

IV 海洋觀測資料

1 沖合・沿岸定線における水温・塩分・クロロフィルa濃度平均値

(1) 平成21年度 足摺岬定線

・水温 (°C)

深度 (m)	観測日			
	4/11	8/18	11/4	3/25
0	21.35	28.88	24.63	19.59
10	21.23	28.87	24.64	19.67
20	21.14	28.83	24.61	19.63
30	20.75	28.38	24.59	19.60
50	20.31	26.76	24.56	19.36
75	19.83	24.25	23.78	18.89
100	19.42	22.88	23.24	18.43
125	19.65	21.53	21.90	18.63
150	19.47	20.80	20.88	18.46
175	19.22	19.96	19.86	18.31
200	17.58	19.11	18.08	18.03
250	17.85	17.97	17.74	17.99
300	16.41	16.37	16.67	16.94
400	13.91	13.22	13.47	14.55
500	10.93	10.33	10.48	11.08

・塩分

深度 (m)	観測日			
	4/11	8/18	11/4	3/25
0	34.64	33.96	34.37	34.66
10	34.62	33.96	34.36	34.66
20	34.62	33.98	34.36	34.66
30	34.63	34.06	34.36	34.67
50	34.64	34.22	34.38	34.67
75	34.65	34.38	34.47	34.67
100	34.66	34.55	34.56	34.66
125	34.67	34.63	34.67	34.68
150	34.68	34.66	34.70	34.69
175	34.68	34.71	34.71	34.68
200	34.68	34.71	34.69	34.68
250	34.73	34.75	34.73	34.73
300	34.69	34.69	34.70	34.70
400	34.54	34.50	34.52	34.57
500	34.37	34.36	34.36	34.40

(2) 平成21年度 室戸岬定線

・水温 (°C)

深度 (m)	観測日			
	4/10	8/19	11/5	3/26
0	21.02	28.95	24.57	19.02
10	20.86	28.83	24.55	18.99
20	20.52	28.89	24.55	19.00
30	20.23	28.95	24.53	18.98
50	19.79	27.45	24.47	18.33
75	19.98	24.67	24.28	17.42
100	19.50	22.87	22.42	17.50
125	18.73	21.79	21.54	16.60
150	18.19	20.45	19.97	16.04
175	16.90	19.02	18.82	15.56
200	16.10	17.98	17.84	14.75
250	16.92	17.99	18.19	16.69
300	15.09	16.34	17.00	15.20
400	11.88	13.19	13.88	11.04
500	9.13	9.77	10.89	7.69

・塩分

深度 (m)	観測日			
	4/10	8/19	11/5	3/26
0	34.59	33.96	34.39	34.65
10	34.57	33.97	34.38	34.61
20	34.57	34.03	34.39	34.61
30	34.56	34.10	34.39	34.62
50	34.57	34.07	34.40	34.62
75	34.61	34.41	34.46	34.63
100	34.62	34.59	34.65	34.64
125	34.62	34.66	34.71	34.60
150	34.64	34.66	34.71	34.59
175	34.63	34.69	34.71	34.58
200	34.63	34.69	34.70	34.55
250	34.70	34.74	34.77	34.66
300	34.61	34.67	34.72	34.61
400	34.44	34.50	34.53	34.41
500	34.31	34.33	34.37	34.32

(3) 平成21年度 土佐湾定線

・水温 (°C)

深度 (m)	観測日											
	4/5-9	5/8-12	6/2-6	7/2-8	8/4-9	9/4-8	10/1-5	11/6-9	12/3-7	1/7-11	2/3-8	3/18-22
0	18.51	21.02	22.44	23.87	27.84	28.29	26.59	23.97	21.54	18.38	16.34	18.17
10	18.18	19.59	22.22	23.06	27.32	28.01	26.61	23.89	21.69	18.36	16.41	18.13
20	18.00	18.92	21.93	21.84	25.06	27.89	26.58	23.80	21.69	18.36	16.36	18.08
30	17.71	18.33	21.25	20.55	23.41	27.15	26.09	23.70	21.73	18.27	16.33	18.07
50	16.88	17.53	19.92	18.49	20.66	25.09	24.16	23.16	21.68	18.16	16.17	17.76
75	15.98	16.49	18.39	16.72	18.36	21.53	21.67	21.90	21.56	17.79	15.58	17.15
100	14.62	15.57	17.06	15.61	16.78	18.88	19.12	19.67	21.19	16.50	14.46	16.34
125	13.64	14.48	15.84	13.76	15.56	17.09	17.88	18.36	20.15	14.57	13.28	14.91
150	12.57	13.89	14.98	12.35	14.36	15.24	16.18	15.82	17.99	13.37	12.07	14.49
175	11.36	12.81	13.52	11.11	12.68	13.71	13.93	13.91	15.57	12.13	11.25	13.54
200	10.62	12.30	12.04	10.46	11.91	12.14	12.07	12.52	14.30	11.21	10.49	12.18

・塩分

深度 (m)	観測日											
	4/5-9	5/8-12	6/2-6	7/2-8	8/4-9	9/4-8	10/1-5	11/6-9	12/3-7	1/7-11	2/3-8	3/18-22
0	34.57	34.38	34.46	33.72	33.07	33.72	33.77	34.31	34.33	34.63	34.61	34.55
10	34.55	34.44	34.49	34.06	33.39	33.76	33.86	34.31	34.33	34.63	34.63	34.57
20	34.56	34.46	34.49	34.22	33.88	33.79	34.01	34.31	34.33	34.63	34.63	34.58
30	34.55	34.47	34.48	34.34	34.14	33.85	34.10	34.32	34.33	34.63	34.63	34.59
50	34.53	34.51	34.51	34.52	34.45	34.06	34.24	34.36	34.33	34.62	34.62	34.62
75	34.51	34.54	34.54	34.57	34.55	34.41	34.45	34.46	34.36	34.62	34.59	34.64
100	34.48	34.53	34.57	34.56	34.58	34.57	34.58	34.54	34.39	34.60	34.55	34.62
125	34.47	34.52	34.55	34.51	34.56	34.58	34.60	34.58	34.46	34.56	34.50	34.57
150	34.46	34.50	34.53	34.44	34.53	34.56	34.57	34.58	34.57	34.51	34.46	34.56
175	34.41	34.46	34.49	34.39	34.47	34.51	34.52	34.52	34.58	34.46	34.43	34.51
200	34.38	34.43	34.44	34.37	34.44	34.46	34.45	34.47	34.54	34.43	34.40	34.46

(4) 沖合定線におけるクロロフィルa濃度 ($\mu\text{g/l}$)

足摺 (St.8)					室戸 (St.6)				
深度	H21.4.10	H21.8.18	H21.11.4	H22.3.25	深度	H21.4.10	H21.8.19	H21.11.5	H22.3.26
0	0.0786	0.0292	0.0582	0.2122	0	0.0683	0.0591	0.1133	荒天のため、サンプリング できず
10	0.1267	0.0271	0.0141		10	0.0672	0.0362	0.0962	
20	0.1411	0.0180	0.0708	0.2189	20	0.0822	0.0649	0.1200	
30	0.2867	0.0318	0.0692		30	0.0708	0.0533	0.1744	
50	0.2733	0.0397	0.0922	0.0832	50	0.0842	0.2956	0.2111	
75	0.0953	0.0793	0.2378	0.0773	75	0.1856	0.1467	0.1911	
100	0.0717	0.2222	0.1300	0.0607	100	0.1678	0.0523	0.0334	
150	0.0666	0.0139	0.0266	0.0232	150	0.0182	0.0234	0.0321	

