

平成29年度  
鹿児島湾流況調査報告書

平成31年2月

第十管区海上保安本部

## 1 目的

鹿児島湾は、湾口の幅約12km、奥行き約80kmの南北に細長い湾で、最深部の水深は230mを超え、湾口より湾奥が深い特異な地形をしている。湾内には人口60万人を超える鹿児島市や大規模石油基地が存在している。このため、海洋情報の需要に応え、海洋環境問題や事故、災害の発生に適切に対応するためにも湾内の海水循環の仕組み及び実態等を把握しておく必要がある。

本観測は、平成29年度海洋情報業務計画に基づき、鹿児島湾内における水温、塩分等の基礎データを取得することを目的として実施している。

## 2 観測概要

観測の概要を以下に示す。また、観測項目及び使用した観測機器を表1に示す。

以下、湾内を3海域に分け西桜島水道以北を「湾奥部」、西桜島水道以南から指宿以北を「湾中央部」、指宿以南を「湾口部」と記載する。

### 2.1 観測船

測量船「いそしお」 30トン

### 2.2 観測期間

本観測は毎月1回、年間12回の観測とする予定であったが、荒天及び観測機器の不具合等により平成29年5月、8月及び10月の観測は実施できなかった。

### 2.3 観測海域

観測線及び観測点を表2及び図1に示す。観測線は、湾内を東西に横断する9測線について、海潮流及び表面水温を観測する。

観測点は、湾内の10測点について、表層水温・塩分、風向・風速及び透明度を観測する。なお、測点番号は、過去の測点名と統一するため連番としていない。

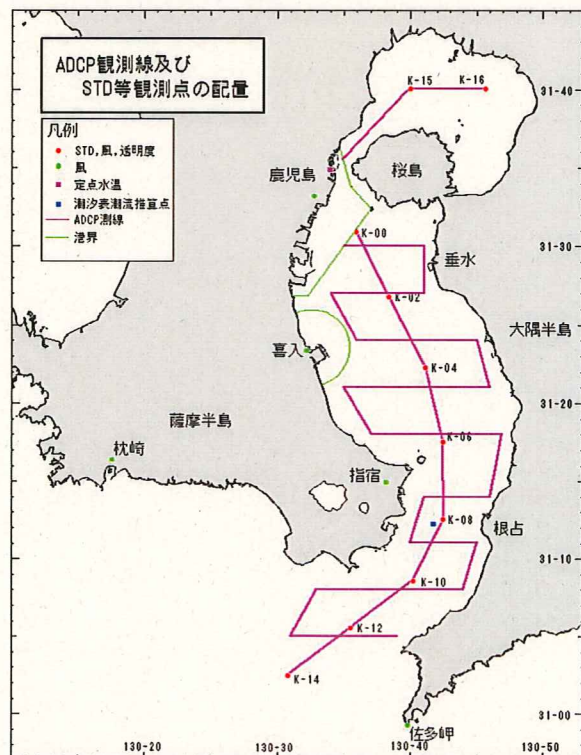
表1 観測項目

観測項目	観測機器	備考
流向・流速	ADCP	244kHz
	古野電気CI-60G改	5~100m層
表面水温	電気式温度計 古野電気TI-20E	海面下1m インテイク法
各層水温	STD	
各層塩分	JFEアドバンテック ASTD100	
風向・風速	風車型風向風速計	海面上9.4m
透明度	透明度板	

表2 観測点一覧

	測点	緯度(度分秒)	経度(度分秒)	水深
湾奥	K-15	31-40-00N	130-40-00E	150m
	K-16	31-40-00N	130-45-45E	201m
湾中央	K-00	31-31-15N	130-35-45E	165m
	K-02	31-26-45N	130-38-27E	228m
	K-04	31-22-15N	130-41-09E	204m
	K-06	31-17-30N	130-42-30E	118m
	K-08	31-12-30N	130-42-30E	109m
	K-10	31-08-30N	130-40-11E	103m
湾口	K-12	31-05-30N	130-35-32E	123m
	K-14	31-02-30N	130-30-53E	250m

図1 観測点及び観測線図





### 3 観測結果

資料整理には本観測データ及び他機関の観測データも活用することとした。

#### 3.1 水温

##### 3.1.1 鹿児島港の水温

鹿児島港における平成29年の水温変化は図2のとおりで、データは鹿児島水族館より提供を受けている。

鹿児島港の水温は8月まで平年値（平成3年～平成28年）より高く、9月以降は平年並か、平年値より低い傾向で推移、月平均水温は1月が平年値より1℃高く、12月が平年値より1.3℃低くなっており、年平均水温は、平年値より0.2℃高い。

観測期間中の月平均、最高・最低水温等は図2、表3及び表4のとおり。

図2 鹿児島港の表面水温



表3 平成29年月平均水温

月	1月	2月	3月	4月	5月	6月
H29年	17.5℃	16.5℃	16.0℃	17.9℃	20.3℃	22.8℃
平年値	16.5℃	15.8℃	16.0℃	17.6℃	20.4℃	23.4℃
月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
H29年	27.8℃	28.4℃	26.6℃	24.2℃	21.1℃	17.3℃
平年値	26.9℃	28.2℃	26.8℃	23.9℃	21.4℃	18.6℃

