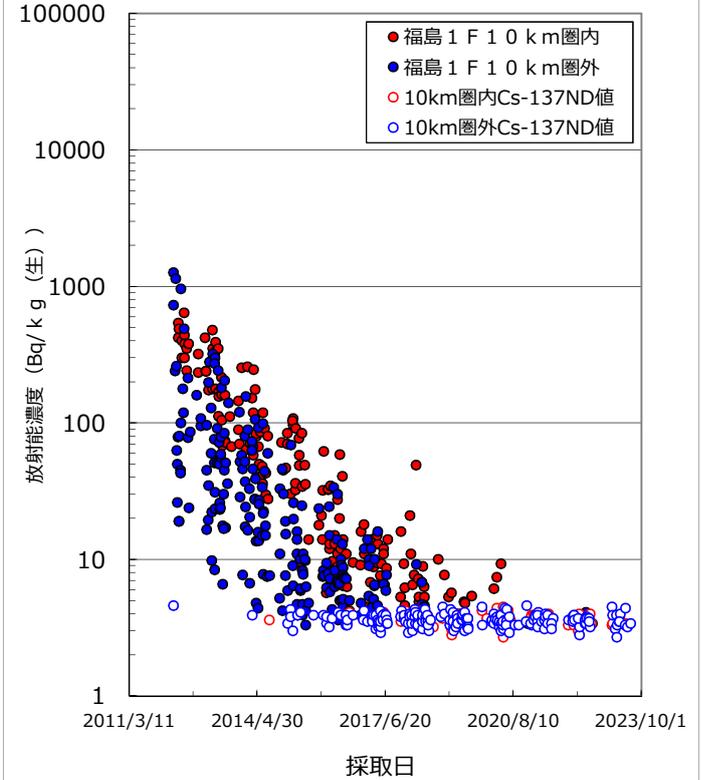


図4. 1F20km圏内ババガレイの測定結果 (Cs134+Cs137)



## (5) トリチウム (H3) 測定結果

2023年6月に採取したヒラメのトリチウム濃度の測定結果を示す。組織自由水型トリチウム (FWT)の濃度は、採取地点の海水のトリチウム濃度と同程度、有機結合型トリチウム (OBT)はすべて不検出であった。

採取地点	採取日	魚種	全長 (cm)	体重 (kg)	組織自由水型トリチウム (Bq/L)	有機結合型トリチウム (Bq/L)	海水(H3) (Bq/L)
T-S1	6月22日	ヒラメ	57.5	2.33	0.090	検出限界未満	検出限界未満
			54.1	1.88			
			55.5	1.99			
T-S2	6月22日	ヒラメ	55.6	2.00	検出限界未満	検出限界未満	検出限界未満
			62.5	2.80			
			60.5	2.52			
T-S3	6月30日	ヒラメ	74.6	4.47	検出限界未満	検出限界未満	検出限界未満
T-S4	6月30日	ヒラメ	68.2	3.29	検出限界未満	検出限界未満	検出限界未満
			48.1	1.39			
T-S5	6月29日	ヒラメ	58.8	2.13	検出限界未満	検出限界未満	検出限界未満
			62.0	2.58			
			52.4	1.59			
T-S7	6月29日	ヒラメ	50.5	1.64	-	-	検出限界未満
T-S8	6月30日	対象魚なし	-	-	-	-	0.057
T-B1	6/6(1回目)	ヒラメ	64.4	3.43	0.12	検出限界未満	検出限界未満
			68.0	3.56			
			60.0	2.14			
T-B1	6/20(2回目)	ヒラメ	48.0	1.24	0.075	検出限界未満	検出限界未満
			62.6	2.70			
T-B2	6/6(1回目)	ヒラメ	54.9	1.78	0.076	検出限界未満	検出限界未満
			47.8	1.28			
			54.9	2.00			
T-B2	6/20(2回目)	ヒラメ	60.5	2.36	0.11	検出限界未満	検出限界未満
			45.6	0.96			
			33.7	0.43			
T-B3	6月27日	マコガレイ	30.0	0.32	-	-	検出限界未満
			26.5	0.21			
T-B4	6月27日	メイトガレイ	24.0	0.15	-	-	検出限界未満
			22.4	0.16			
			25.4	0.17			
			23.6	0.15			
			21.2	0.12			
			23.7	0.17			
21.2	0.12						

- : 採取中止または試料量不足により分析中止



### 【組織自由水型トリチウム (FWT)】

- 魚の体の水分に含まれているトリチウムのこと。水として体内 (組織内) を移動することから組織自由水型と言う。
- 測定値は、魚を凍結乾燥して回収した水分に含まれるトリチウムの濃度。

### 【有機結合型トリチウム (OBT)】

- 魚の体の組織 (有機物) に含まれるトリチウムのこと。組織と結合したトリチウムのため、有機結合型と言う。
- 測定値は、乾燥させた魚を燃焼させたときに発生する水分に含まれるトリチウムの濃度。

## 2. 福島第一原子力発電所港湾魚類捕獲状況（速報）

福島第一原子力発電所の港湾内は、港湾外と比べてセシウム濃度が高い傾向があり、セシウム濃度が高い魚介類が生息していることから、これらの魚介類が港湾内外を行き来しないよう、様々な対策を行うとともに、港湾内の魚介類のモニタリングを行っている。2023年4月～2023年6月の魚類の捕獲状況とセシウム濃度の測定結果を捕獲場所別に整理した結果を以下に示す。