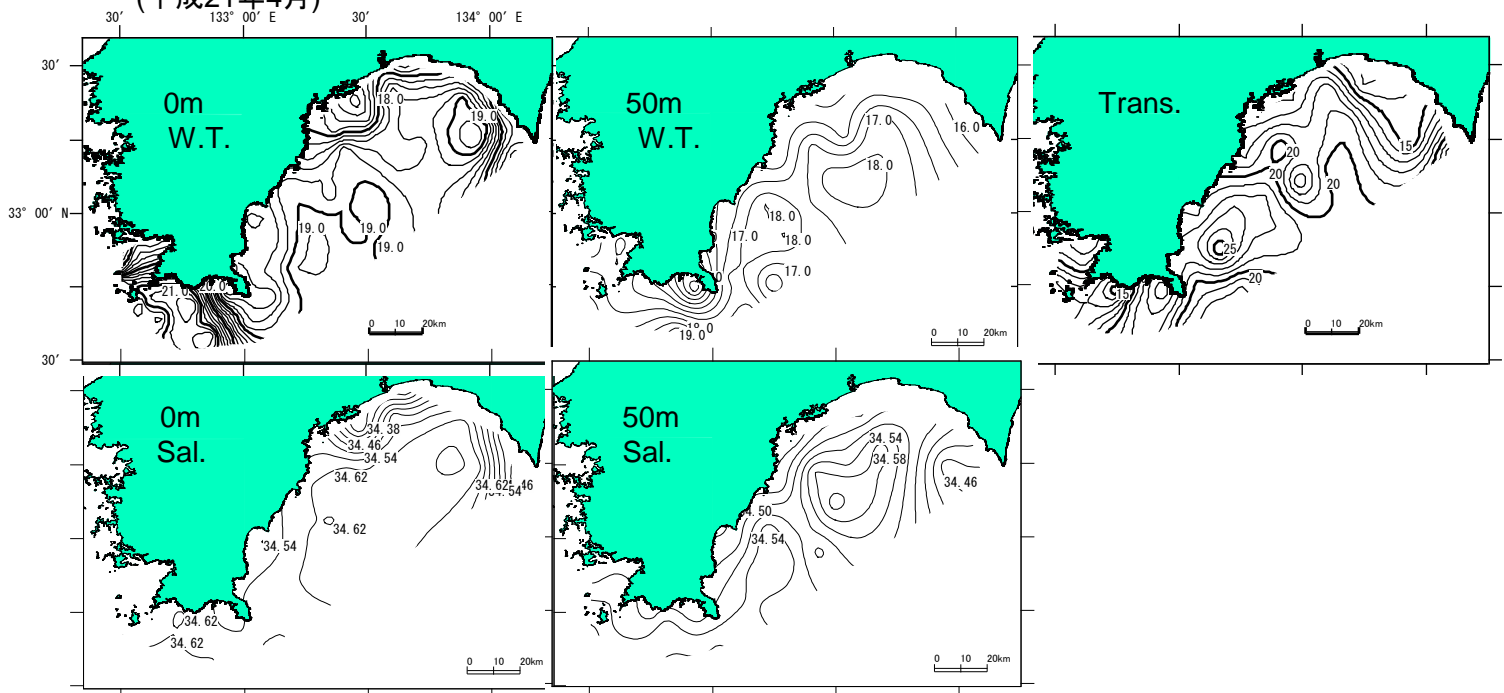
2 平成21年度 沿岸定地水温平均値

月	旬	柏島	足摺	清水	田野浦	浦ノ内	室戸	甲浦	黒牧 12号	黒牧 10号	黒牧 13号
4	上	18.0	17.7	17.9	16.5	16.3	17.3	16.4	18.4	18.9	22.1
	中	19.6	17.6	20.6	18.7	19.4	18.9	19.1	19.3	20.3	22.9
	下	18.9	18.8	19.0	18.0	19.4	19.4	19.0	19.1	19.3	23.3
	平均	18.8	18.0	19.2	17.7	18.1	18.5	18.1	19.0	19.5	22.8
5	上	20.2	19.8	20.7	20.9	20.2	19.9	18.7	19.5	20.2	23.0
	中	20.4	20.8	21.6	21.5	22.1	20.9	19.9	20.8	22.5	23.2
	下	22.1	22.2	21.0	21.0	22.2	21.8	20.7	21.3	22.7	23.3
	平均	20.6	21.1	21.2	21.2	21.8	20.9	19.9	20.5	21.8	23.2
6	上	22.6	22.6	22.7	21.7	23.4	22.8	21.4	22.4	22.9	24.0
	中	23.1	22.7	23.3	23.5	25.0	23.4	23.2	23.4	23.0	24.9
	下	24.4	22.8	23.9		25.7	24.5	24.1	24.1	24.3	25.7
	平均	23.3	22.7	23.3	22.2	24.7	23.8	22.9	23.3	23.1	24.9
7	上	23.9	23.4	23.8	25.5	26.1	24.1	23.3	24.1	24.2	26.3
	中	24.6	25.3	25.5	25.4	27.5	26.0	24.2	24.9	26.9	27.7
	下	25.6	26.6	25.9	26.4	27.3	26.5	24.7	26.1	27.4	27.8
	平均	24.7	25.2	25.1	26.0	26.9	25.6	24.1	25.0	26.1	27.3
8	上	27.1	27.3	27.1	27.8	28.4	27.6	26.9	27.5	28.6	28.1
	中	27.5	27.8	27.1	27.2	28.4	28.2	27.7	28.0	28.4	29.1
	下	28.1	28.0	28.4	28.2	28.8	28.1	27.6	28.0	28.5	29.2
	平均	27.6	27.7	27.5	27.8	28.5	27.9	27.3	27.8	28.5	28.8
9	上	27.9	27.8	28.0	27.5	29.1	27.7	28.0	28.1	28.3	28.9
	中	26.8	27.5	26.7	27.3	27.9	28.0	26.9	27.3	27.3	28.4
	下	27.3	26.6	26.6	27.2	27.4	26.4	26.1	26.9	27.3	28.0
	平均	27.4	27.3	27.1	27.4	28.3	27.2	27.1	27.5	27.7	28.4
10	上	26.2	26.5	25.7	25.5	25.8	25.8	25.4	26.3	27.3	27.5
	中	24.5	25.9	25.2	23.6	24.6	25.1	23.8	25.6	26.2	26.1
	下	24.0	24.8	23.0	21.7	23.1	22.8	22.6	24.7	25.4	25.3
	平均	24.9	25.6	24.6	23.6	24.4	24.5	24.0	25.5	26.3	26.3
11	上	24.1	23.0	23.4	21.1	21.8	22.6	21.8	24.3	24.9	24.8
	中	23.3	21.7	22.7	20.4	19.3	22.2	21.0	23.4	24.4	23.3
	下	22.4	20.9	21.0	19.6	19.1	20.6	19.9	22.1	22.7	23.9
	平均	23.3	21.9	22.4	20.4	20.0	21.8	20.9	23.3	24.1	24.1
12	上	22.2	20.0	20.2	17.7	18.4	19.2	19.6	21.6	22.3	23.4
	中	21.0	19.4	19.3	16.4	17.1	18.6	18.4	21.0	21.3	22.6
	下	20.0	18.4	17.8	14.2	15.3	17.7	18.3	20.4	21.1	21.4
	平均	21.0	19.3	19.1	16.3	17.2	18.5	18.8	21.0	21.6	22.4
1	上	18.2	17.6	16.0	14.1	14.7	16.6	17.0	18.8	20.0	20.7
	中	17.6	17.4	16.1	13.2	13.6	16.0	16.2	18.1	18.6	20.1
	下	17.4	17.1	16.1	13.7	14.1	15.6	15.8	17.4	17.8	20.9
	平均	17.7	17.4	16.1	13.5	14.1	16.0	16.3	17.9	18.8	20.6
2	上	17.3	17.1	15.9	13.7	13.6	15.0	15.5	16.9	17.1	20.9
	中	18.1	16.3	17.1	14.7	13.8	16.3	15.4	17.7	19.2	21.0
	下	19.5	16.3	18.8	17.2	15.8	18.6	16.9	19.5	20.2	19.4
	平均	18.8	16.6	17.2	14.9	14.3	16.5	15.9	17.9	18.7	20.5
3	上	18.2	17.2	18.6	16.2	15.9	17.9	16.4	19.1	20.0	19.2
	中	17.6	17.5	17.5	15.9	14.7	17.4	17.0	18.3	18.6	19.8
	下	17.5	17.4	16.7	15.8	15.4	16.6	16.5	17.9	18.4	21.4
	平均	17.8	17.4	17.7	16.0	15.4	17.2	16.6	18.4	19.0	20.2

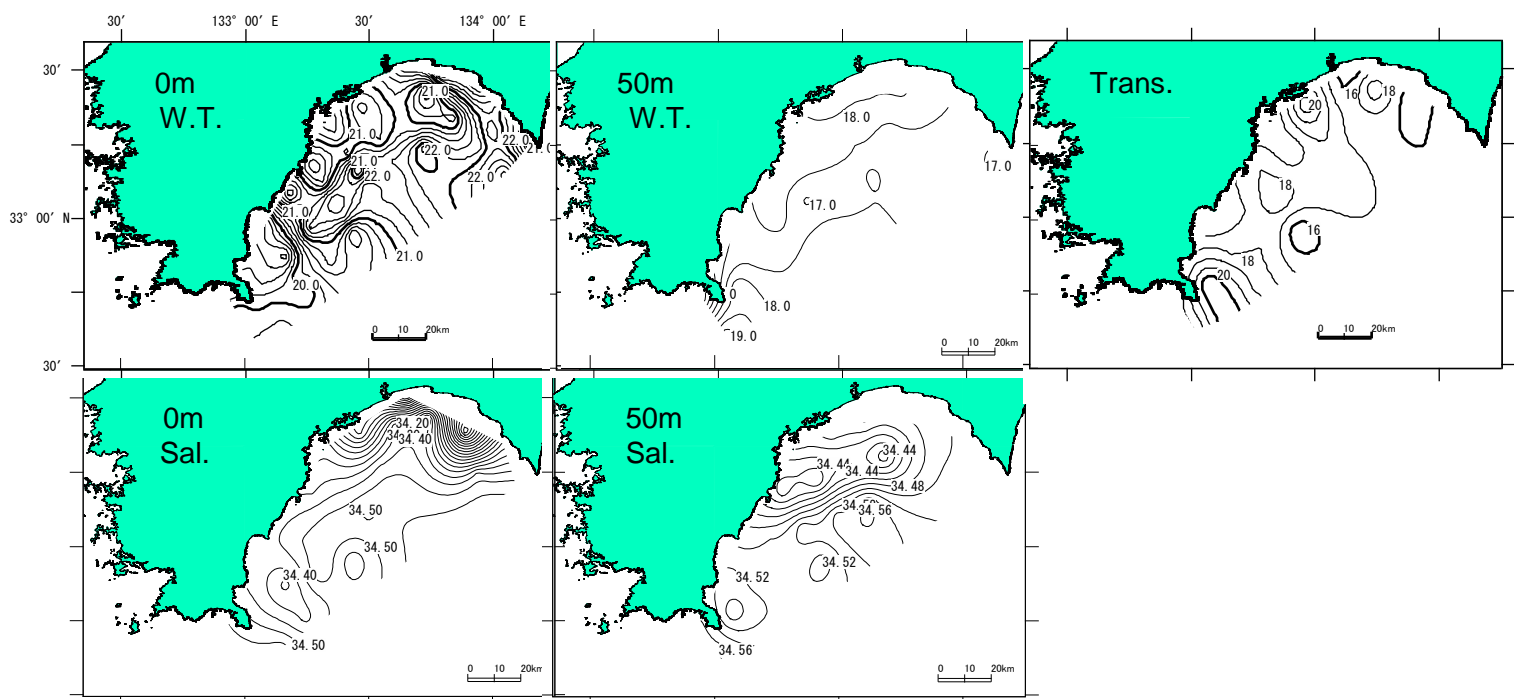
3. 水温・塩分・透明度・流向流速分布

(1) 水温・塩分・透明度

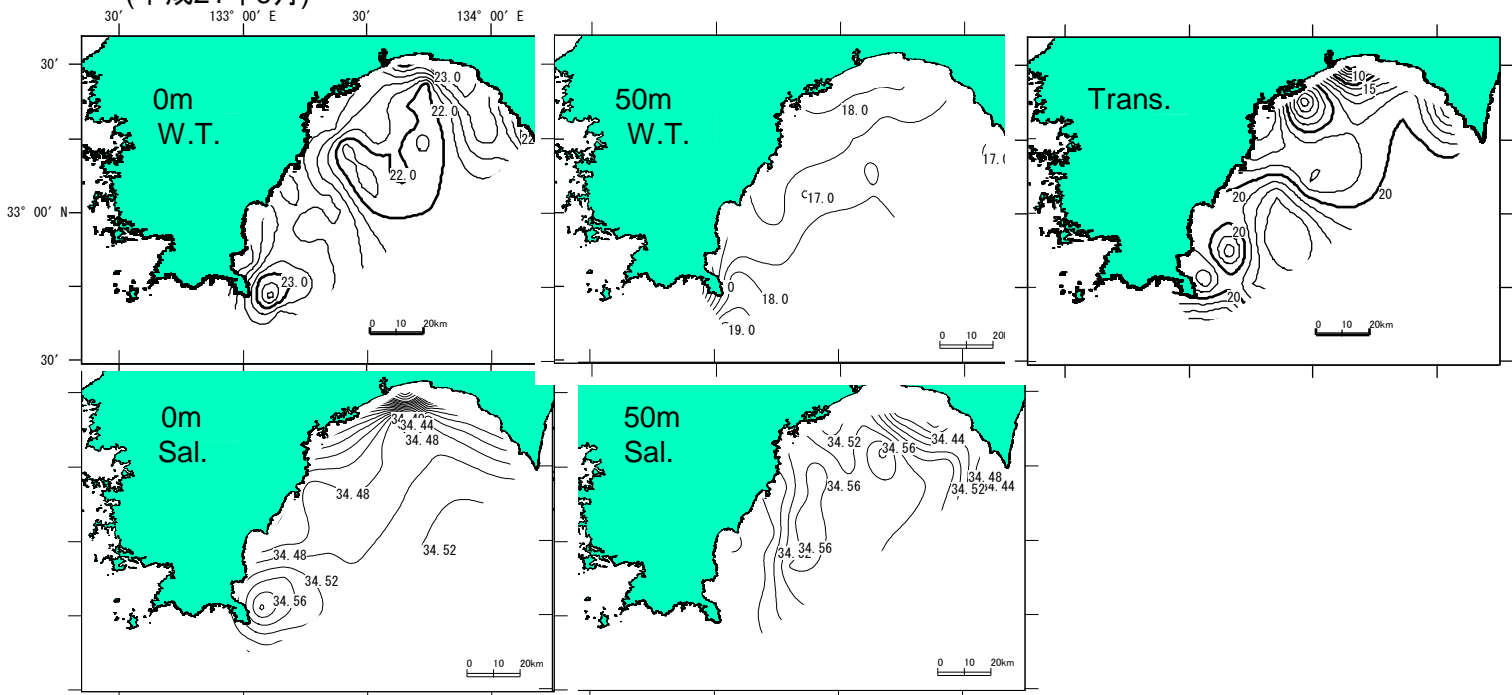
(平成21年4月)



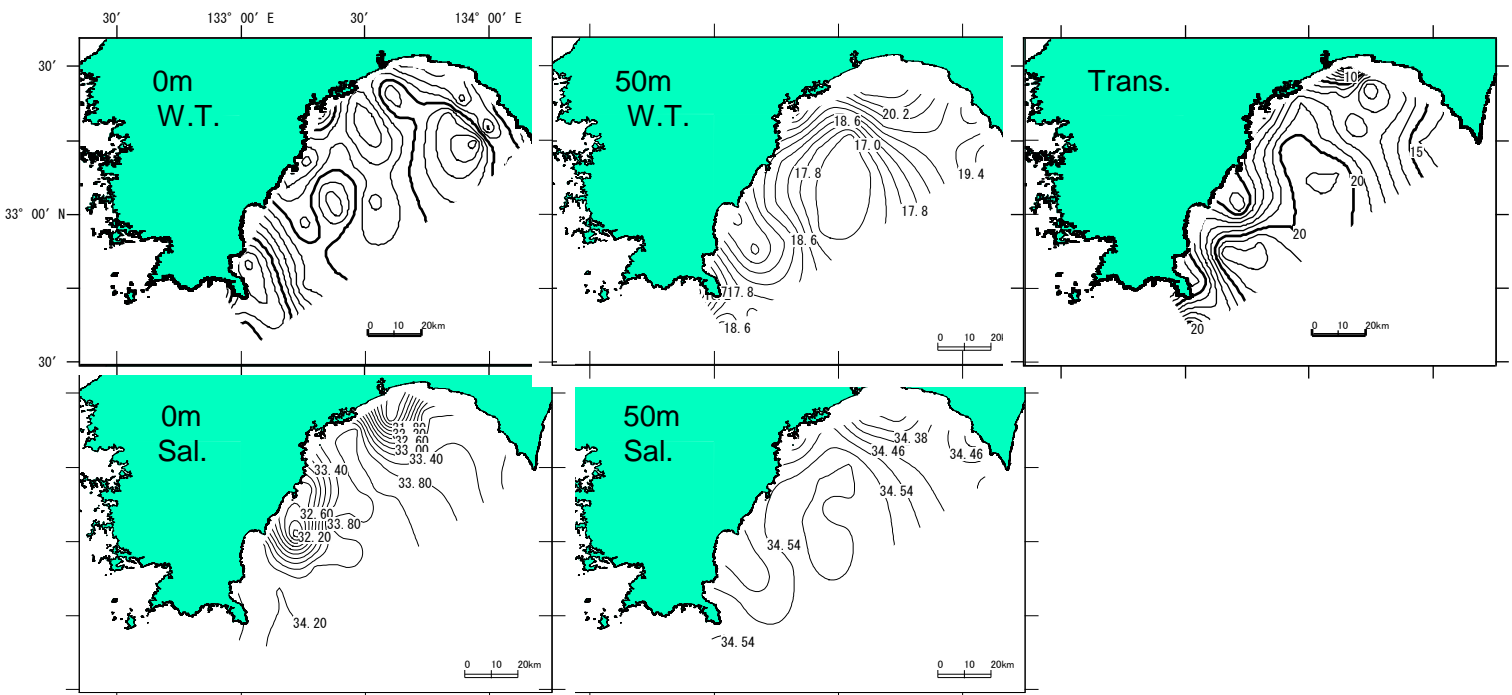
(平成21年5月)