※平年値は平成3年～平成28年の平均値

表4 平成29年最高・最低及び年平均水温

最高水温	30.8℃	8/2
最低水温	15.0℃	3/3
年平均水温	21.4℃	21.2℃ (平年値)

※平年値は平成3年～平成28年の平均値

##### 3.1.2 鹿児島湾の水温

測量船の船底から汲み上げる冷却用海水の水温データを使用し作成した表面水温分布図を付図1に示す。

鹿児島湾の表面水温は、湾口部で水温が高く、湾奥部になるに連れて水温が低くなる傾向がある。これは外洋からの比較的暖かい海水が湾内へ流入していることを示している。

STD観測データによる湾奥部から湾口部にかけての水温鉛直断面図を付図2に、各測点毎の水温鉛直分布図を付図4、成果表を別表1～8に示す。

鉛直断面図及び鉛直分布図より、夏季にあたる6月～9月は表層から水深100m層付近まで成層し、それ以外の期間にあつては海水の鉛直混合により成層が解消されている。鹿児島湾奥部及び湾中央部では、水深100m層より下層は年間を通じ15～17℃台で推移し季節による水温変化は小さい。

#### 3.2 塩分

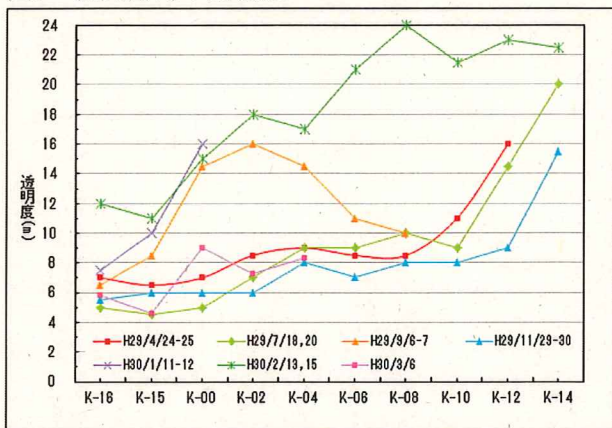
STD観測で取得した湾奥部から湾口部にかけての塩分鉛直断面図を付図3、各測点毎の塩分鉛直分布図を付図4、成果表を別表1～8に示す。

鉛直断面図及び鉛直分布図より、年間を通じて湾奥部の塩分は低く、冬季にあたる1月～3月を除いて成層している。夏季にあたる6月～9月は湾中央部でも水深80m層付近まで成層し、それ以外の期間にあつては海水の鉛直混合により成層が解消されている。湾口部では夏季でも成層しておらず、湾奥部、湾中央部と比べ塩分が高いことから、外洋からの比較的高塩分な海水が湾内へ流入していることを示している。

#### 3.3 透明度

各測点毎の透明度変化を図3に示す。透明度は、湾奥部から湾口部へ高くなる傾向にある。平成29年2月の観測では湾奥部でも10m以上、湾中央部から湾口部にかけては20m以上の透明度となった。