現在も100Bq/kgを超える魚類が一部で捕獲されており、引き続き港湾魚類対策を実施していく。

### A. 物揚場付近（網掛けは前回報告からの追加データ）

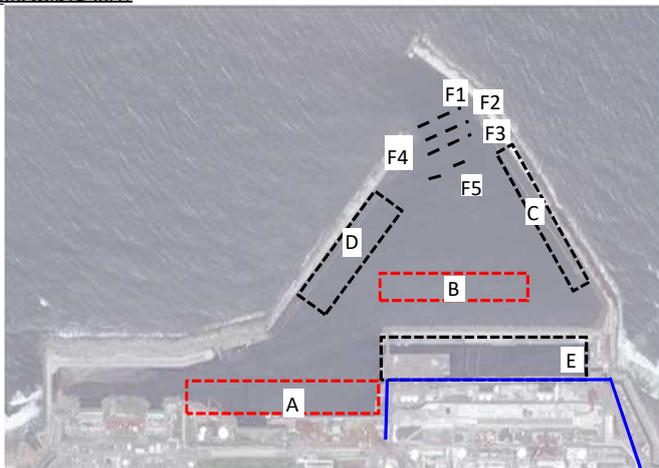
捕獲日	捕獲方法	捕獲魚類数 (匹)	試料名	Cs濃度 (Bq/kg (生))			全長 (cm)	体重 (kg)
				Cs-134	Cs-137	Cs合計		
2022年度	はえ縄漁,かご網漁	17	クロソイ	ND(2.1)	70	70	31.5	0.442
2023年4月	かご網漁	4	マアナゴ	ND(3.4)	47	47	66.0	0.498
2023年5月	かご網漁	5	マアナゴ	ND(2.9)	43	43	67.0	0.594
2023年6月	かご網漁	5	ウナギ	7.9	440	447.9	55.0	0.194
2023/7/13	かご網漁	1	エゾイソアイナメ	重量不足のため測定対象なし				
2023年8月	かご網漁	0	試料採取無し					
2023/9/1	かご網漁	1	オウゴンムラソイ	重量不足のため測定対象なし				
2023/9/5	底刺し網漁	1	マイワシ	試料損傷のため測定対象なし				
	底刺し網漁	2	カンパチ	試料損傷のため測定対象なし				
	底刺し網漁	1	カンパチ	試料損傷のため測定対象なし				
2023/9/20	底刺し網漁	1	カワハギ	重量不足のため測定対象なし				
	底刺し網漁	1	ウマツラハギ	重量不足のため測定対象なし				
	底刺し網漁	1	カワハギ	重量不足のため測定対象なし				
2023/9/25	底刺し網漁	1	アイナメ	試料損傷のため測定対象なし				
	底刺し網漁	1	カンパチ	試料損傷のため測定対象なし				
2023/9/27	底刺し網漁	1	ウマツラハギ	重量不足のため測定対象なし				
	底刺し網漁	1	ウミタナゴ	試料損傷のため測定対象なし				
2023/9/29	底刺し網漁	1	ウミタナゴ	重量不足のため測定対象なし				
	底刺し網漁	1	マゴチ	重量不足のため測定対象なし				

### B. 東波除堤付近（網掛けは前回報告からの追加データ）

捕獲日	捕獲方法	捕獲魚類数 (匹)	試料名	Cs濃度 (Bq/kg (生))			全長 (cm)	体重 (kg)
				Cs-134	Cs-137	Cs合計		
2022年度	底刺し網漁,かご網漁,はえ縄	451	ムラソイ	50	1,600	1,650	31.0	0.638
2023年4月	底刺し網漁,かご網漁	73	クロソイ	16	750	766	29.0	0.326
2023年5月	底刺し網漁,かご網漁	72	エゾイソアイナメ	ND(4.4)	73	73	29.5	0.252
2023年6月	底刺し網漁,かご網漁	43	クジメ	ND(2.9)	32	32	27.0	0.278
2023/7/3	底刺し網漁	1	ニベ	試料損傷のため測定対象なし				
	底刺し網漁	1	コノシロ	試料損傷のため測定対象なし				
	底刺し網漁	1	コノシロ	試料損傷のため測定対象なし				
2023/7/5	底刺し網漁	5	キュウセン	重量不足のため測定対象なし				
2023/7/7	底刺し網漁	1	キュウセン	重量不足のため測定対象なし				
2023/7/10	底刺し網漁	1	ニベ	試料損傷のため測定対象なし				
2023/7/12	底刺し網漁	2	キュウセン	重量不足のため測定対象なし				
	底刺し網漁	1	キュウセン	重量不足のため測定対象なし				
2023/7/13	かご網漁	1	アイナメ	重量不足のため測定対象なし				
2023/7/14	底刺し網漁	1	マガレイ	重量不足のため測定対象なし				
2023/7/17	底刺し網漁	1	スズキ	ND(3.8)	11	11	34.0	0.320
	底刺し網漁	1	コノシロ	試料損傷のため測定対象なし				
	底刺し網漁	1	ニベ	試料損傷のため測定対象なし				
	底刺し網漁	1	カンパチ	試料損傷のため測定対象なし				
2023/7/19	底刺し網漁	1	キュウセン	重量不足のため測定対象なし				
	底刺し網漁	1	キュウセン	重量不足のため測定対象なし				
	底刺し網漁	1	マコガレイ	重量不足のため測定対象なし				
2023/7/21	底刺し網漁	1	コノシロ	試料損傷のため測定対象なし				
	底刺し網漁	1	マコガレイ	重量不足のため測定対象なし				
	底刺し網漁	1	カンパチ	試料損傷のため測定対象なし				
2023/7/27	はえ縄漁	1	ショウサイフグ	重量不足のため測定対象なし				
2023/7/31	底刺し網漁	1	ボラ	試料損傷のため測定対象なし				

※NDは検出限界値未満、括弧内は検出限界値

### 魚類捕獲場所



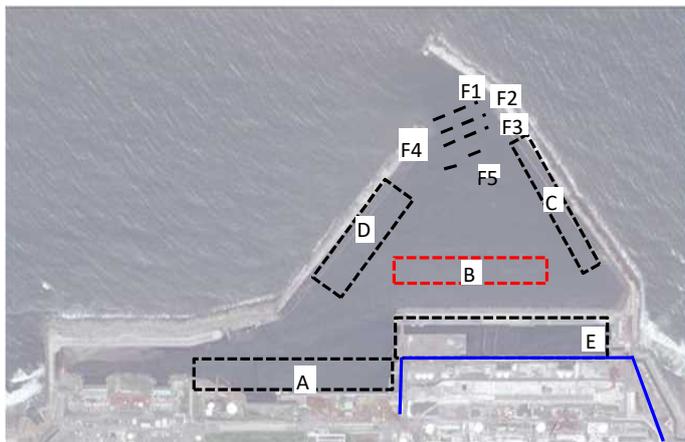
- A : 物揚場付近  
 B : 東波除堤付近  
 C : 南防波堤付近  
 D : 北防波堤付近  
 E : 1～4号取水路開渠部付近  
 F : 港湾口付近 (F1:外刺網、F2:内刺網①、  
 F3:内刺網②、F4:内刺網③、  
 F5:内刺網④)