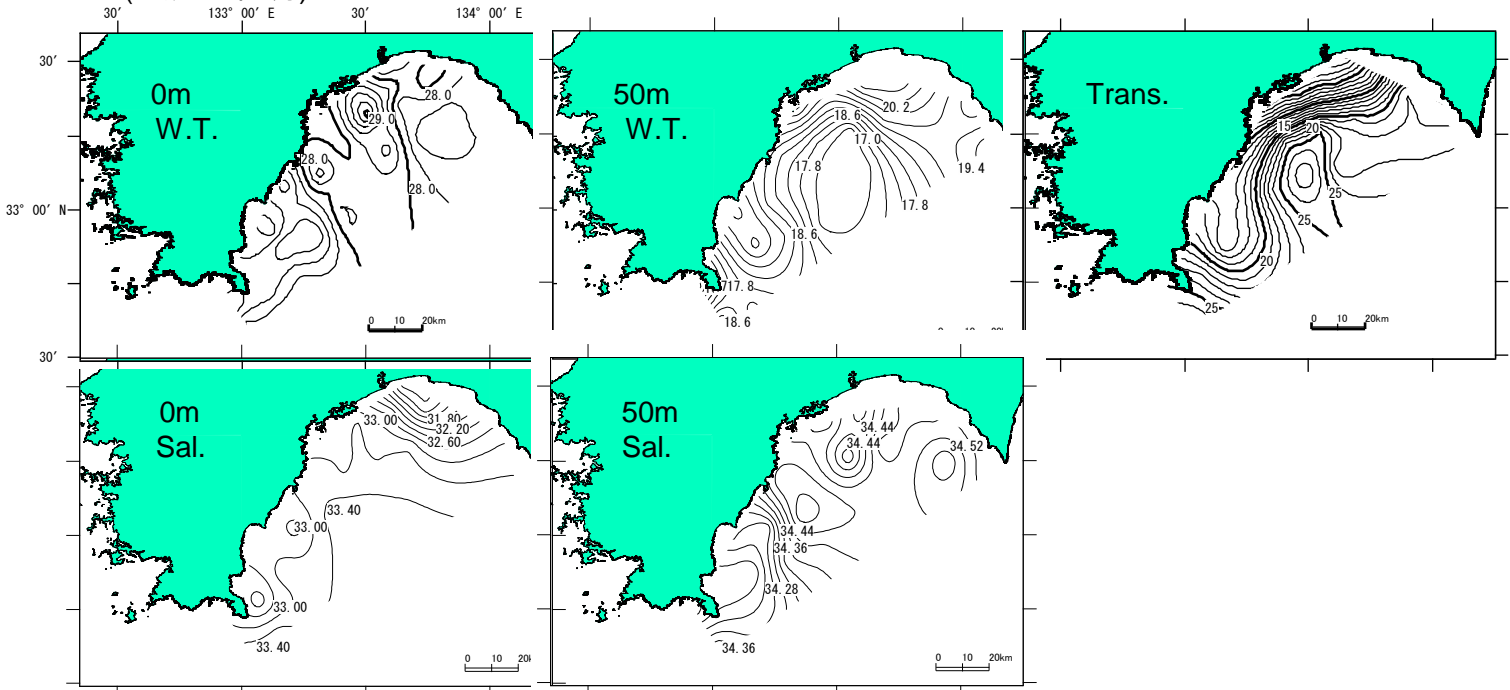
(平成21年6月)



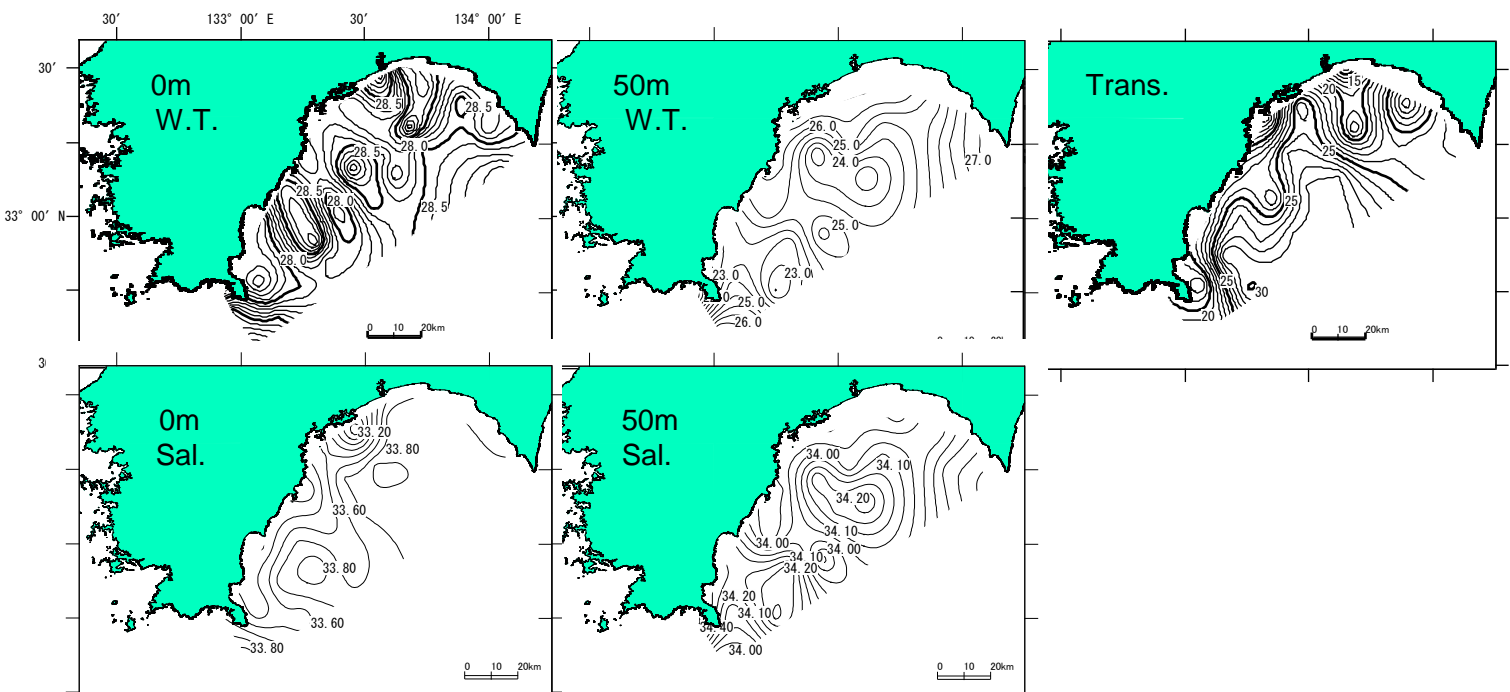
(平成21年7月)



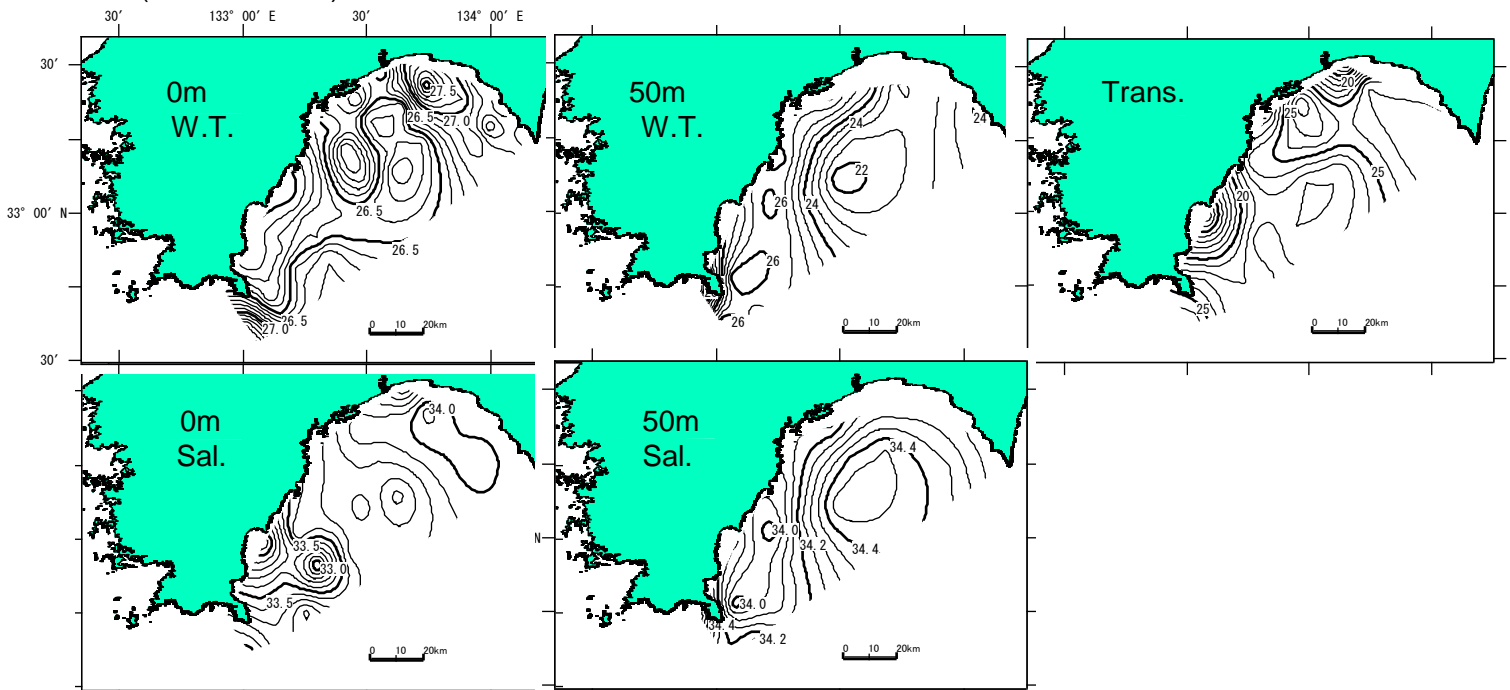
(平成21年8月)



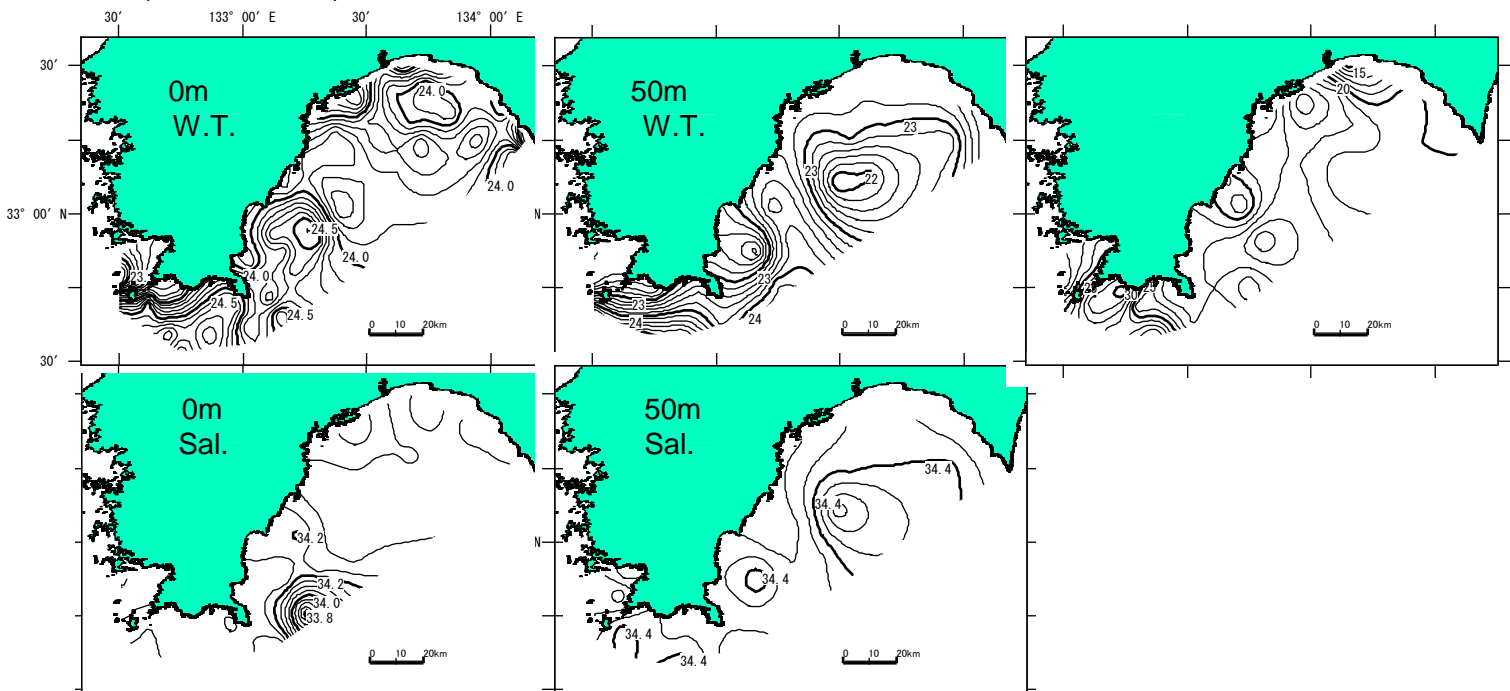
(平成21年9月)