図3 鹿児島湾の透明度

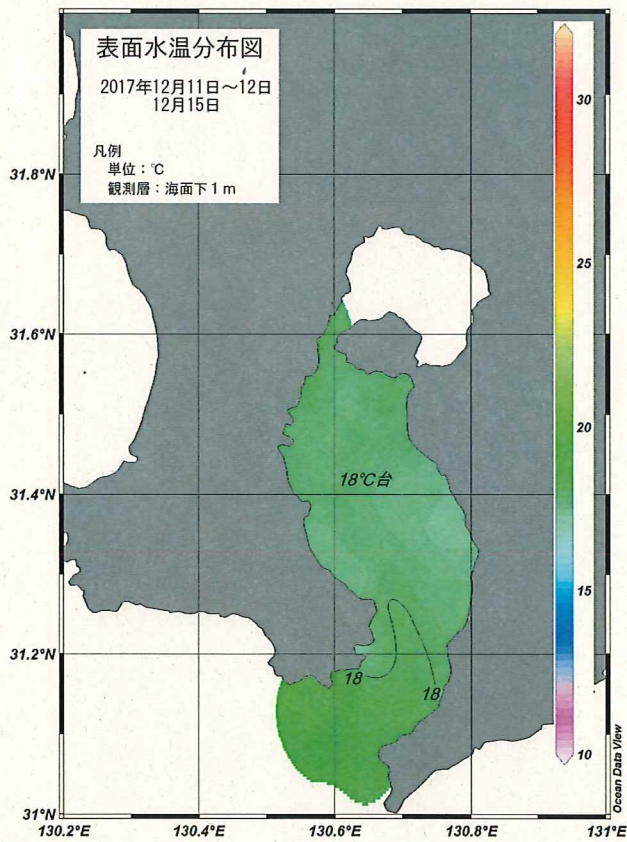
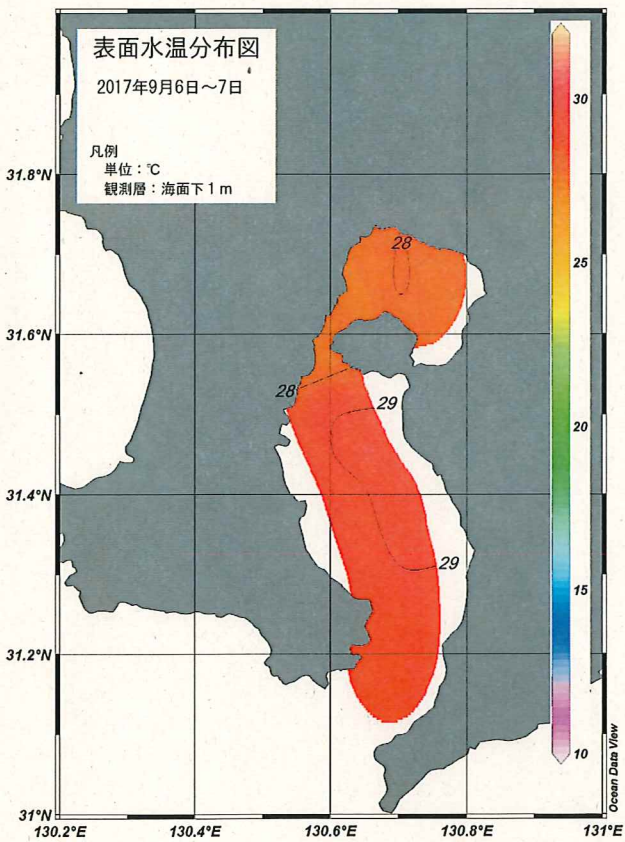
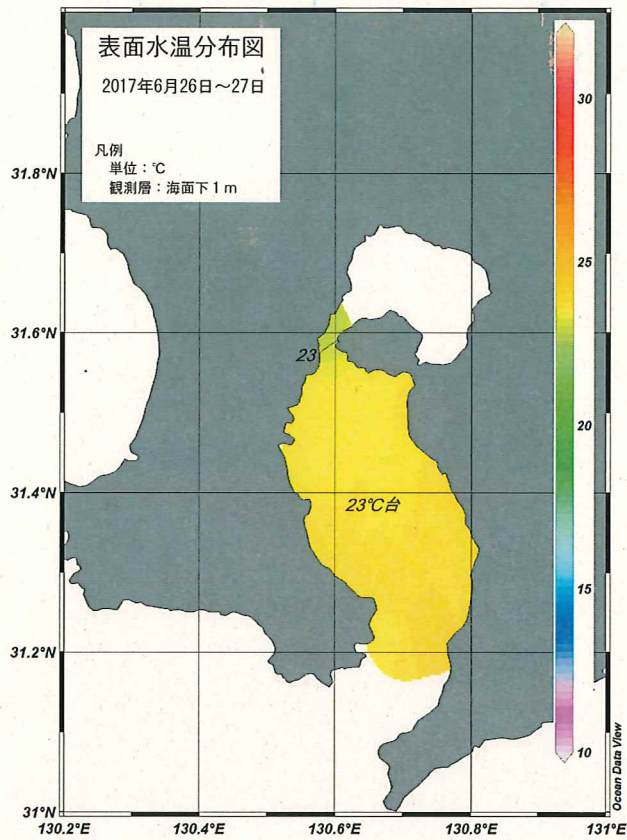
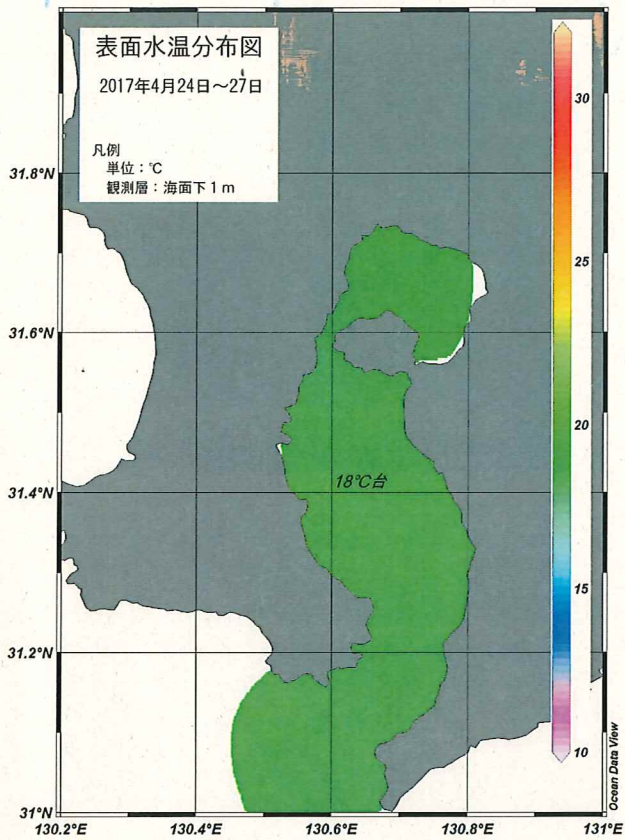


#### 4 その他

鹿児島湾内で閉鎖的な湾奥部と外洋に面した湾口部では例年どおり観測結果に差があり、湾口部では高水温、高塩分で透明度が高く、湾奥部では低水温、低塩分で成層が見られ、透明度は低かった。湾口部における高水温、高塩分で透明度が高い海水は湾央部へ向かって広がりを見せており、外洋海水が鹿児島湾内へ流入していることを示している。