B. 東波除堤付近（網掛けは前回報告からの追加データ）

捕獲日	捕獲方法	捕獲魚類数 (匹)	試料名	Cs濃度 (Bq/kg (生))			全長 (cm)	体重 (kg)
				Cs-134	Cs-137	Cs合計		
2023/8/1	底刺し網漁	1	マゴチ	重量不足のため測定対象なし				
2023/8/2	底刺し網漁	1	キュウセン	重量不足のため測定対象なし				
2023/8/7	底刺し網漁	1	ヒラメ	重量不足のため測定対象なし				
2023/8/9	底刺し網漁	1	メジナ	重量不足のため測定対象なし				
	底刺し網漁	2	カンパチ	試料損傷のため測定対象なし				
2023/8/10	底刺し網漁	1	カンパチ	試料損傷のため測定対象なし				
	底刺し網漁	1	マコガレイ	ND(2.3)	5.5	5.5	33.0	0.468
	底刺し網漁	2	カンパチ	試料損傷のため測定対象なし				
2023/8/14	底刺し網漁	1	カンパチ	重量不足のため測定対象なし				
	底刺し網漁	1	カンパチ	ND(2.1)	14	14	28.0	0.278
	底刺し網漁	2	カンパチ	試料損傷のため測定対象なし				
2023/8/16	底刺し網漁	2	キュウセン	重量不足のため測定対象なし				
	底刺し網漁	1	カンパチ	試料損傷のため測定対象なし				
	底刺し網漁	1	マゴチ	試料損傷のため測定対象なし				
2023/8/18	底刺し網漁	1	カンパチ	ND(3.6)	ND(2.6)	ND	28.0	0.232
	底刺し網漁	1	マゴチ	試料損傷のため測定対象なし				
	底刺し網漁	1	カンパチ	試料損傷のため測定対象なし				
2023/8/21	底刺し網漁	1	カンパチ	試料損傷のため測定対象なし				
	底刺し網漁	1	アカエイ	試料損傷のため測定対象なし				
	底刺し網漁	2	カンパチ	試料損傷のため測定対象なし				
2023/8/23	底刺し網漁	2	カンパチ	試料損傷のため測定対象なし				
	底刺し網漁	1	カンパチ	試料損傷のため測定対象なし				
	底刺し網漁	1	ヒラメ	重量不足のため測定対象なし				
2023/8/25	底刺し網漁	1	マゴチ	重量不足のため測定対象なし				
	底刺し網漁	1	カンパチ	試料損傷のため測定対象なし				
	底刺し網漁	2	カンパチ	試料損傷のため測定対象なし				
2023/8/28	底刺し網漁	1	カンパチ	試料損傷のため測定対象なし				
	底刺し網漁	1	コノシロ	重量不足のため測定対象なし				
	底刺し網漁	1	ホウボウ	重量不足のため測定対象なし				
2023/8/30	底刺し網漁	1	イシガキダイ	重量不足のため測定対象なし				
	底刺し網漁	1	マコガレイ	ND(2.4)	7.3	7.3	42.5	1.042
	底刺し網漁	1	シロマル	ND(2.4)	4.4	4.4	30.5	0.492
2023/9/1	底刺し網漁	1	カンパチ	ND(2.3)	ND(2.1)	ND	29.0	0.260
	底刺し網漁	1	マゴチ	重量不足のため測定対象なし				
	底刺し網漁	2	カンパチ	試料損傷のため測定対象なし				
2023/9/4	底刺し網漁	1	マゴチ	重量不足のため測定対象なし				
	底刺し網漁	1	カンパチ	試料損傷のため測定対象なし				
	底刺し網漁	1	コノシロ	試料損傷のため測定対象なし				
2023/9/6	底刺し網漁	1	カンパチ	試料損傷のため測定対象なし				
	底刺し網漁	1	スズキ	試料損傷のため測定対象なし				
	底刺し網漁	1	コノシロ	重量不足のため測定対象なし				
2023/9/12	底刺し網漁	2	シタビラメ	試料損傷のため測定対象なし				
	底刺し網漁	1	ヒラメ	試料損傷のため測定対象なし				
	底刺し網漁	1	ガンゾウビラメ	試料損傷のため測定対象なし				
2023/9/13	底刺し網漁	1	キュウセン	試料損傷のため測定対象なし				
	底刺し網漁	1	マゴチ	ND(2.9)	5.3	5.3	43.0	0.478
	底刺し網漁	1	カンパチ	試料損傷のため測定対象なし				
2023/9/15	底刺し網漁	1	カンパチ	試料損傷のため測定対象なし				
	底刺し網漁	1	マゴチ	重量不足のため測定対象なし				
2023/9/18	底刺し網漁	1	ヒラメ	試料損傷のため測定対象なし				
	底刺し網漁	1	マゴチ	重量不足のため測定対象なし				

※NDは検出限界値未満、括弧内は検出限界値

魚類捕獲場所



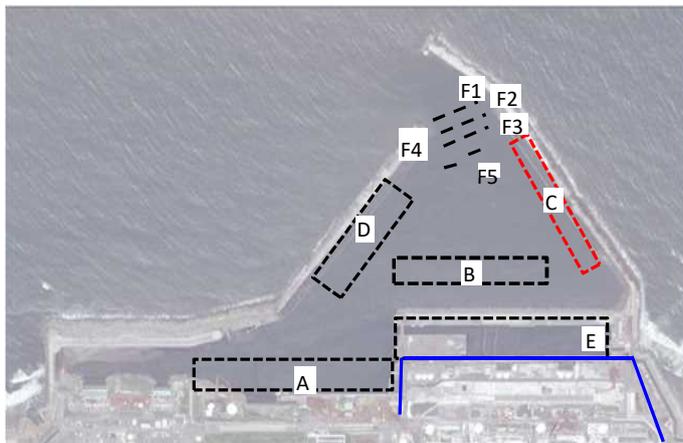
- A : 物揚場付近
- B : 東波除堤付近
- C : 南防波堤付近
- D : 北防波堤付近
- E : 1～4号取水路開渠部付近
- F : 港湾口付近 (F1 : 外刺網、F2 : 内刺網①、F3 : 内刺網②、F4 : 内刺網③、F5 : 内刺網④)

C. 南防波堤付近（網掛けは前回報告からの追加データ）

捕獲日	捕獲方法	捕獲魚類数 (匹)	試料名	Cs濃度 (Bq/kg (生))			全長 (cm)	体重 (kg)
				Cs-134	Cs-137	Cs合計		
2022年度	底刺し網漁, かご網漁	164	タケノコメバル	ND(2.5)	54	54	41.5	1.122
2023年4月	底刺し網漁, かご網漁	7	ニベ	試料損傷のため測定対象なし				
2023年5月	底刺し網漁, かご網漁	32	エゾソアイナメ	2.6	68	70.6	31.0	0.306
2023年6月	底刺し網漁, かご網漁	19	ボラ	ND(3.4)	150	150	37.5	0.506
2023/7/3	底刺し網漁	1	マルタ	試料損傷のため測定対象なし				
	底刺し網漁	1	ヒラメ	重量不足のため測定対象なし				
2023/7/5	底刺し網漁	1	ヒラメ	重量不足のため測定対象なし				
	底刺し網漁	1	カンパチ	重量不足のため測定対象なし				
2023/7/6	かご網漁	4	ムラソイ	重量不足のため測定対象なし				
	かご網漁	1	クジメ	重量不足のため測定対象なし				
2023/7/7	底刺し網漁	3	ニベ	試料損傷のため測定対象なし				
2023/7/10	底刺し網漁	3	ニベ	試料損傷のため測定対象なし				
	底刺し網漁	1	マゴチ	重量不足のため測定対象なし				
2023/7/12	底刺し網漁	1	コノシロ	試料損傷のため測定対象なし				
2023/7/13	かご網漁	1	クジメ	ND(2.7)	18	18	25.0	0.212
	かご網漁	1	ムラソイ	ND(4.2)	53	53	23.0	0.218
	かご網漁	1	クジメ	重量不足のため測定対象なし				
	かご網漁	1	ムラソイ	重量不足のため測定対象なし				
2023/7/14	底刺し網漁	1	ケムシカジカ	重量不足のため測定対象なし				
	底刺し網漁	1	ニベ	試料損傷のため測定対象なし				
2023/7/17	底刺し網漁	1	マゴチ	ND(2.8)	ND(2.5)	ND	55.0	1.034
2023/7/19	底刺し網漁	1	タマガンゾウビラメ	重量不足のため測定対象なし				
2023/7/20	かご網漁	1	オウゴンムラソイ	重量不足のため測定対象なし				
2023/7/29	かご網漁	1	オウゴンムラソイ	重量不足のため測定対象なし				
2023/7/31	底刺し網漁	1	キュウセン	重量不足のため測定対象なし				
2023/8/7	底刺し網漁	1	カンパチ	試料損傷のため測定対象なし				
2023/8/9	底刺し網漁	1	マコガレイ	重量不足のため測定対象なし				
2023/8/10	かご網漁	1	オウゴンムラソイ	重量不足のため測定対象なし				
2023/8/25	かご網漁	1	クジメ	重量不足のため測定対象なし				
2023/9/6	底刺し網漁	1	シマアジ	ND(3.0)	10	10	25.0	0.186
	底刺し網漁	1	マゴチ	試料損傷のため測定対象なし				
2023/9/12	かご網漁	1	クジメ	重量不足のため測定対象なし				
2023/9/29	かご網漁	1	ムラソイ	ND(3.8)	26	26	26.0	0.304