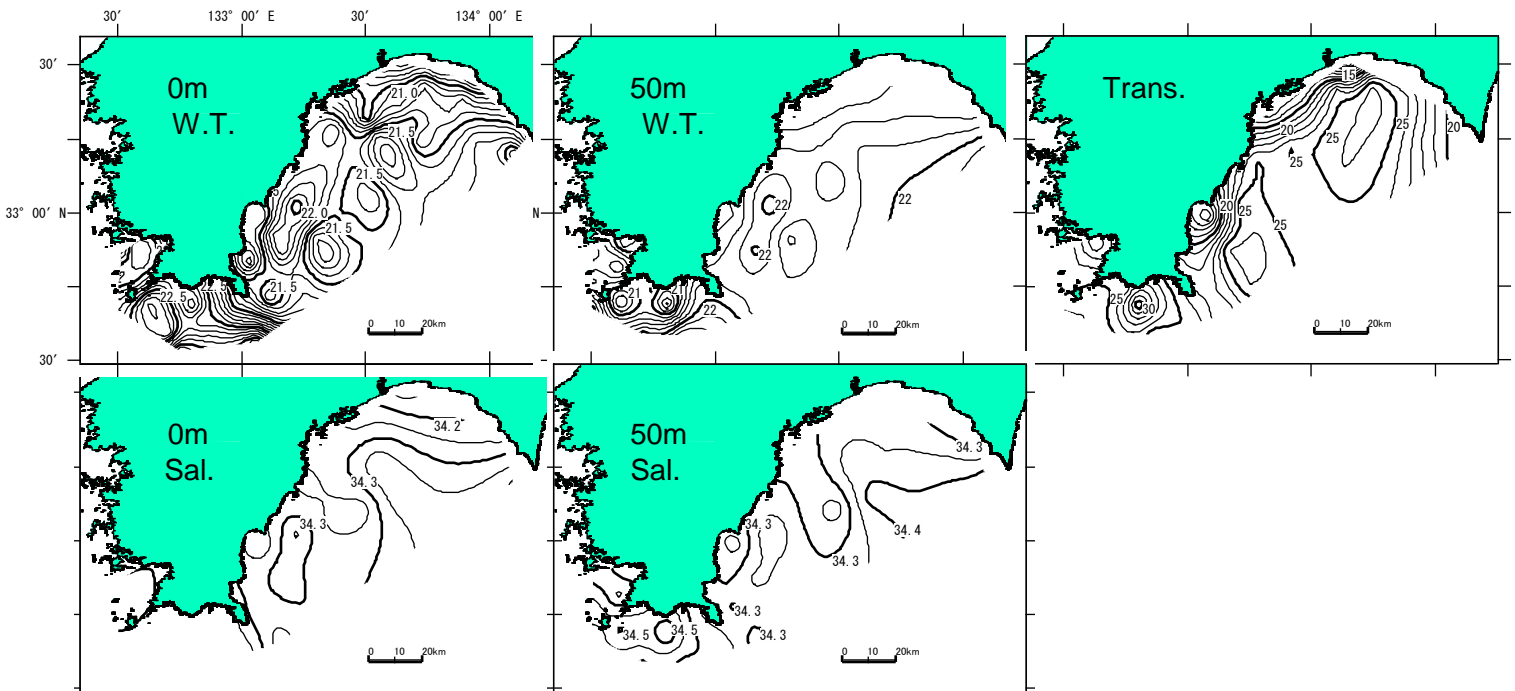
(平成21年10月)



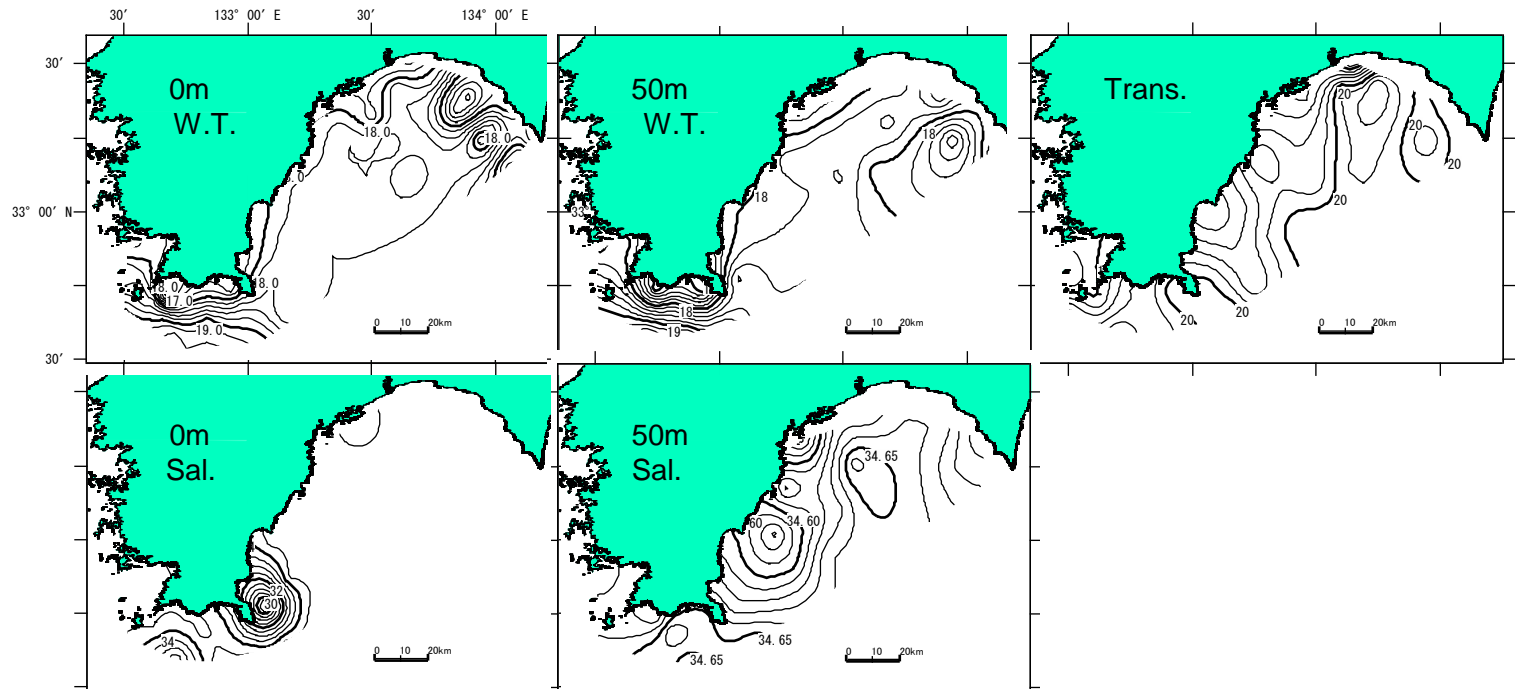
(平成21年11月)



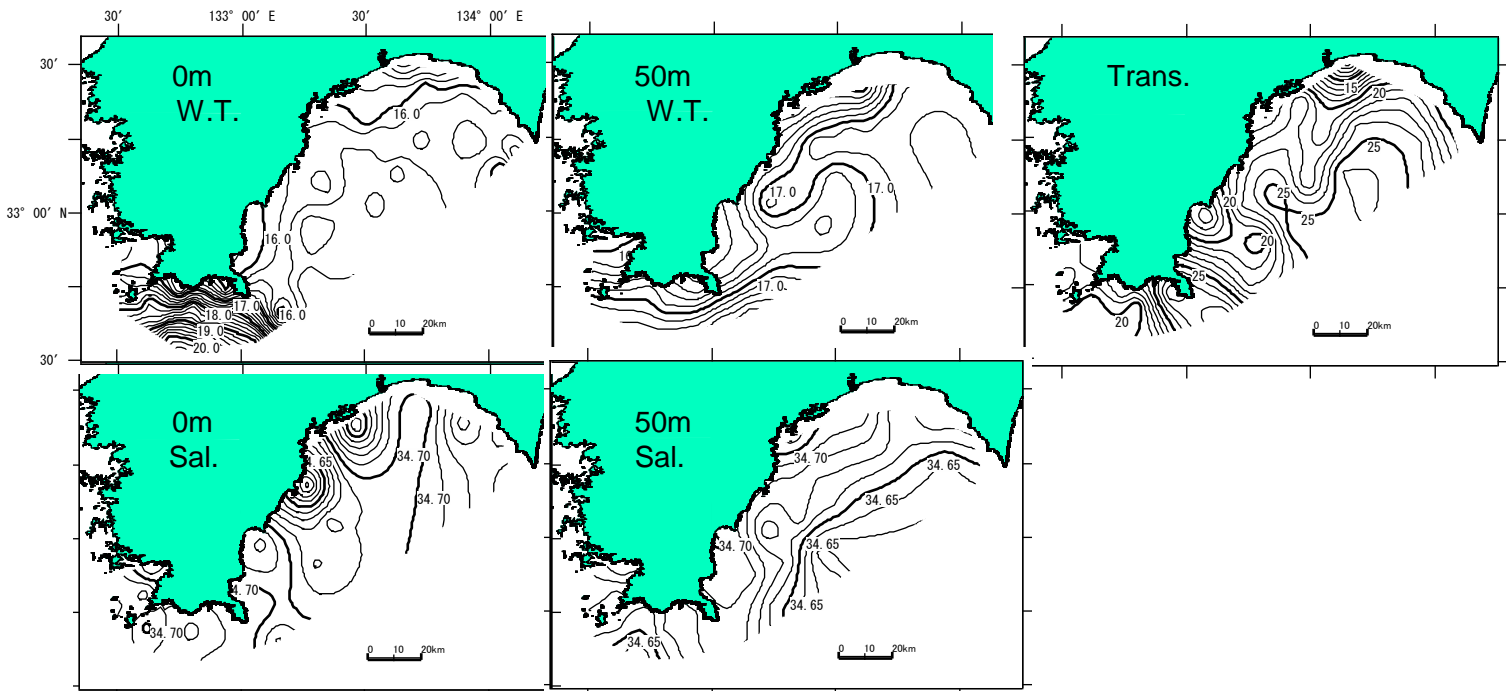
(平成21年12月)



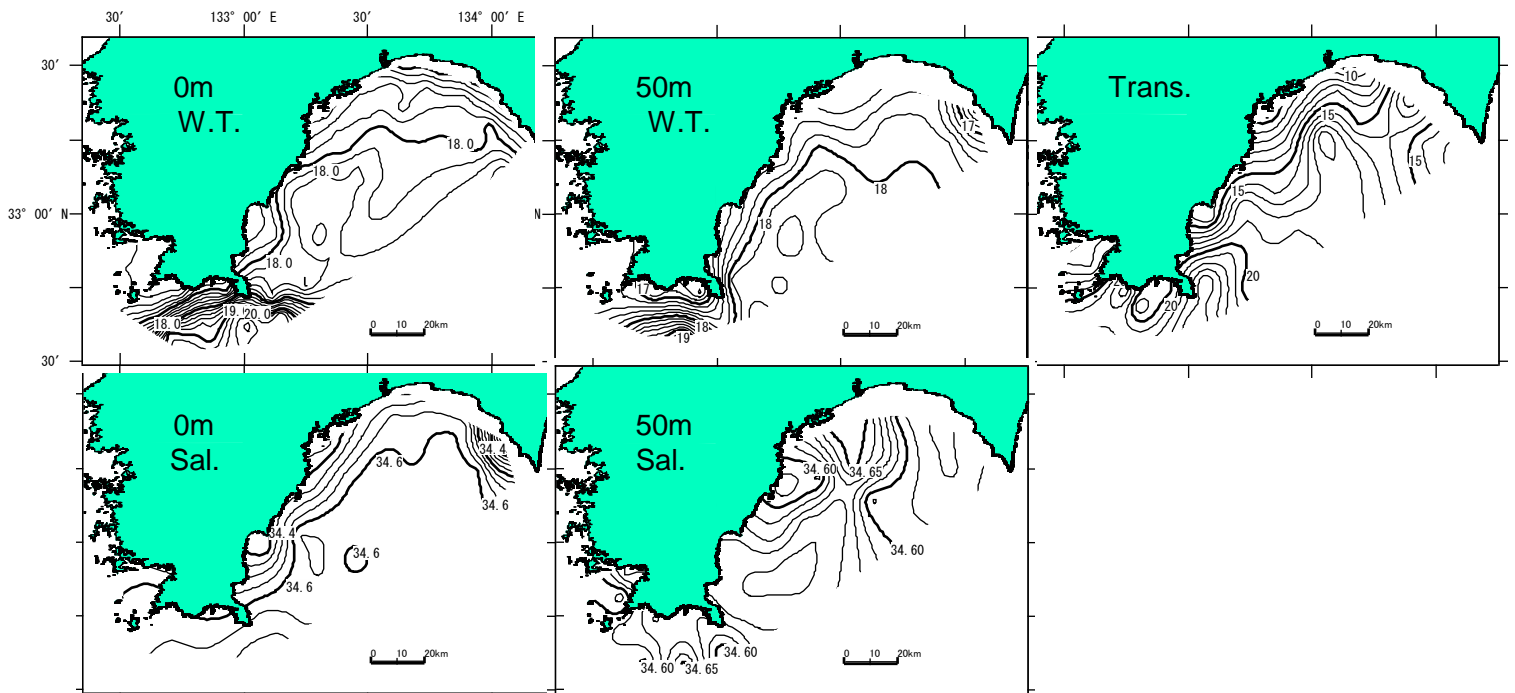
(平成22年1月)