流れのデータについては、鹿児島湾の面的な流況把握を目的とした流況シミュレーションソフト (Delft3D) による潮流シミュレーション値との比較、検証の基礎資料とするため、今後も観測を継続しデータを蓄積するとともに、鹿児島湾内における水温・塩分等のモニタリングについても継続的に実施していく。

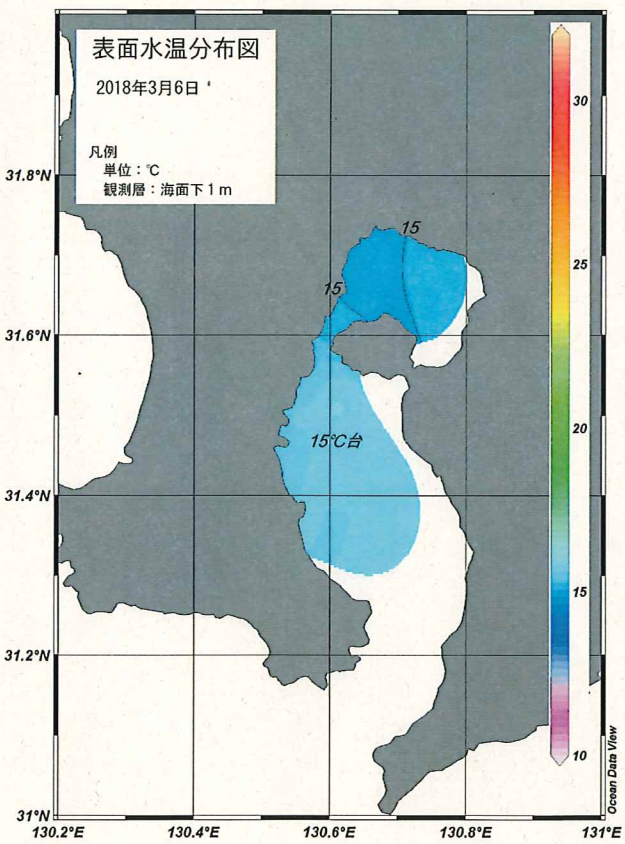
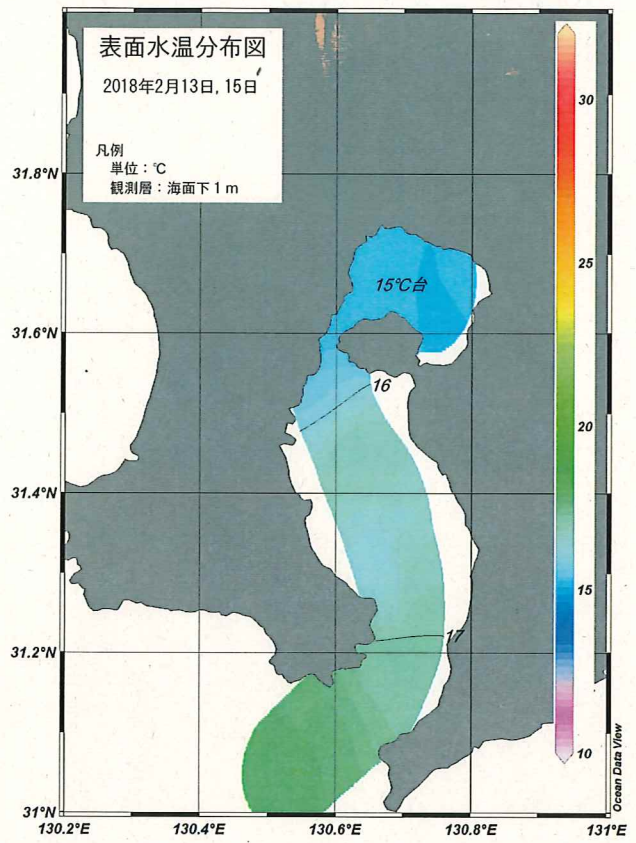
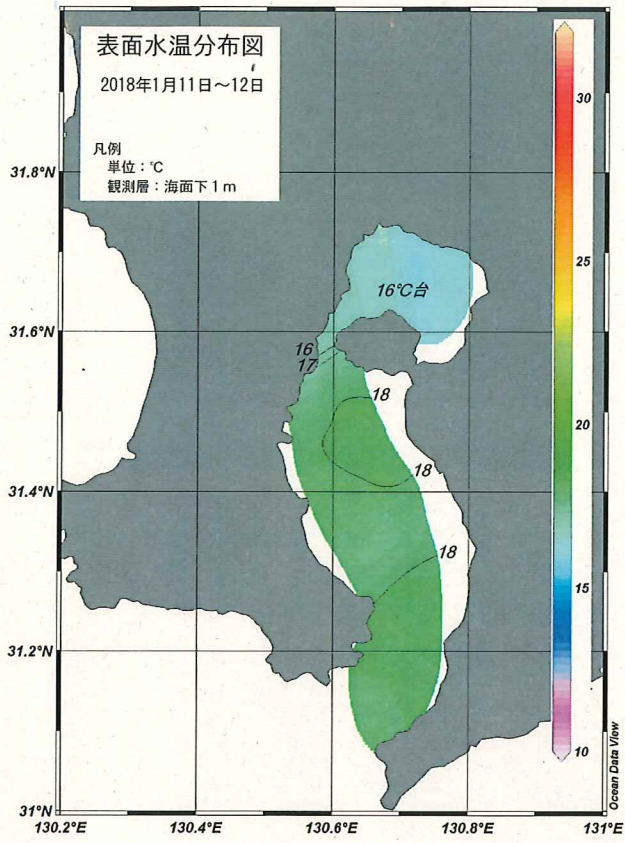