※NDは検出限界値未満、括弧内は検出限界値

魚類捕獲場所



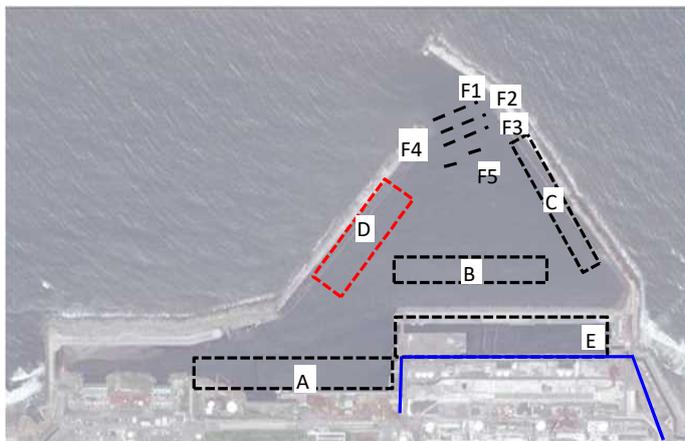
- A : 物揚場付近  
 B : 東波除堤付近  
 C : 南防波堤付近  
 D : 北防波堤付近  
 E : 1～4号取水路開渠部付近  
 F : 港湾口付近 (F1:外刺網、F2:内刺網①、  
 F3:内刺網②、F4:内刺網③、  
 F5:内刺網④)

D. 北防波堤付近（網掛けは前回報告からの追加データ）

捕獲日	捕獲方法	捕獲魚類数 (匹)	試料名 魚種	Cs濃度 (Bq/kg (生))			全長 (cm)	体重 (kg)
				Cs-134	Cs-137	Cs合計		
2022年度	底刺し網漁,かご網漁,はえ縄	348	マコガレイ	9.3	430	439.3	38.0	0.610
2023年4月	底刺し網漁,かご網漁,はえ縄	57	マコガレイ	6.5	310	316.5	48.5	1.106
2023年5月	底刺し網漁,かご網漁,はえ縄	64	スズキ	9.4	470	479.4	42.5	0.630
2023年6月	底刺し網漁,かご網漁,はえ縄	46	タケノコメバル	ND(4.2)	91	91	33.0	0.712
2023/7/3	底刺し網漁	1	マコガレイ	ND(3.1)	17	17	36.5	0.652
2023/7/5	底刺し網漁	1	マコガレイ	ND(2.5)	10	10	37.5	0.718
2023/7/6	かご網漁	1	エゾイソアイナメ	重量不足のため測定対象なし				
	はえ縄漁	1	マアナゴ	ND(2.4)	9.3	9.3	78.0	0.802
	はえ縄漁	1	マアナゴ	ND(2.8)	8.3	8.3	71.0	0.622
	はえ縄漁	1	マアナゴ	試料損傷のため測定対象なし				
2023/7/10	はえ縄漁	1	マアナゴ	重量不足のため測定対象なし				
	底刺し網漁	1	マコガレイ	重量不足のため測定対象なし				
2023/7/12	底刺し網漁	1	メイトガレイ	重量不足のため測定対象なし				
2023/7/14	底刺し網漁	1	アイナメ	試料損傷のため測定対象なし				
2023/7/14	かご網漁	1	アイナメ	ND(2.1)	19	19	28.0	0.322
	かご網漁	2	ウミタナゴ	重量不足のため測定対象なし				
2023/7/17	底刺し網漁	1	マコガレイ	ND(2.2)	18	18	38.0	0.714
2023/7/19	底刺し網漁	1	シログチ	試料損傷のため測定対象なし				
2023/7/20	かご網漁	1	エゾイソアイナメ	重量不足のため測定対象なし				
2023/7/21	かご網漁	1	エゾイソアイナメ	重量不足のため測定対象なし				
	かご網漁	1	クジメ	重量不足のため測定対象なし				
	かご網漁	1	タケノコメバル	重量不足のため測定対象なし				
2023/7/24	かご網漁	1	キュウセン	重量不足のため測定対象なし				
2023/7/25	底刺し網漁	2	カンパチ	試料損傷のため測定対象なし				
	底刺し網漁	1	マコガレイ	重量不足のため測定対象なし				
2023/7/27	かご網漁	2	ウミタナゴ	重量不足のため測定対象なし				
	かご網漁	1	キュウセン	重量不足のため測定対象なし				
	かご網漁	1	ウマヅラハギ	重量不足のため測定対象なし				
	かご網漁	1	クジメ	重量不足のため測定対象なし				
2023/7/28	底刺し網漁	1	ヒラメ	重量不足のため測定対象なし				
2023/8/1	底刺し網漁	1	カンパチ	ND(2.8)	ND(2.8)	ND	27.0	0.196
	底刺し網漁	1	タケノコメバル	3.7	240	243.7	48.0	1.905
	底刺し網漁	1	カンパチ	試料損傷のため測定対象なし				
2023/8/4	かご網漁	1	マアナゴ	ND(3.8)	18	18	70.0	0.614
	かご網漁	1	ウミタナゴ	重量不足のため測定対象なし				
	かご網漁	1	ウマヅラハギ	重量不足のため測定対象なし				
	かご網漁	1	エゾイソアイナメ	重量不足のため測定対象なし				
2023/8/7	底刺し網漁	1	マゴチ	重量不足のため測定対象なし				
	底刺し網漁	1	カンパチ	ND(2.9)	ND(2.6)	ND	37.5	0.626
2023/8/8	底刺し網漁	2	カンパチ	試料損傷のため測定対象なし				
	かご網漁	1	マアナゴ	ND(3.5)	15	15	82.0	1.444
2023/8/9	かご網漁	2	ウミタナゴ	重量不足のため測定対象なし				
	底刺し網漁	1	カンパチ	重量不足のため測定対象なし				
2023/8/16	はえ縄漁	1	カンパチ	ND(2.3)	8.9	8.9	36.5	0.540
	底刺し網漁	1	コノシロ	試料損傷のため測定対象なし				
2023/8/17	底刺し網漁	1	シロメバル	試料損傷のため測定対象なし				
	かご網漁	1	タケノコメバル	ND(2.3)	48	48	24.0	0.274
	かご網漁	3	ウミタナゴ	重量不足のため測定対象なし				
	かご網漁	2	ウマヅラハギ	重量不足のため測定対象なし				
2023/8/24	かご網漁	1	オウゴンムラソイ	重量不足のため測定対象なし				
	かご網漁	6	ウミタナゴ	重量不足のため測定対象なし				
2023/8/31	はえ縄漁	1	マアナゴ	ND(2.4)	12	12	71.0	0.652
	かご網漁	1	ウミタナゴ	重量不足のため測定対象なし				