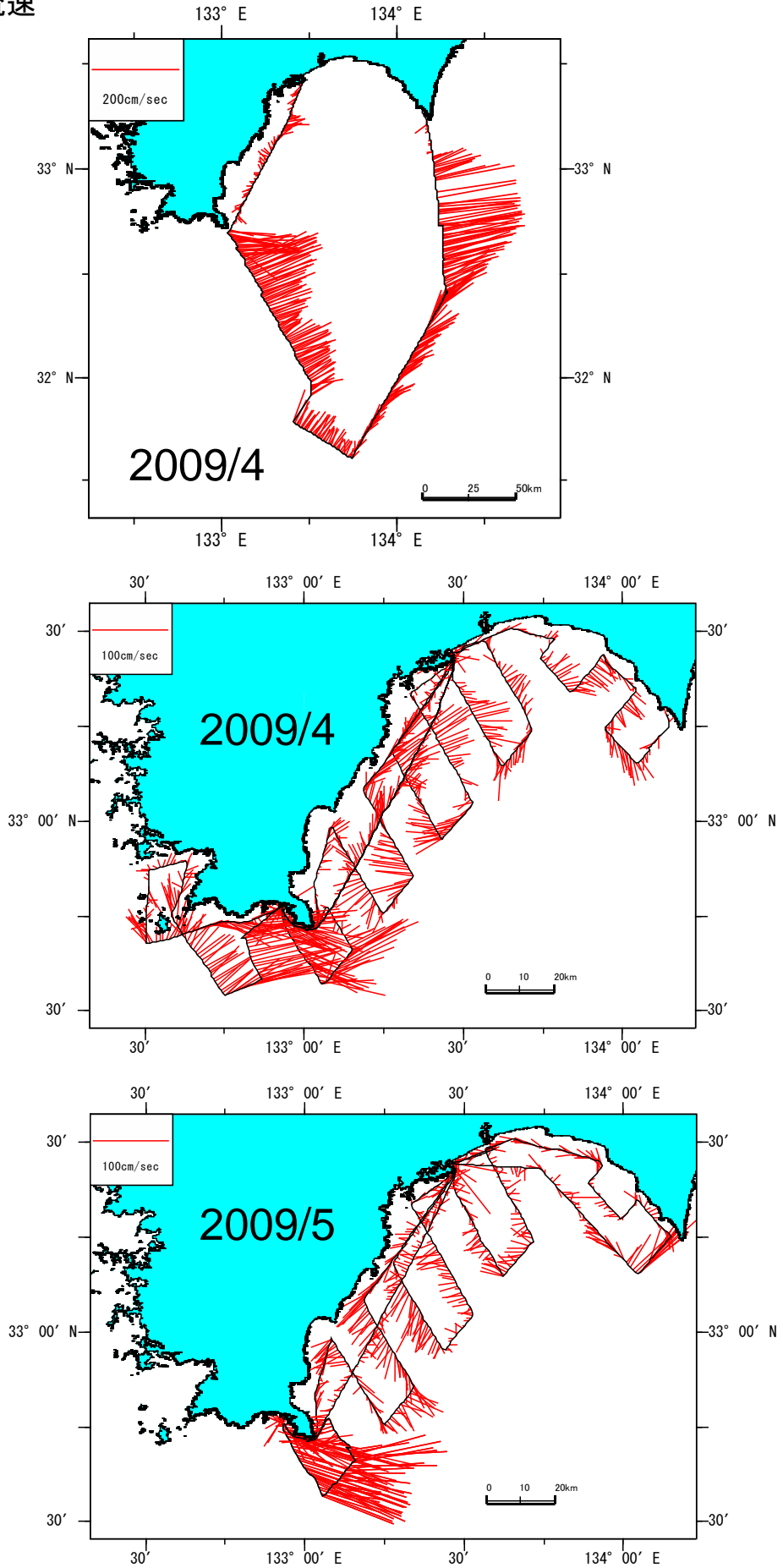
(平成22年2月)

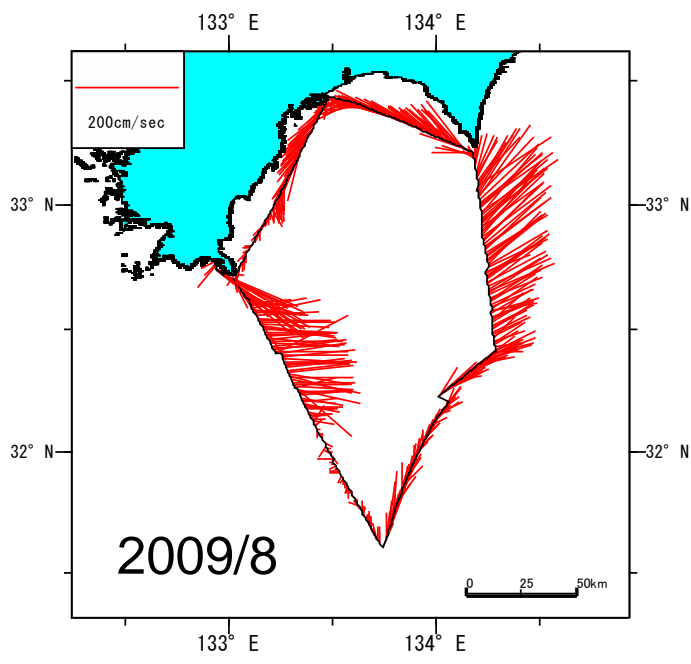
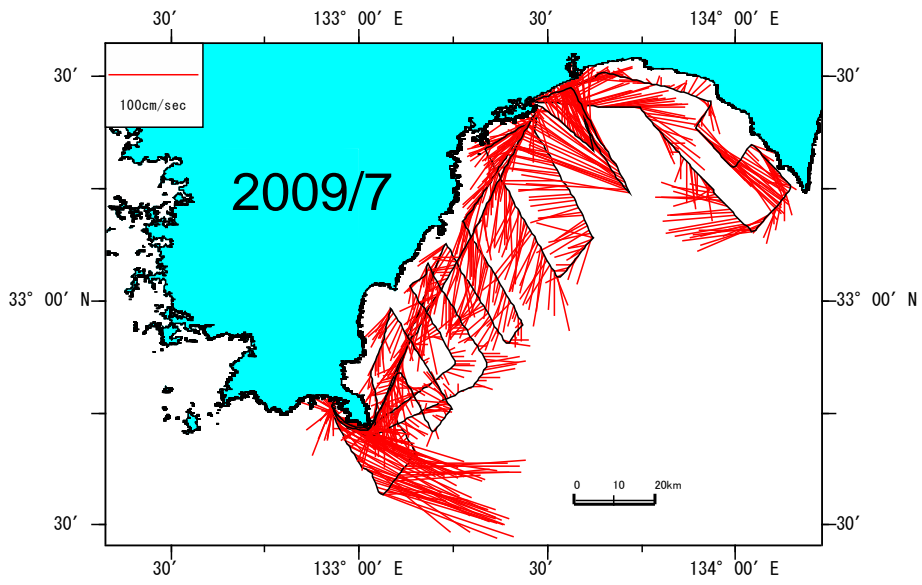
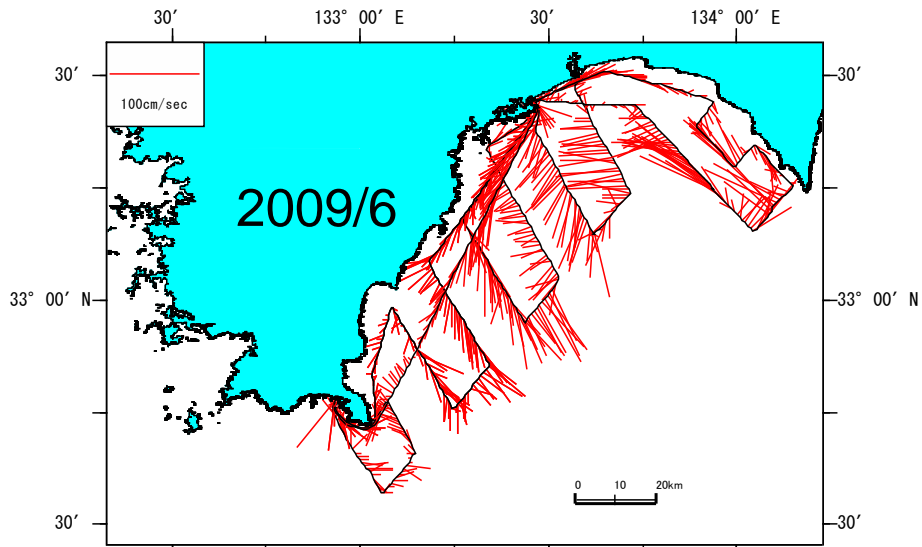


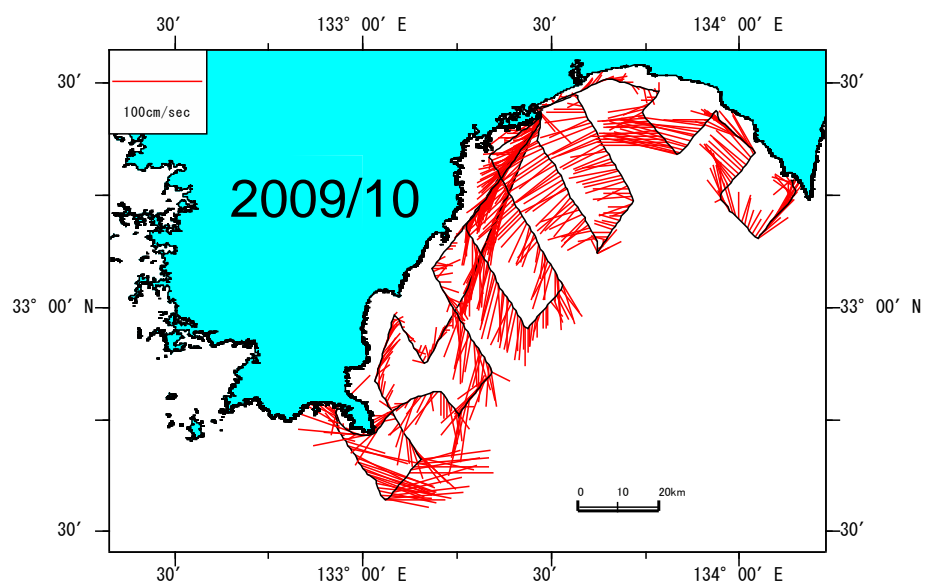
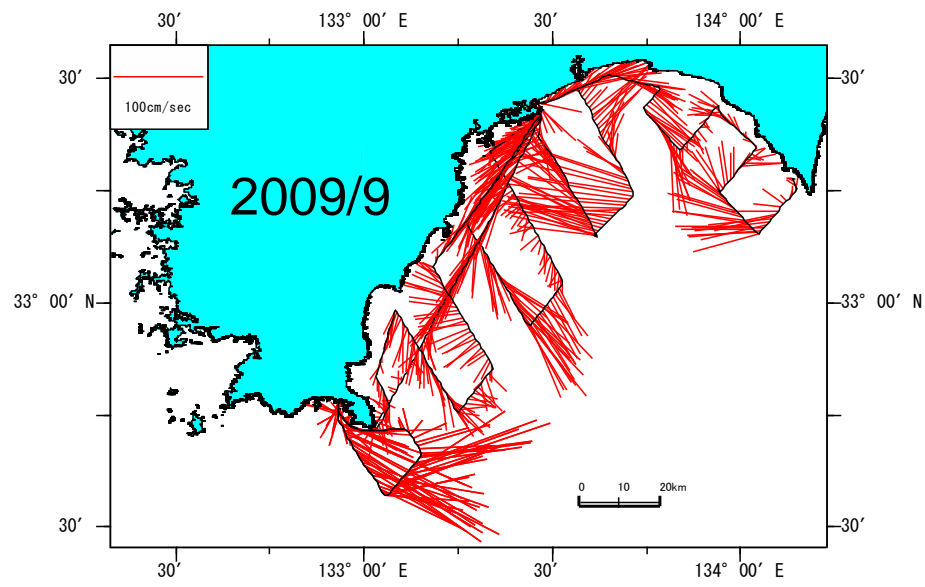
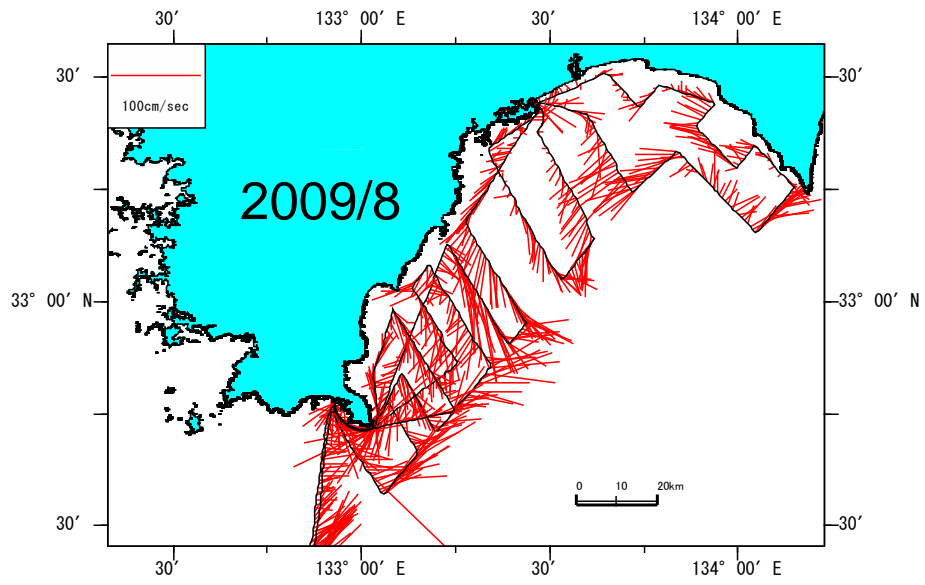
(平成22年3月)