(海面下1m, 単位：℃)

付図1 表面水温分布図 (1 / 2)



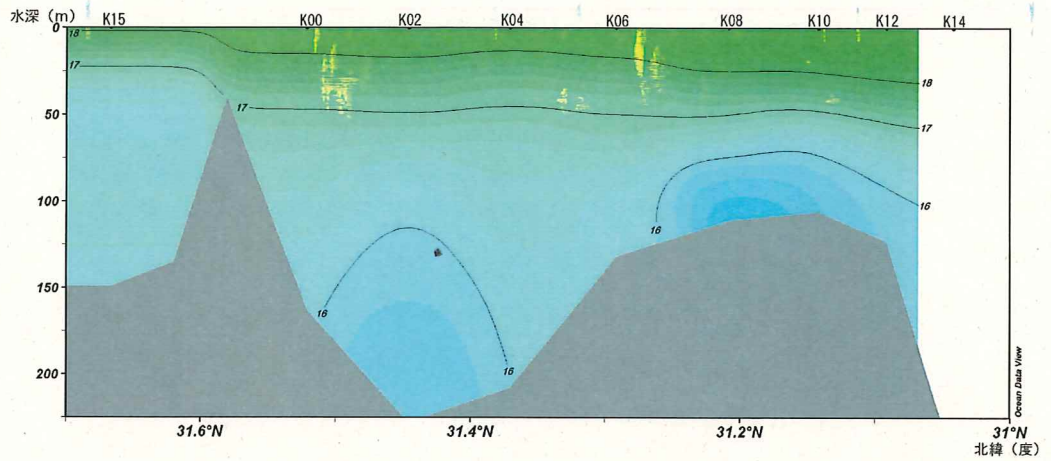
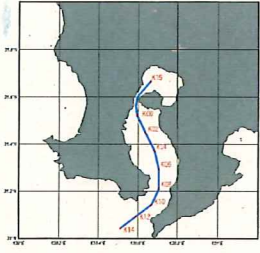


(海面下1m, 単位: °C)

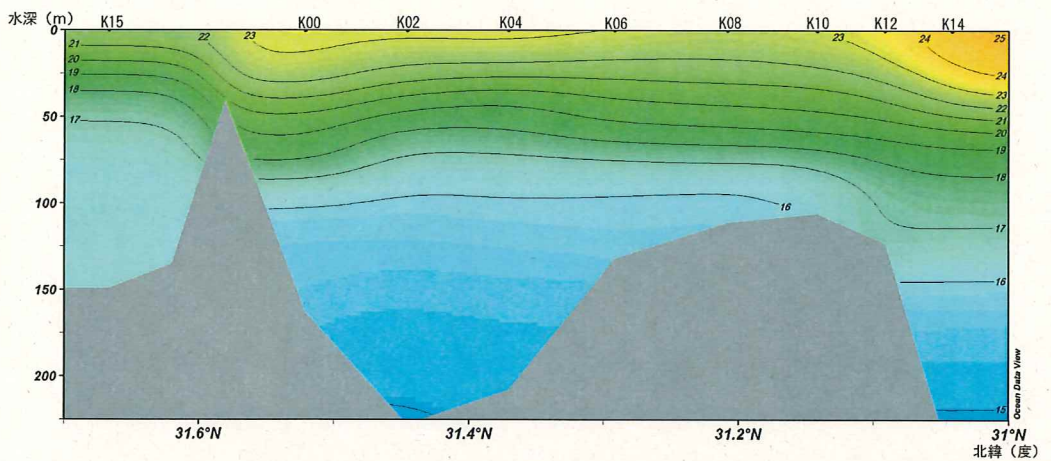
付図1 表面水温分布図 (2 / 2)