※NDは検出限界値未満、括弧内は検出限界値

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 (F1: 外刺網、F2: 内刺網①、F3: 内刺網②、F4: 内刺網③、F5: 内刺網④)

D. 北防波堤付近（網掛けは前回報告からの追加データ）

捕獲日	捕獲方法	捕獲魚類数 (匹)	試料名	Cs濃度 (Bq/kg (生))			全長 (cm)	体重 (kg)
				Cs-134	Cs-137	Cs合計		
2023/9/4	底刺し網漁	1	アイナメ	試料損傷のため測定対象なし				
2023/9/7	かご網漁	2	ウミタナゴ	重量不足のため測定対象なし				
	かご網漁	1	オウゴンムラソイ	重量不足のため測定対象なし				
2023/9/14	かご網漁	3	ウミタナゴ	重量不足のため測定対象なし				
	かご網漁	1	クジメ	重量不足のため測定対象なし				
	かご網漁	1	エゾイソアイナメ	重量不足のため測定対象なし				
2023/9/19	底刺し網漁	1	スズキ	試料損傷のため測定対象なし				
	底刺し網漁	1	イシガキダイ	重量不足のため測定対象なし				
	底刺し網漁	1	クロソイ	重量不足のため測定対象なし				
	底刺し網漁	1	ウマヅラハギ	重量不足のため測定対象なし				
2023/9/22	かご網漁	1	キュウセン	重量不足のため測定対象なし				
	かご網漁	1	ノミノクチ	重量不足のため測定対象なし				
	かご網漁	1	メジナ	重量不足のため測定対象なし				

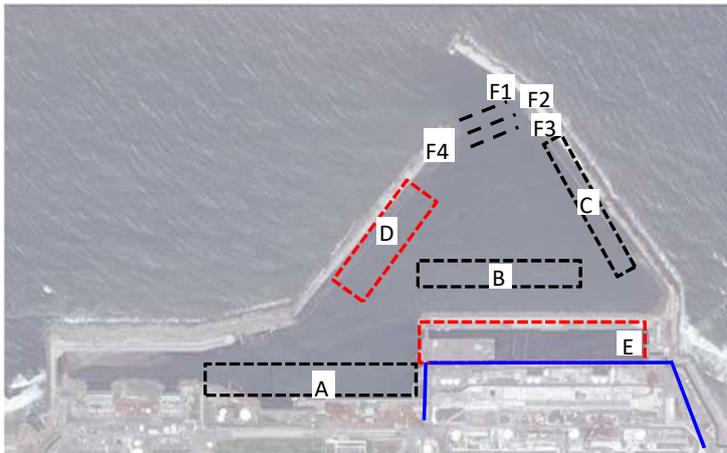
E. 1～4号取水路開渠部付近（網掛けは前回報告からの追加データ）

捕獲日	捕獲方法	捕獲魚類数 (匹)	試料名	Cs濃度 (Bq/kg (生))			全長 (cm)	体重 (kg)
				Cs-134	Cs-137	Cs合計		
2022年度	かご網漁	13	ウナギ	48	1,700	1,748	71.0	0.618
2023年4月	かご網漁	2	アイナメ	24	1,200	1,224	32.0	0.384
2023年5月	かご網漁	3	クロソイ	380	18,000	18,380	30.5	0.384
2023年6月	かご網漁	2	クジメ	重量不足のため測定対象なし				
2023年7月		0	試料採取無し					
2023/8/31	かご網漁	1	クジメ	重量不足のため測定対象なし				
	かご網漁	1	アイナメ	重量不足のため測定対象なし				
2023/9/7	かご網漁*	1	クジメ	ND(3.4)	67	67	25.5	0.182
2023/9/14	かご網漁*	1	マアナゴ	ND(2.5)	58	58	71.0	0.506
2023/9/28	かご網漁*	1	スズキ	重量不足のため測定対象なし				

\*1～4号取水路開渠部出口付近で採捕

※NDは検出限界値未満、括弧内は検出限界値

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 (F1:外刺網、F2:内刺網①、  
 F3:内刺網②、F4:内刺網③、  
 F5:内刺網④)