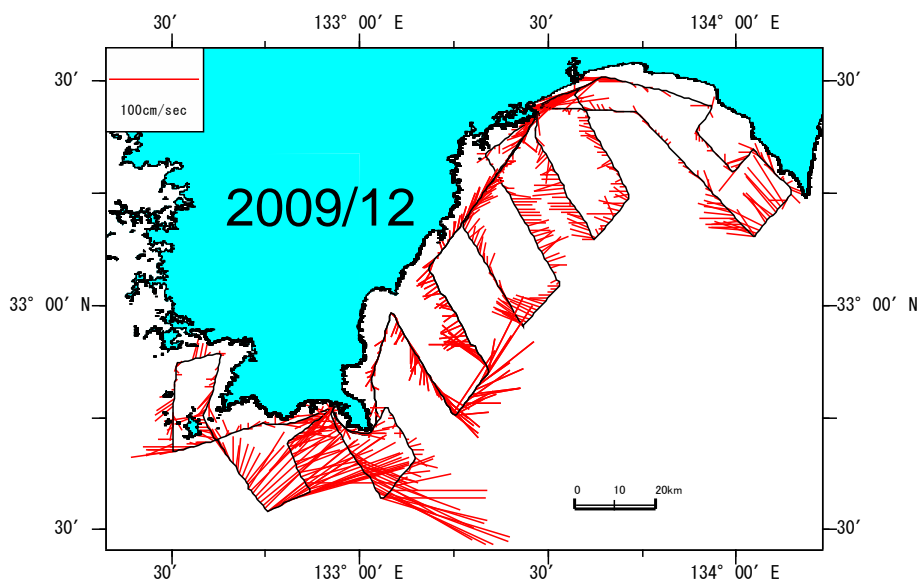
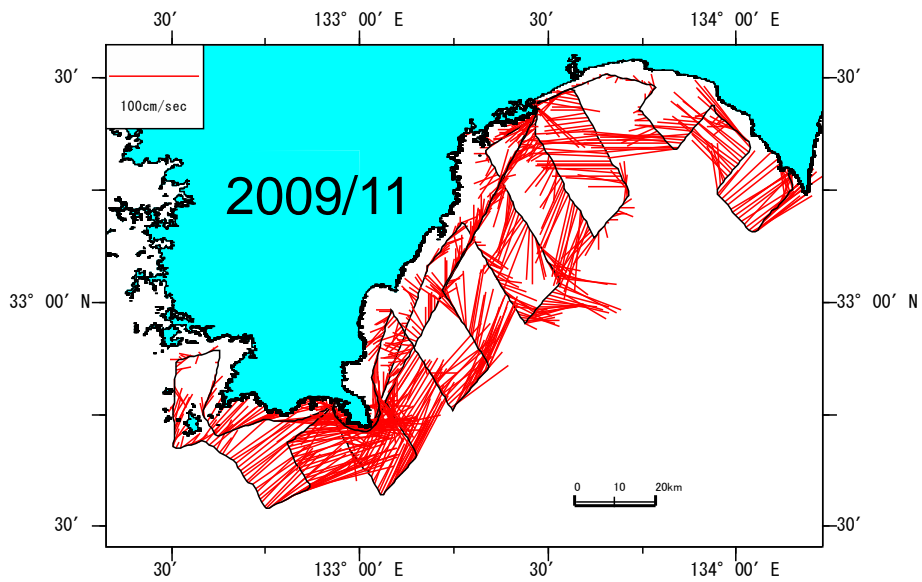
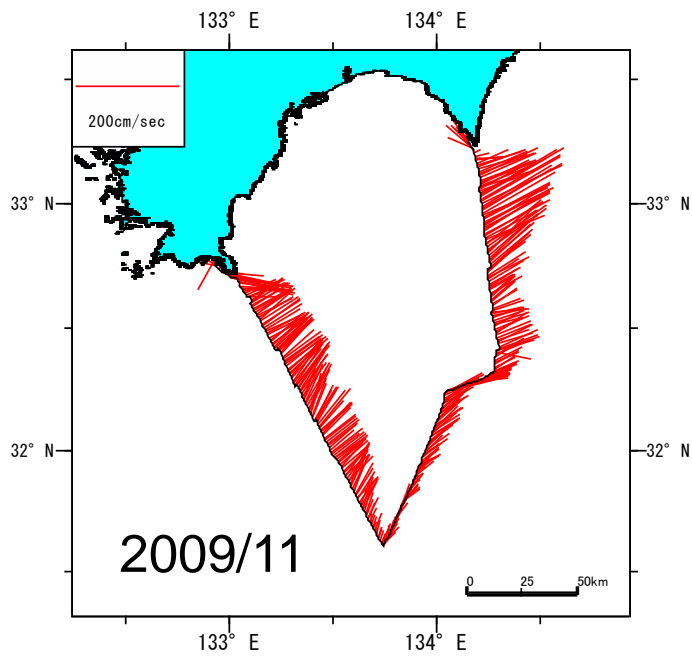


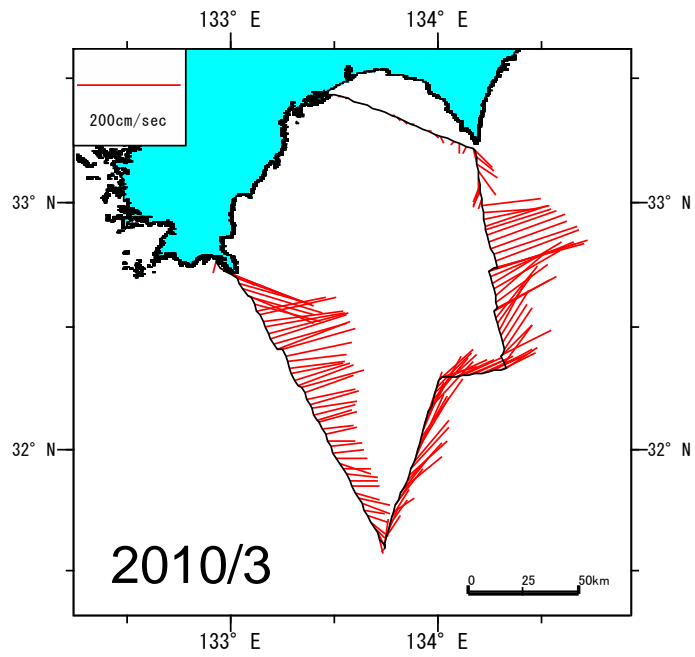
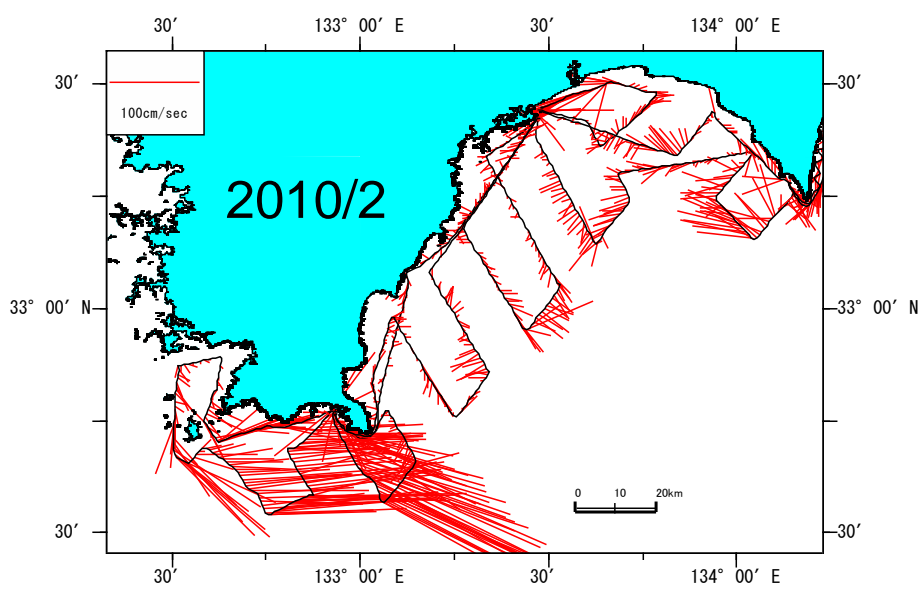
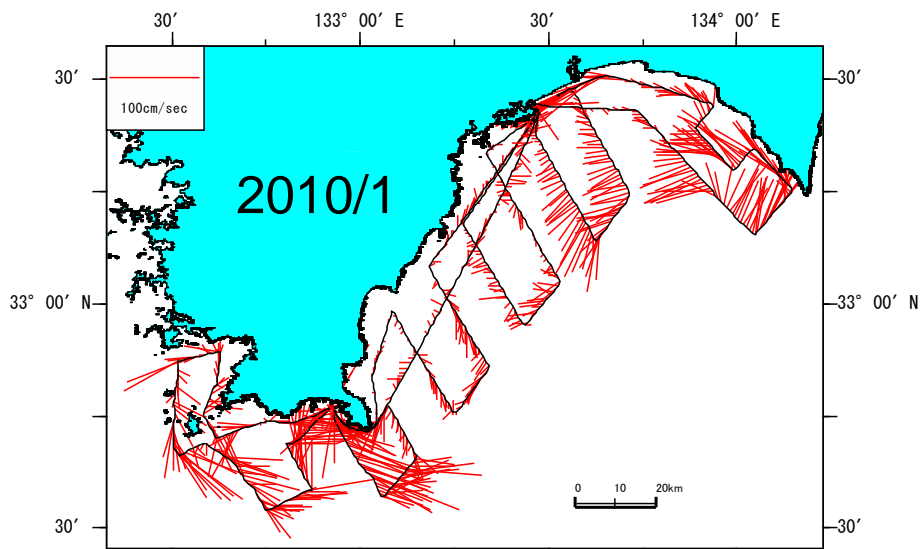
(2) 流向・流速

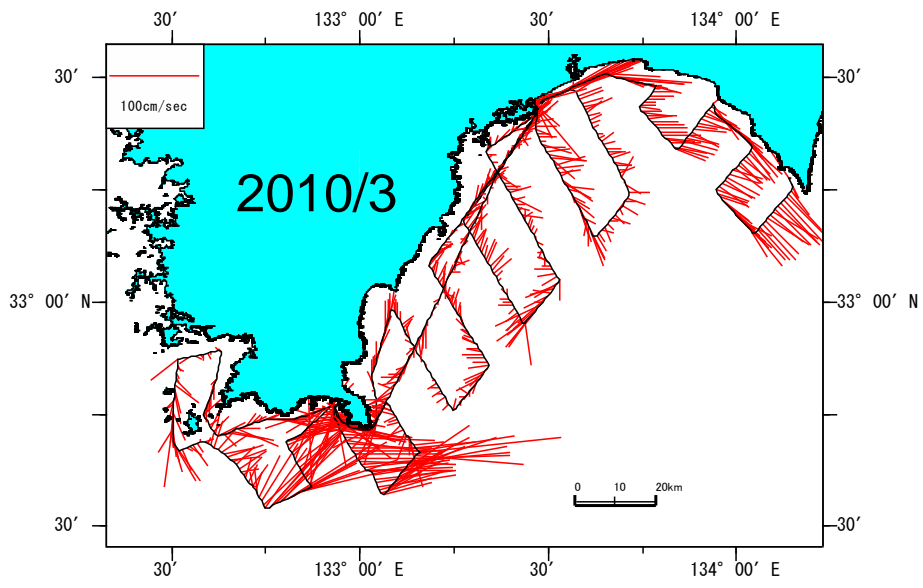












4 沖合・沿岸定線における魚卵・稚仔魚の出現状況(平成21年度)

(1) 足摺沖定線(M)

・改良型ノルパックネット

調査期間		4/10 ~ 4/11	8/18	11/4	3/25	計
測点数		8	8	8	8	32
卵	マイワシ	7			2	9
	カタクチイワシ		1		1	2
	マサバ	9			1	10
	ゴマサバ	7				7
	ウルメイワシ	24		7	6	37
	コノシロ					0
	タチウオ	0	2			2
	その他	21	91	22	97	231
	計	68	94	29	107	298
	稚仔	マイワシ				
カタクチイワシ			2		9	11
サバ属					5	5
ウルメイワシ						0
マアジ						0
スルメイカ						0
タチウオ						0
アジ類			4			4
ブリ						0
キビナゴ						0
その他		39	70	43	71	223
頭足類		6	14	2	1	23
計	45	90	45	86	266	

・新稚魚ネット

調査期間		4/10 ~ 4/11	8/18	11/4	3/25	計
測点数		4	4	4	4	16
稚仔	マイワシ				1	1
	カタクチイワシ	4	53		1,223	1,280
	サバ属				76	76
	ウルメイワシ					0
	マアジ	1			2	3
	スルメイカ				1	1
	サンマ	6			42	48
	ブリ	13			26	39
	キビナゴ					0
	計	24	53	0	1,371	1,448