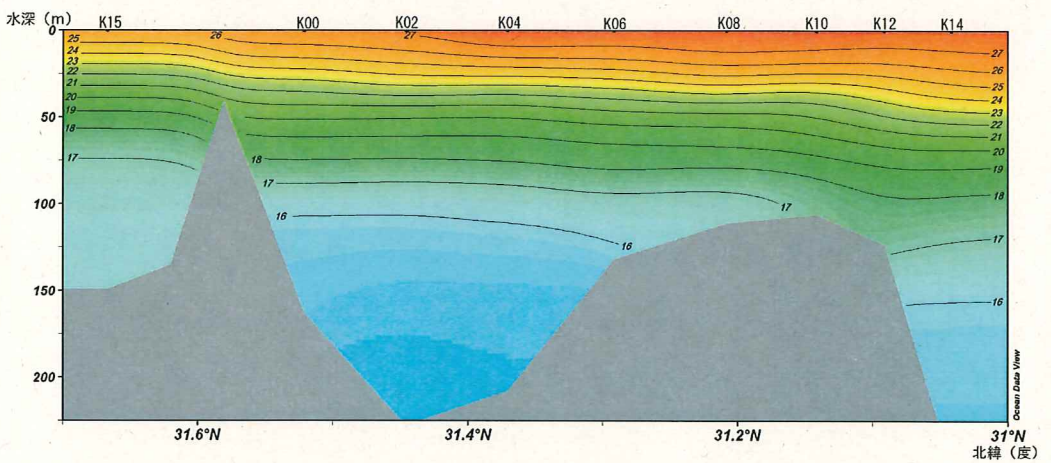
2017年4月



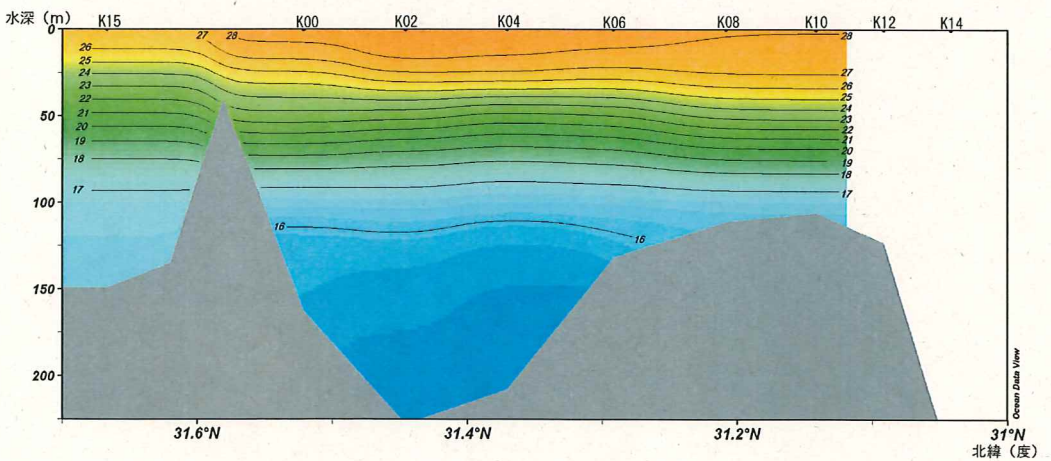
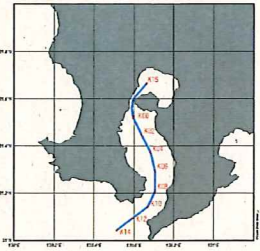
2017年6月



2017年7月



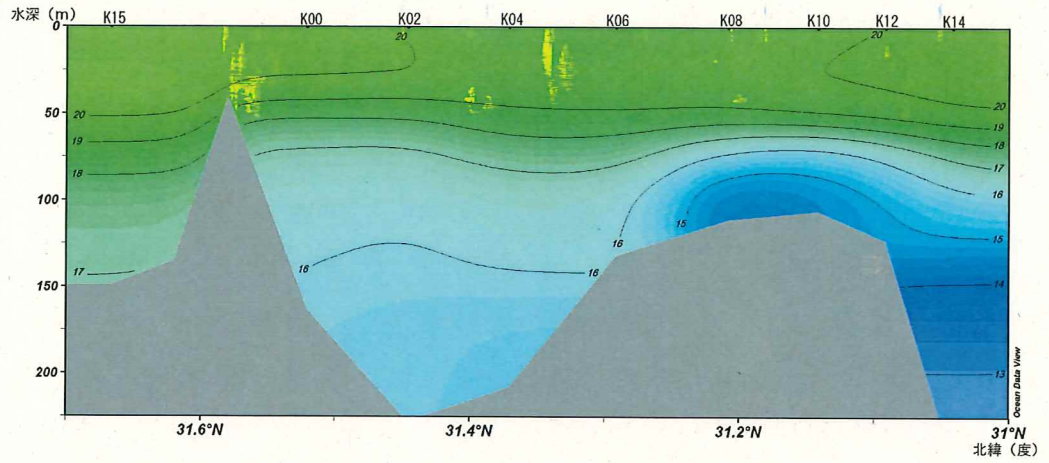
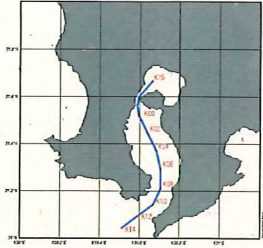
2017年9月