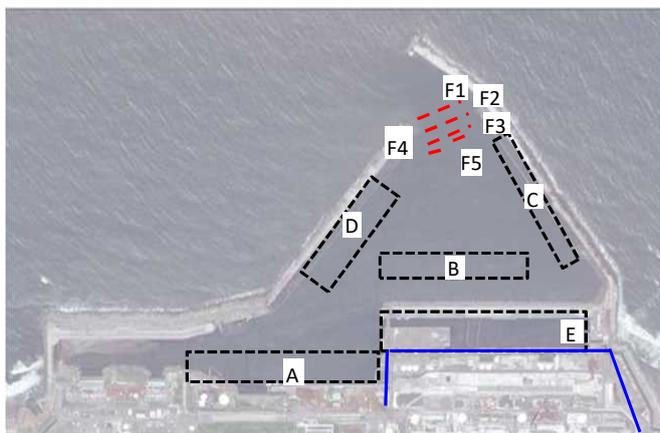
F. 港湾口付近（網掛けは前回報告からの追加データ）

捕獲日	捕獲方法	捕獲魚類数 (匹)	試料名	Cs濃度 (Bq/kg (生))			全長 (cm)	体重 (kg)
				Cs-134	Cs-137	Cs合計		
2022年度	底刺し網漁 (F)	331	ムラソイ	4.2	180	184.2	36.0	0.936
2023年4月	底刺し網漁(F)	28	タケノメバル	ND(2.7)	8.9	8.9	47.0	1.522
2023年5月	底刺し網漁(F)	59	クロソイ	12	560	572	30.0	0.350
2023年6月	底刺し網漁(F)	16	マコガレイ	ND(3.0)	17	17	46.5	1.208
2023/7/4	底刺し網漁(F2)	1	マコガレイ	ND(2.7)	10	10	44.5	0.988
	底刺し網漁(F2)	1	ボラ	試料損傷のため測定対象なし				
	底刺し網漁(F3)	1	ボラ	ND(3.1)	18	18	59.5	1.632
2023/7/11	底刺し網漁(F2)	1	マコガレイ	ND(2.5)	14	14	33.0	0.430
2023/7/18	底刺し網漁(F3)	1	ヒラメ	重量不足のため測定対象なし				
2023/7/25	底刺し網漁(F2)	1	マコガレイ	ND(2.0)	6.7	6.7	44.5	1.132
	底刺し網漁(F2)	1	マコガレイ	ND(2.2)	7.8	7.8	45.5	1.186
	底刺し網漁(F2)	1	マコガレイ	重量不足のため測定対象なし				
	底刺し網漁(F2)	1	マゴチ	重量不足のため測定対象なし				
2023/7/28	底刺し網漁(F3)	1	アブラソノザメ	試料損傷のため測定対象なし				
2023/7/31	底刺し網漁(F4)	2	カンパチ	試料損傷のため測定対象なし				
	底刺し網漁(F4)	1	カンパチ	試料損傷のため測定対象なし				
	底刺し網漁(F4)	1	ボラ	試料損傷のため測定対象なし				
2023/8/3	底刺し網漁(F4)	1	カンパチ	試料損傷のため測定対象なし				
2023/8/7	底刺し網漁(F3)	1	マコガレイ	ND(2.5)	10	10	37.5	0.666
	底刺し網漁(F3)	1	アイナメ	試料損傷のため測定対象なし				
	底刺し網漁(F3)	1	カンパチ	試料損傷のため測定対象なし				
	底刺し網漁(F4)	1	タマガンゾウビラメ	重量不足のため測定対象なし				
2023/8/15	底刺し網漁(F2)	1	マコガレイ	ND(2.6)	23	23	39.5	0.790
	底刺し網漁(F2)	2	アカエイ	試料損傷のため測定対象なし				
	底刺し網漁(F3)	1	マゴチ	重量不足のため測定対象なし				
2023/8/18	底刺し網漁(F2)	1	ヒラメ	ND(2.8)	4.9	4.9	46.0	0.888
	底刺し網漁(F2)	1	ヒラメ	重量不足のため測定対象なし				
	底刺し網漁(F3)	1	マルタ	ND(2.3)	17	17	53.0	1.364
	底刺し網漁(F4)	1	マゴチ	試料損傷のため測定対象なし				
	底刺し網漁(F4)	1	カンパチ	重量不足のため測定対象なし				
2023/8/22	底刺し網漁(F2)	1	ヒラメ	ND(2.5)	13	13	59.0	2.065
	底刺し網漁(F2)	1	ヒラメ	ND(2.6)	8.5	8.5	54.5	1.615
	底刺し網漁(F2)	1	ホシガレイ	試料損傷のため測定対象なし				
	底刺し網漁(F3)	2	カンパチ	試料損傷のため測定対象なし				
2023/8/29	底刺し網漁(F5)	1	ヒラメ	ND(2.6)	3.8	3.8	52.0	1.338
	底刺し網漁(F5)	3	ヒラメ	試料損傷のため測定対象なし				
	底刺し網漁(F5)	1	マコガレイ	試料損傷のため測定対象なし				
	底刺し網漁(F5)	1	アカエイ	重量不足のため測定対象なし				
	底刺し網漁(F5)	1	アイナメ	重量不足のため測定対象なし				
2023/9/1	底刺し網漁(F3)	1	マゴチ	ND(2.0)	3.3	3.3	48.0	0.698
	底刺し網漁(F3)	1	シロギス	重量不足のため測定対象なし				
	底刺し網漁(F4)	1	マコガレイ	重量不足のため測定対象なし				
	底刺し網漁(F5)	1	マゴチ	試料損傷のため測定対象なし				
	底刺し網漁(F5)	1	ヒラメ	ND(4.1)	14	14	47.0	0.996
	底刺し網漁(F5)	1	ホシガレイ	ND(2.4)	22	22	35.0	0.516
2023/9/5	底刺し網漁(F3)	2	マゴチ	試料損傷のため測定対象なし				
	底刺し網漁(F3)	1	コノシロ	重量不足のため測定対象なし				
	底刺し網漁(F5)	1	ボラ	試料損傷のため測定対象なし				
	底刺し網漁(F5)	1	マコガレイ	重量不足のため測定対象なし				
	底刺し網漁(F3)	2	カンパチ	試料損傷のため測定対象なし				
2023/9/11	底刺し網漁(F3)	1	マルタ	試料損傷のため測定対象なし				
	底刺し網漁(F4)	1	マゴチ	試料損傷のため測定対象なし				
	底刺し網漁(F4)	1	カンパチ	試料損傷のため測定対象なし				
	底刺し網漁(F4)	1	カフハギ	重量不足のため測定対象なし				
2023/9/13	底刺し網漁(F4)	1	マゴチ	ND(2.5)	9.9	9.9	47.0	0.692
2023/9/26	底刺し網漁(F4)	2	カンパチ	試料損傷のため測定対象なし				
	底刺し網漁(F4)	1	ウマヅラハギ	重量不足のため測定対象なし				
2023/9/28	底刺し網漁(F4)	1	ヒラメ	重量不足のため測定対象なし				
	底刺し網漁(F4)	1	エゾイソアイナメ	試料損傷のため測定対象なし				
	底刺し網漁(F4)	1	マゴチ	重量不足のため測定対象なし				