(2) 室戸沖定線(ナ-3-1)

・改良型ノルパックネット

調査期間		4/10	8/19	11/5	3/26	計
測点数		6	6	6	6	24
卵	マイワシ	2			13	15
	カタクチイワシ	215	3		3	221
	マサバ	2				2
	ゴマサバ	2			9	11
	ウルメイワシ	44			20	64
	コノシロ					0
	タチウオ		2			2
	その他	31	19	12	53	115
	計	296	24	12	98	430
	稚仔	マイワシ				12
カタクチイワシ		143	1		124	268
サバ属						0
ウルメイワシ		3		4	6	13
マアジ		2			7	9
スルメイカ			1		2	3
タチウオ						0
アジ類					1	1
ブリ						0
キビナゴ						0
その他		39	44	23	22	128
頭足類		3	4	2	3	12
計	190	50	29	177	446	

・新稚魚ネット

調査期間		4/10	8/19	11/5	3/26	計
測点数		3	3	3	3	12
稚仔	マイワシ	25			240	265
	カタクチイワシ	890			426	1,316
	サバ属	70			100	170
	ウルメイワシ				11	11
	マアジ				53	53
	スルメイカ					0
	サンマ	1			99	100
	ブリ	50			13	63
	キビナゴ	1				1
	計	1,037	0	0	942	1,979

(3) 土佐湾定線(ナー3-2)

・改良型ノルパックネット

調査期間	4/5	5/8	6/2	7/2	8/4	9/4	10/1	11/6	12/3	1/7	2/3	3/18	計	
	~ 4/9	~ 5/12	~ 6/6	~ 7/8	~ 8/9	~ 9/8	~ 10/5	~ 11/10	~ 12/7	~ 1/11	~ 2/8	~ 3/22		
測点数	26	26	26	26	26	26	26	26	26	25	26	26	311	
卵	マイワシ	17							121	67	180	93	478	
	カタクチイワシ	7,344	2,942	1,962	1,308	269	17	460	2	1		1,201	15,506	
	マサバ	36	36	23	2					5	3	23	128	
	ゴマサバ	6	2	2								3	13	
	ウルメイワシ	176	102	146	75	7		12	201	82	219	174	384	1,578
	コノシロ		2									12	14	
	タチウオ		1			1		1		0		0	3	
	その他	451	139	281	385	329	174	111	91	56	84	87	350	2,538
	計	8,030	3,224	2,414	1,770	606	191	584	294	259	376	444	2,066	20,258
稚仔	マイワシ	3							2	34	147	52	87	325
	カタクチイワシ	1,131	521	437	370	32	6	11				582	3,090	
	サバ属	18	2	4	1							2	27	
	ウルメイワシ	11	3	6	5	1		2	35	21	26	15	31	156
	コノシロ												0	
	マアジ	90	1	3							36	6	59	195
	スルメイカ									1		3		4
	タチウオ			1							2			3
	アジ類			13	37	3	1	1						55
	ブリ													0
	キビナゴ				1		6	1						8
	その他	105	85	185	208	149	123	96	85	24	35	31	132	1,258
	頭足類	3	5	6	1	13	7	8	3	2			1	49
計	1,361	617	655	623	198	143	119	125	82	246	109	892	5,170	

・新稚魚ネット

調査期間	4/5	5/8	6/2	7/2	8/4	9/4	10/1	11/6	12/3	1/7	2/3	3/18	計	
	~ 4/9	~ 5/12	~ 6/6	~ 7/8	~ 8/9	~ 9/8	~ 10/5	~ 11/10	~ 12/7	~ 1/11	~ 2/8	~ 3/22		
測点数	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	60	
稚仔	マイワシ	76							3	888	3,021	678	4,666	
	カタクチイワシ	3,405	95,917	18,104	16,011	6,229	412	146	88	2		10,151	150,465	
	サバ属	94	372	111	11					1		128	717	
	ウルメイワシ	3	3						9	1	16	1	50	
	マアジ	23	26	8						41	1	146	245	
	スルメイカ		1	1			6			1	1		10	
	サンマ	2	13	4							1		9	29
	ブリ	29	94	4									4	131
	キビナゴ		3	16	102		9							130
計	3,632	96,429	18,248	16,124	6,229	427	100	100	890	3,083	2	11,133	156,397	

(4) 宿毛湾定線

・改良型ノルパックネット

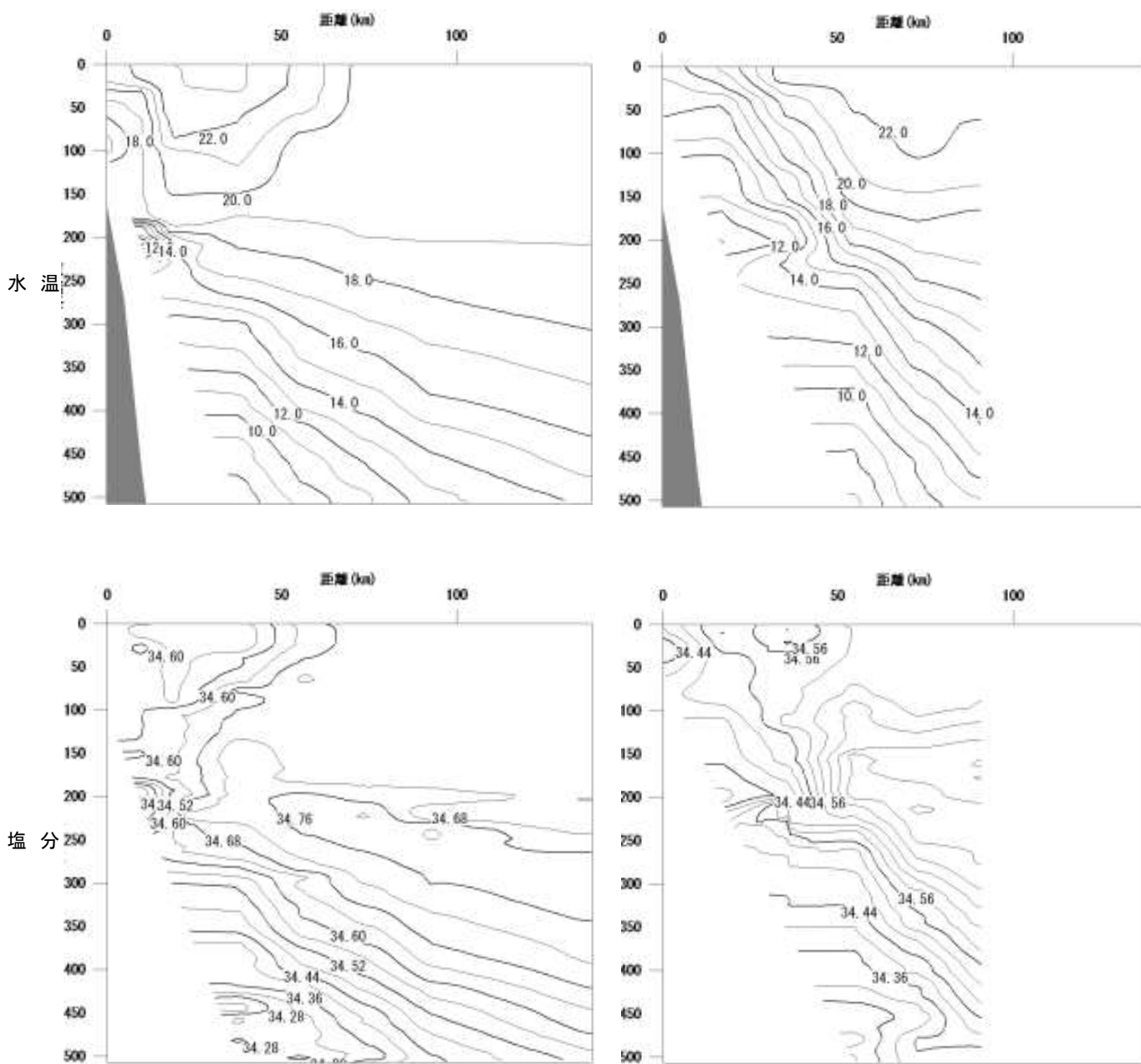
調査期間		4/10	11/3	12/2	1/6	2/2	3/17	計
測点数		10	10	10	10	10	10	60
卵	マイワシ	35		8	1			44
	カタクチイワシ	23	1	2			1,780	1,806
	マサバ	4						4
	ゴマサバ						4	4
	ウルメイワシ	15	37	88	19	3		162
	コノシロ						2	2
	タチウオ			3	1			4
	その他	21	75	93	33	25	298	545
	計	98	113	194	54	28	2,084	2,571
稚 仔	マイワシ	1						1
	カタクチイワシ	1	1				28	30
	サバ属							0
	ウルメイワシ	1	1		1	2		5
	コノシロ							0
	マアジ					1		1
	スルメイカ	2				4	1	7
	タチウオ							0
	アジ類				2			2
	ブリ							0
	キビナゴ							0
	その他	55	60	13	27	50	31	236
	頭足類	6	2	1	1	1		11
	計	66	64	14	31	58	60	293

・新稚魚ネット

調査期間		4/10	11/3	12/2	1/6	2/2	3/17	計
測点数		4	4	4	4	4	4	24
稚 仔	マイワシ				7		68	75
	カタクチイワシ	5	4	2	2		41	54
	サバ属	10					60	70
	ウルメイワシ				10	7	1	18
	マアジ	10			34	7	8	59
	スルメイカ			2		5		7
	サンマ	104			4	1	16	125
	ブリ	88						88
	キビナゴ							0
計	217	4	4	57	20	194	496	

5 沖合定線の水溫・塩分鉛直断面

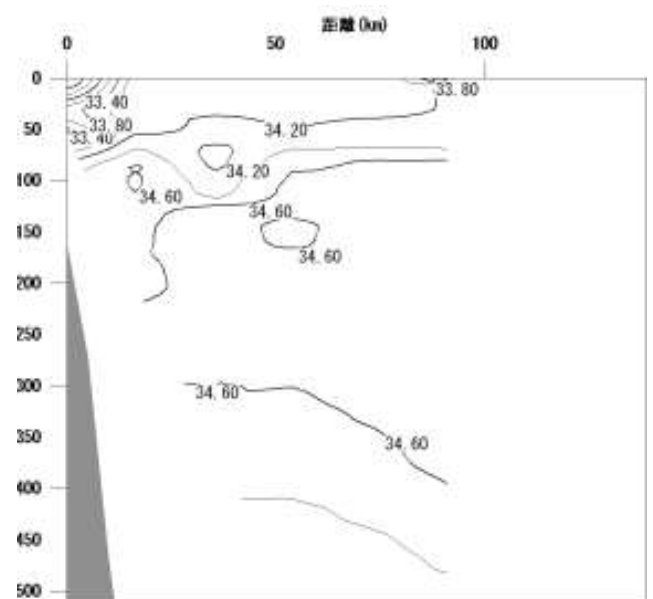
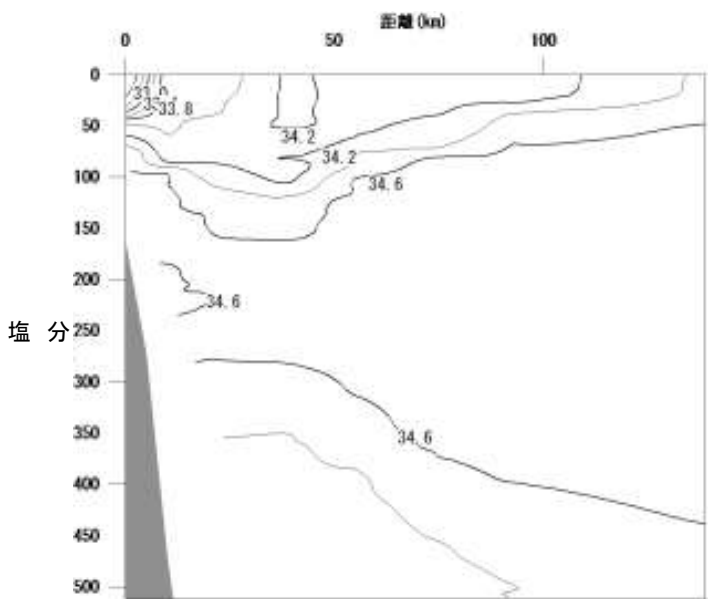
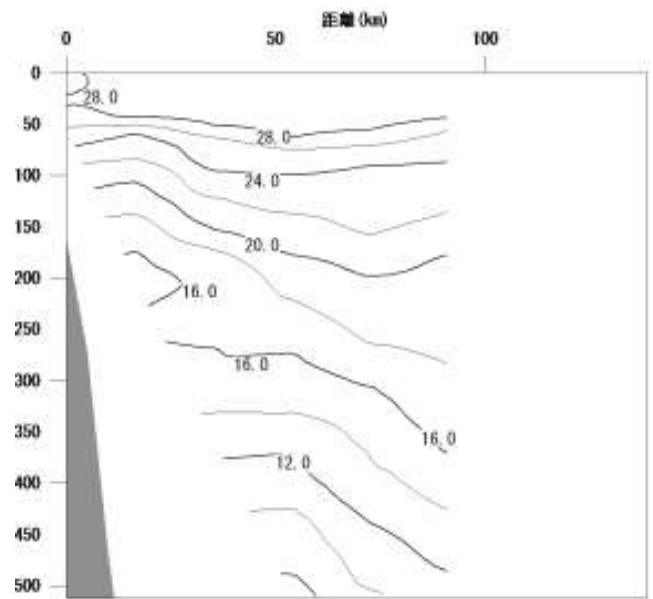
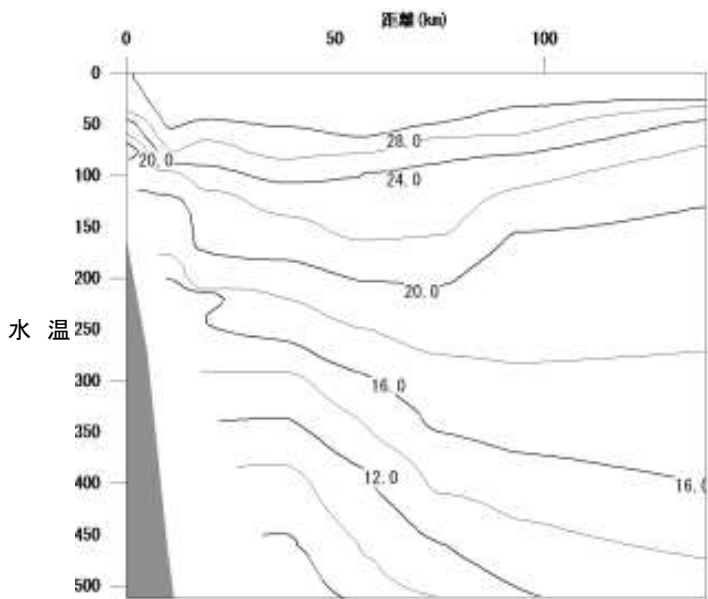
調査期間 平成21年 4月
調査機関 高知県水産試験場