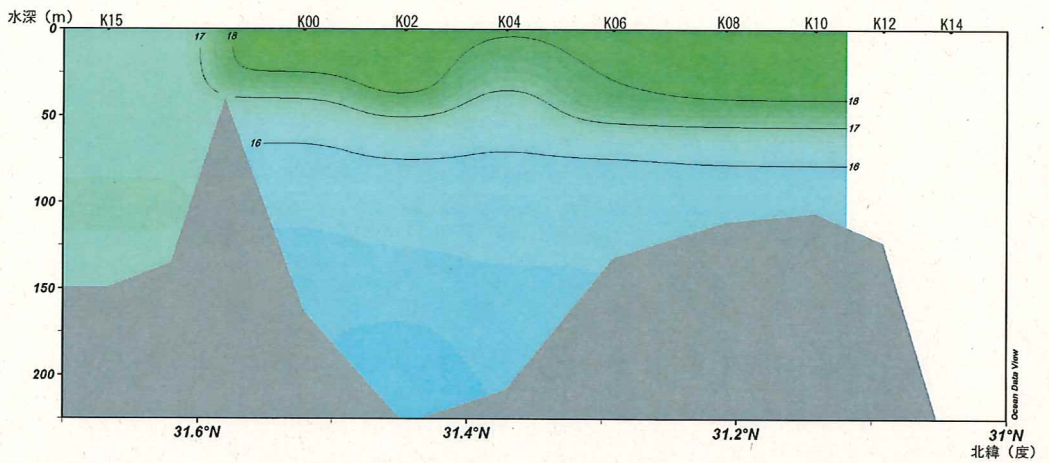
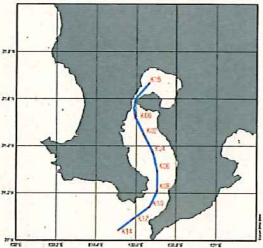
付図2 水温鉛直断面図 (1 / 2)



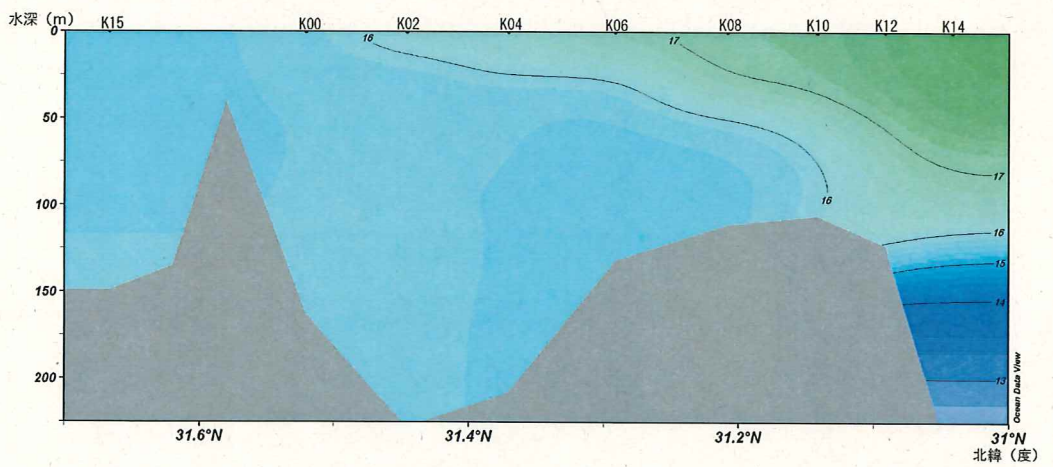
2017年11月



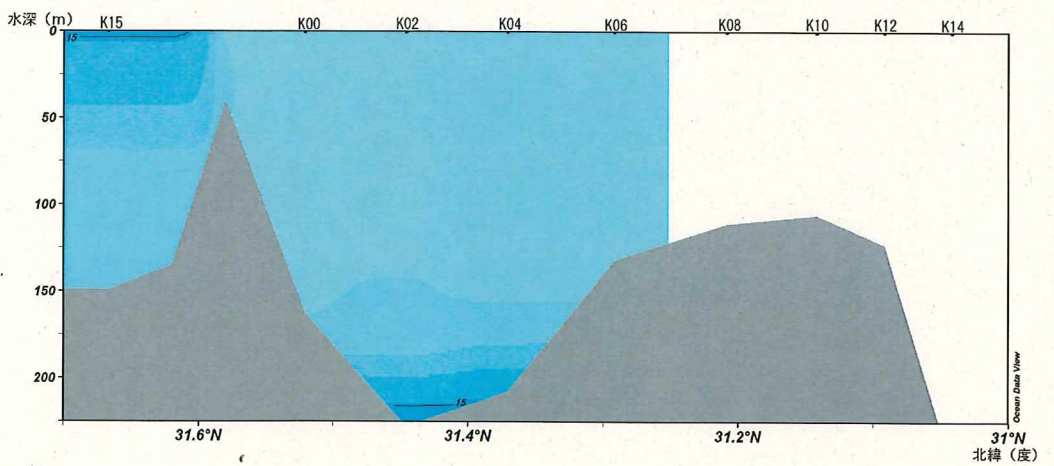
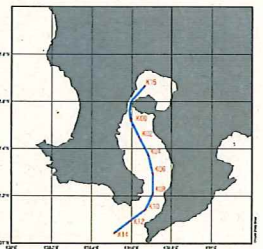
2018年1月