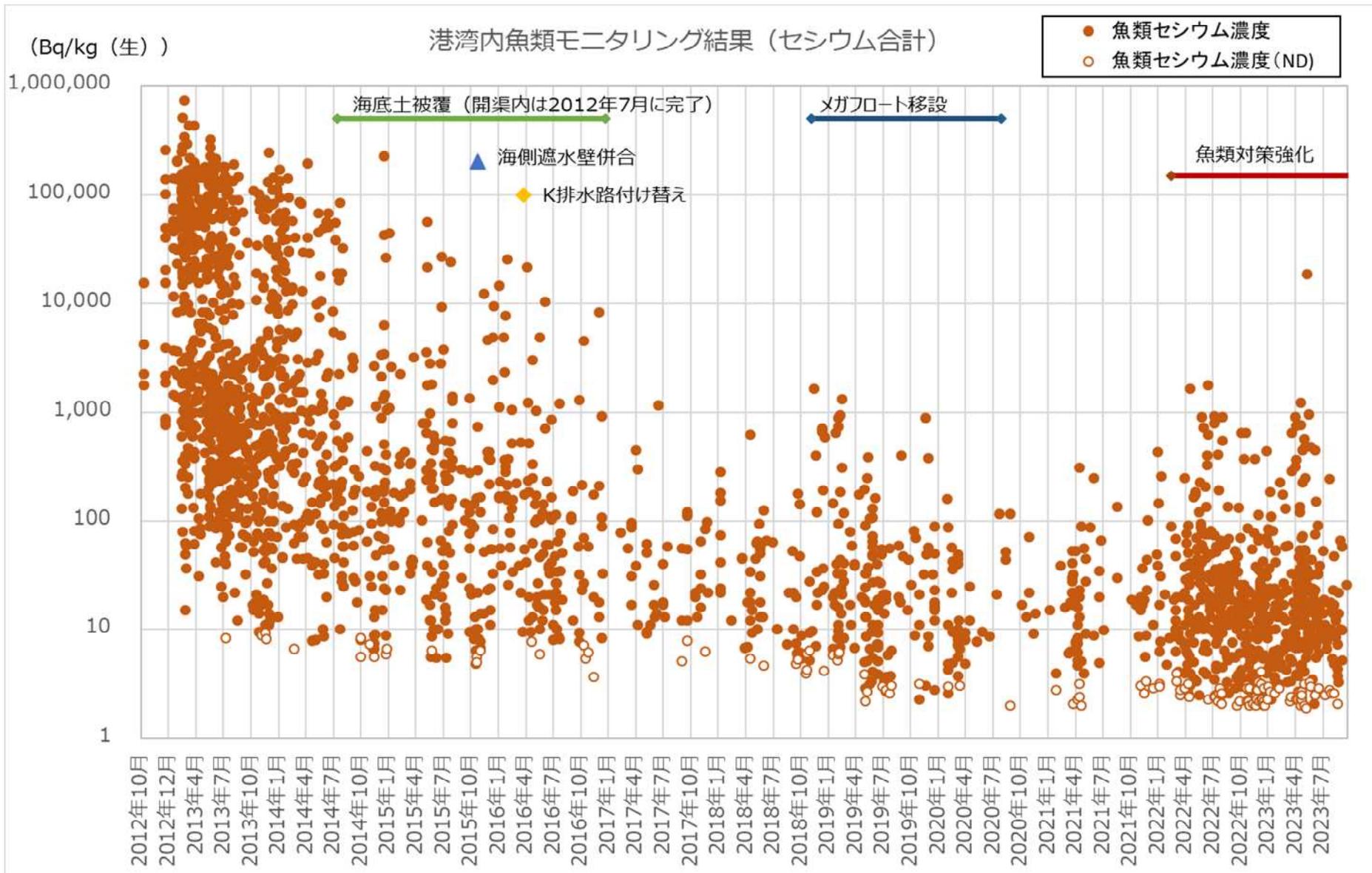
※NDは検出限界値未満、括弧内は検出限界値

捕獲魚類数合計 約 8,980 (2012年度に捕獲した829匹を含む)

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 (F1 : 外刺網①, F2 : 内刺網①, F3 : 内刺網②, F4 : 内刺網③, F5 : 内刺網④)



### 3. 福島第一原子力発電所港湾魚類対策（実施状況）

福島第一原子力発電所の港湾内で実施中の港湾魚類対策について、以下に示す。港湾に生息する魚類の移動防止、捕獲、モニタリングを継続して実施するとともに、海水のセシウム濃度低減に取り組んでいるところ。



#### ○港湾口底刺し網の設置状況（凡例 ）

- ・5地点を船舶の通行時及び週1回実施（2022年2月21日から追加）
- 外網：スズキ網（目合い4.5寸）
- 内網①、④：カレイ網（目合い4.5寸）、内網②、③：メバル網（目合い2.5寸）

#### ○港湾内底刺し網の設置状況（凡例 ）

- ・港湾内刺し網地点 6地点を週3回実施

#### ○魚類移動防止網の設置箇所

- ・東波除堤付近（凡例  ）
- ・港湾口南防波堤付近（凡例  ）

#### ○シルトフェンスの設置箇所・物揚場（凡例 ）

- ・1~4号機開渠内（凡例  ）

#### ○港湾口ブロックフェンスの設置箇所（凡例 ）

- #### ○1~4号機開渠へ本設他の魚類移動防止網設置
- ・開渠出口への仮設魚類移動防止網の追加設置（凡例  ）（2021年6月26日設置）
  - ・開渠出口へ本設の移動防止網設置（凡例  ）（2021年10月20日網設置）

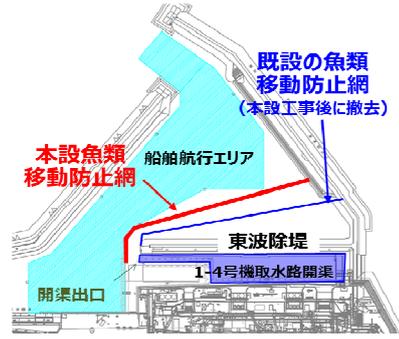
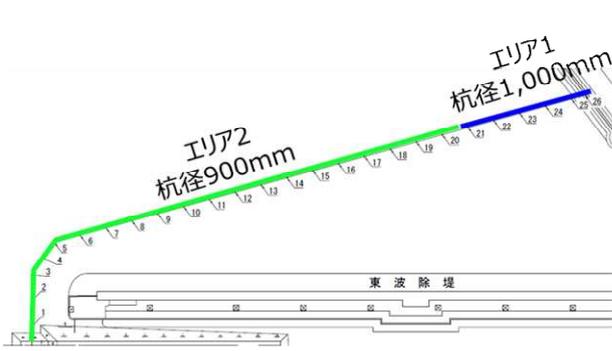
#### ○港湾内の魚類対策強化の実施状況について

- ・2022年4月8日にK排水路へのゼオライト土の追加設置を実施。
- ・2022年4月22日から一部の刺し網に多重網及び集魚灯の追加を開始。（設置場所は随時変更）
- ・2022年5月12日から港湾内物揚場付近、北防波堤付近、南防波堤付近へかご網を設置。
- ・2022年5月26日から1~4号取水路開渠部付近にかご網を設置。
- ・2022年7月20日か港湾口刺し網に内網④を追加。
- ・2022年7月28日からはえ縄を開始。
- ・2023年1月18日に1~4号機開渠内南側のK排水路排水口付近にシルトフェンスを設置。海底土の調査を実施。
- ・2023年3月30日から産卵期のクロソイ対策強化として、かご網を追加設置（9月まで予定）。

#### ○港湾内の追加魚類対策について

- ・東波除堤の魚類移動防止網の本設化工事を2023年7月26日より開始。9月27日に、魚類移動防止網の取付支持材となる鋼管杭の杭打ちを完了。現在、高耐久網に鋼管杭へ設置するための付随工事（取付け部材の設置等）を実施中。
  - ※目合い約4cm(約1.3寸)の移動防止網を1~4号機取水路開渠出口を囲むように延長。
  - ※移動防止網の材質は、耐候性、耐腐食性、耐衝撃性に優れるポリエステルモノフィラメント製に変更。
- ・更なる魚類移動防止機能の強化として、1~4号機取水路開渠出口の網目の微細化（5cm⇒2cm）を2023年9月1日に完了。
- ・1~4号機取水路開渠の環境改善を目的として、海底再被覆工事を10月16日より開始。