足摺岬南南東 (沖合 M)

室戸岬南 (沿岸ナ-3-1)

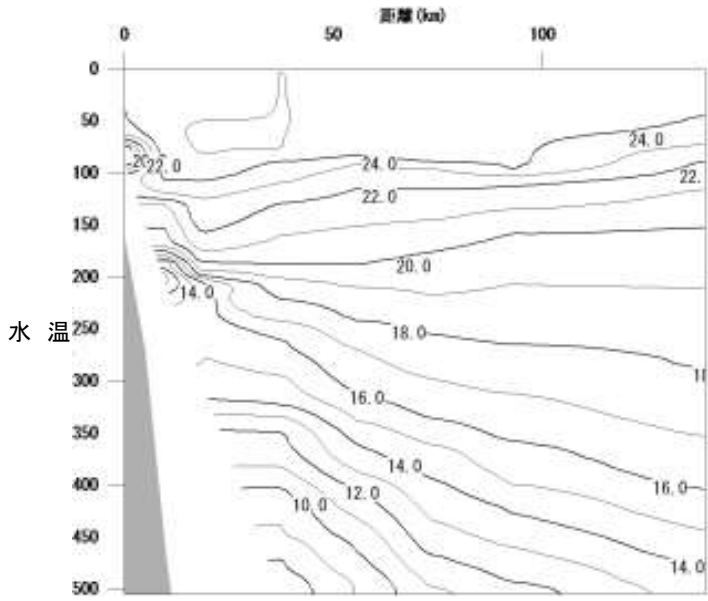
調査期間 平成21年 8月
 調査機関 高知県水産試験場



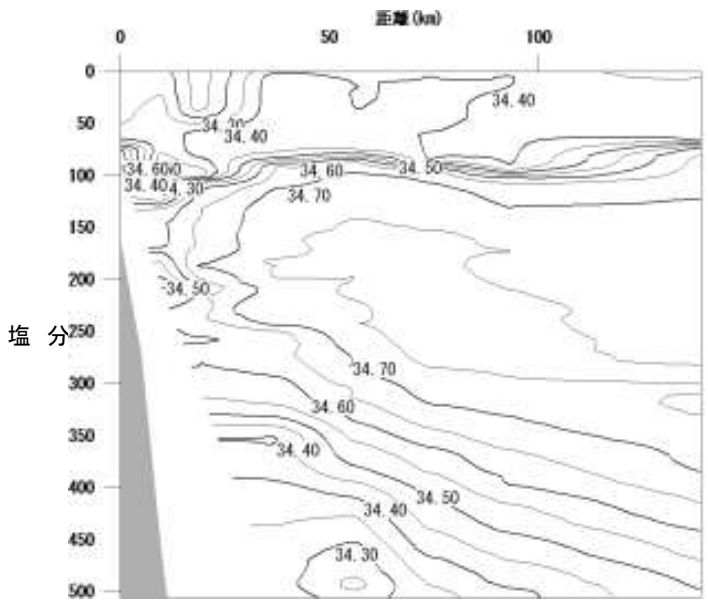
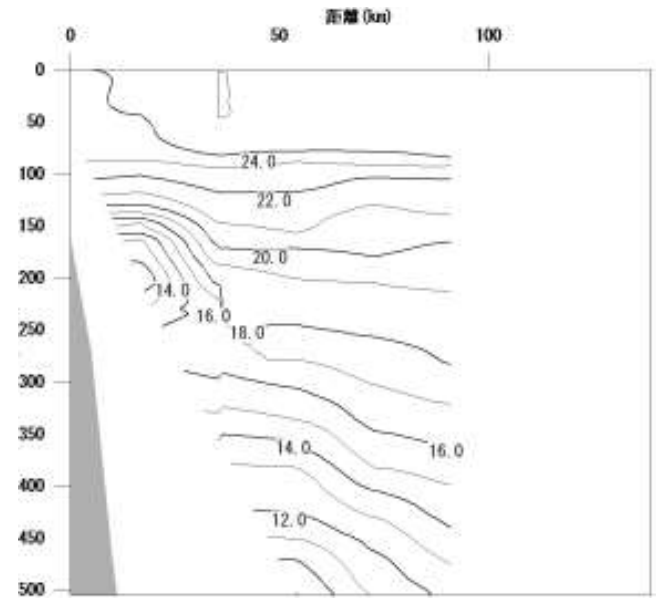
足摺岬南南東 (沖合 M)

室戸岬南 (沿岸ナ-3-1)

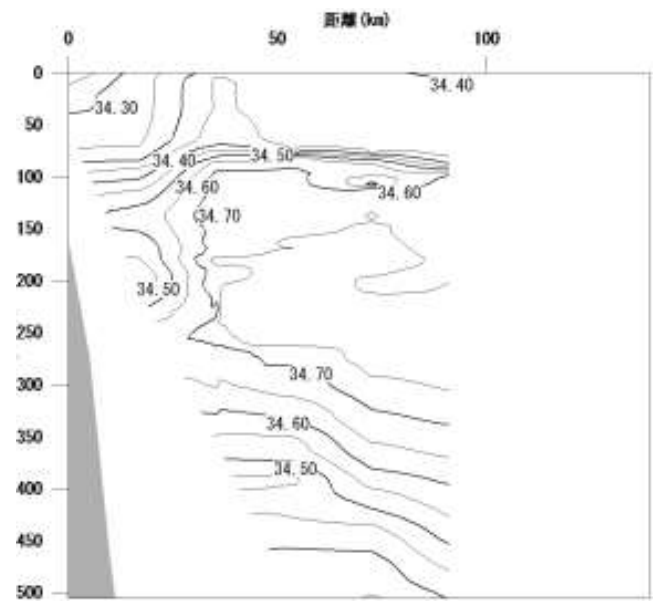
調査期間 平成21年11月
 調査機関 高知県水産試験場



水温



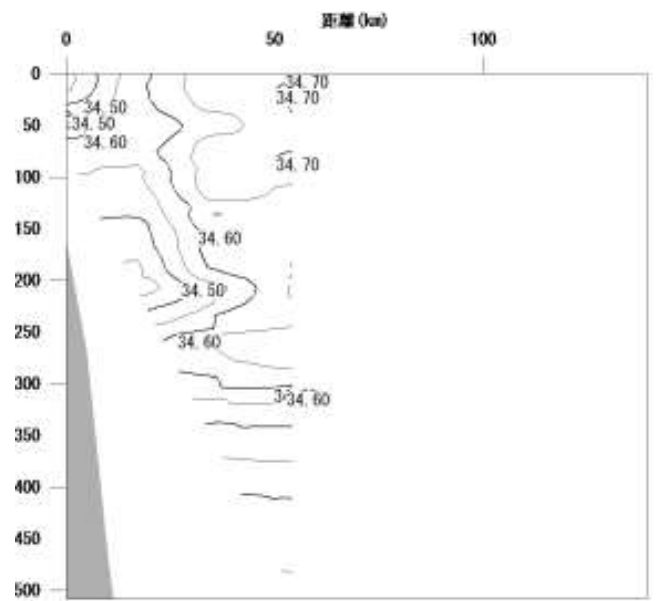
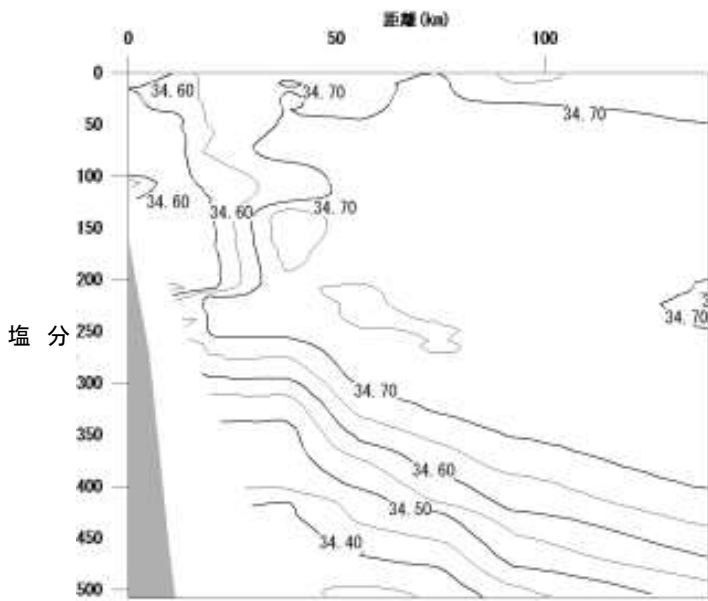
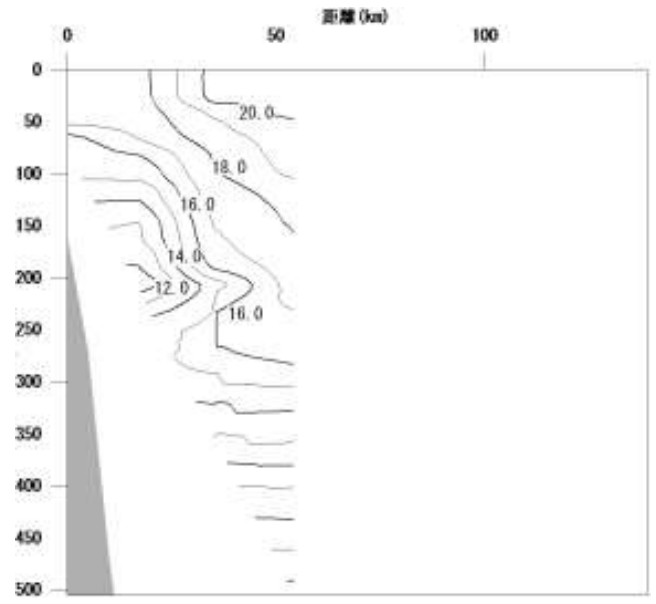
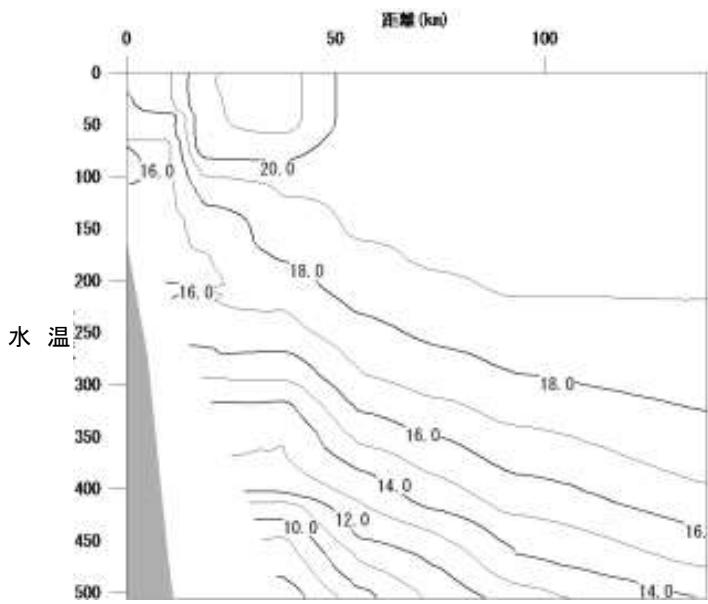
塩分



足摺岬南南東（沖合 M）

室戸岬南（沿岸ナ-3-1）

調査期間 平成22年 3月
 調査機関 高知県水産試験場



足摺岬南南東 (沖合 M)

室戸岬南 (沿岸ナ-3-1)