## 東波除堤魚類移動防止網本設化工事の作業状況



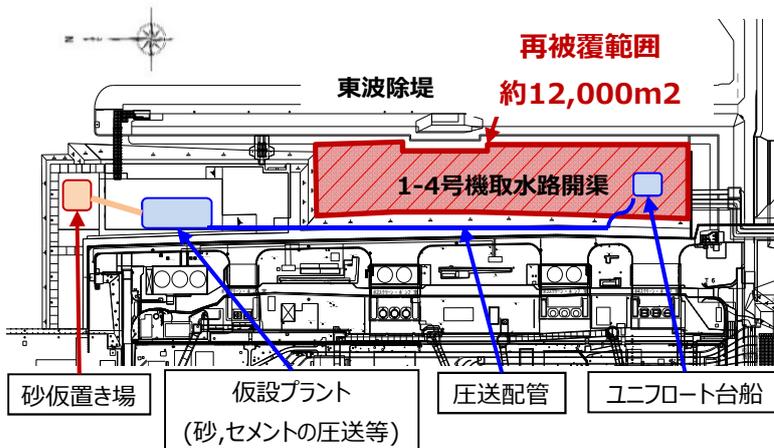
取り付けガイド設置 (吊り上げ)



取り付けガイド設置 (溶接)



## 1-4号機取水路開渠再被覆工事の作業状況



再被覆工事概要図



### 層構成詳細

※1 再被覆層の詳細仕様は工事状況等を踏まえて柔軟に調整

※2 土とセメントの改良材による被覆



ユニフロート台船による覆砂投入状況

## 参考 1 港湾魚類対策の進捗状況

- 1-4号機取水路開渠周辺からの魚類の移動防止を強化するため、東波除堤付近に設置している魚類移動防止網を、鋼管杭と高耐久網(強度が高く腐食に強いポリエステルモノフィラメント製)に変更するとともに、同開渠出口周辺を囲むように延長する本設化(リプレイス)工事を7月26日から開始しています。
  - ・ 鋼管杭の設置は**9月27日までに完了**しています。
  - ・ 現在、高耐久網を鋼管杭へ設置するための付随工事(取付け部材の設置等)を、天候等を踏まえながら安全を最優先に進めています。
- また、魚類移動防止機能の更なる強化として同開渠出口の魚類移動防止網の網目の微細化(5cm角→2cm角)についても、7月31日から工事を開始しており、**9月1日までに完了**しています。

対策		2023年度									
		7	8	9	10	11	12	1	2	3	
東波除堤 魚類移動 防止網 本設化 (リプレイス)	鋼管杭設置	準備	▽7月26日開始		▲9月27日完了						
	網設置	準備			▽10月5日_網設置関連付随工事開始						
1-4号機取水路開渠出口 本設(金属製)魚類移動 防止網 網目の微細化		準備	▽7月31日開始		▲9月1日完了						

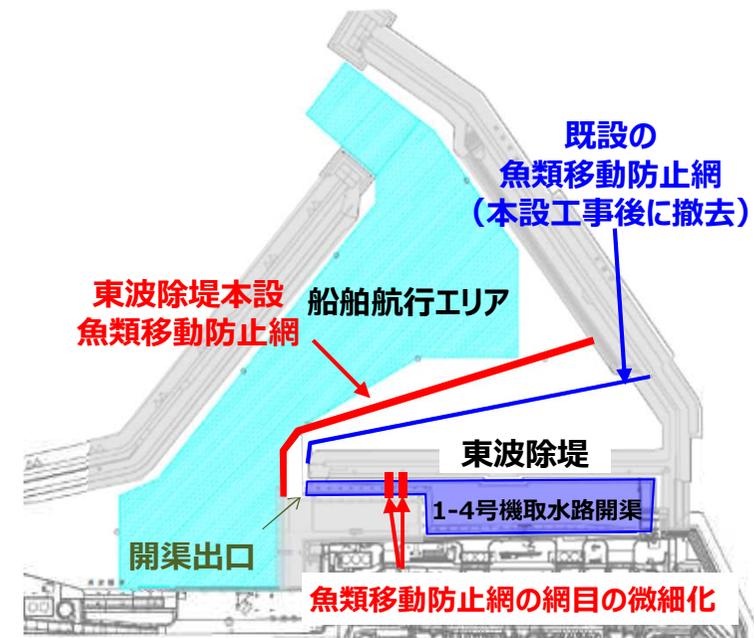


図1.魚類移動防止網設置エリア

## 参考2 港湾環境改善のための1-4号機取水路開渠内の海底再被覆工事の開始 **TEPCO**

- 港湾の環境改善のため、1-4号機取水路開渠内の海底再被覆工事を実施する予定としており、準備が整ったことから、**10月16日から開始**。
- 堆積層の巻き上がり抑制のため、先ず覆砂の少量施工を実施し、その後段階的に本格施工を実施します。(1層目：覆砂 約30～50cm、2層目：覆土 約20cm)
- 2024年度上期中の再被覆完了を目指し、天候等を踏まえながら安全を最優先に工事を進めてまいります。

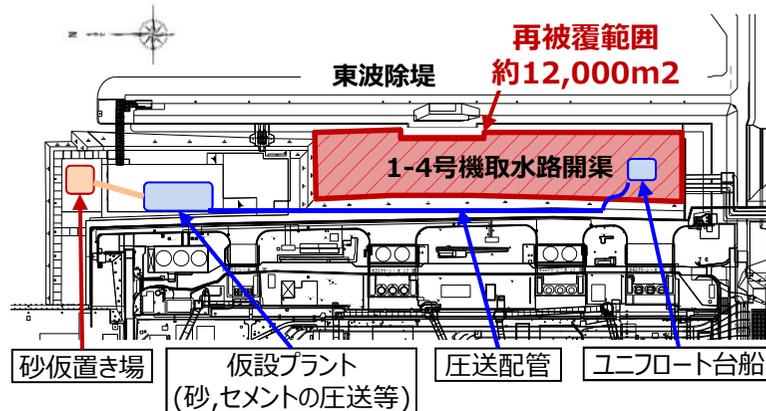


図2.再被覆工事概要図



図3.ユニフロート台船による覆砂工事

ユニフロート台船は、陸上から運び込み、1-4号機取水路開渠内で組み立てを行います。

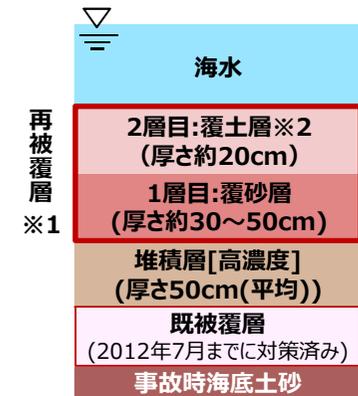


図4.層構成詳細

※1 再被覆層の詳細仕様は工事状況等を踏まえて柔軟に調整

※2 土とセメントの改良材による被覆

実施内容	2023年度		2024年度
	9月	10月	上期
準備作業	▼9月7日 取水路開渠内シルトフェンス追設/延長変更 ▼9月11日～ユニフロート台船組立/仮設プラント等設置		
海底再被覆		▼10月16日～覆砂少量施工 ▼本格施工(覆砂/覆土)	