2018年2月



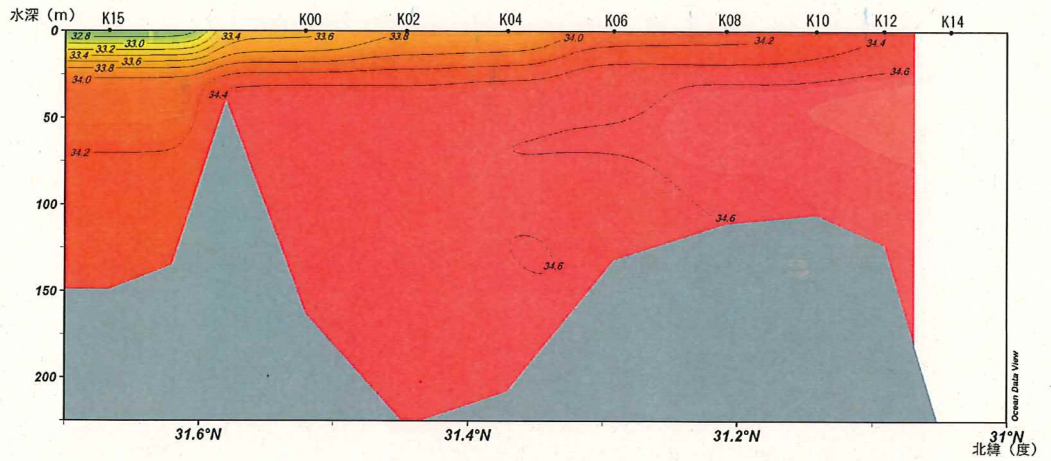
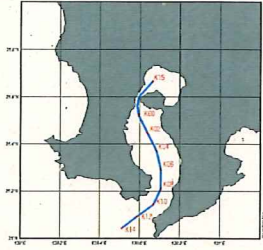
2018年3月



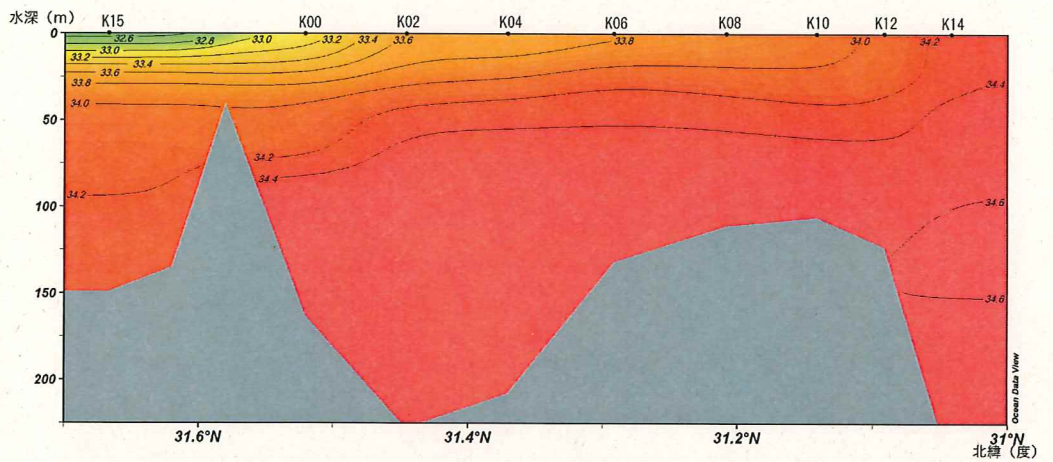
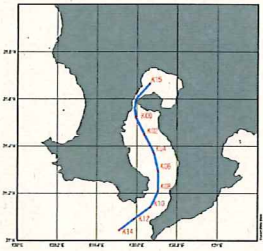
付図2 水温鉛直断面図 (2 / 2)



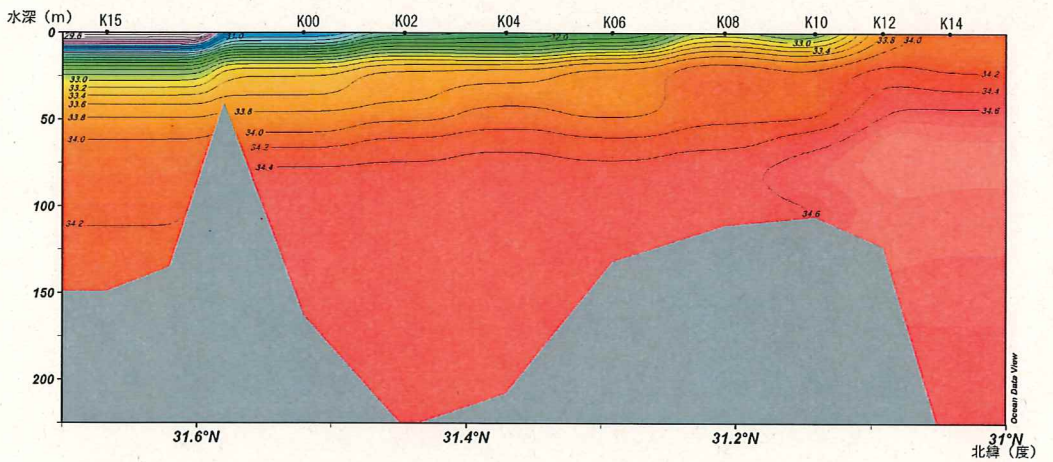
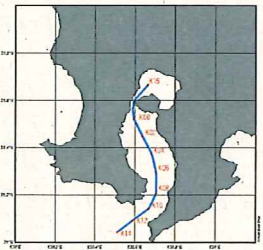
2017年 4月



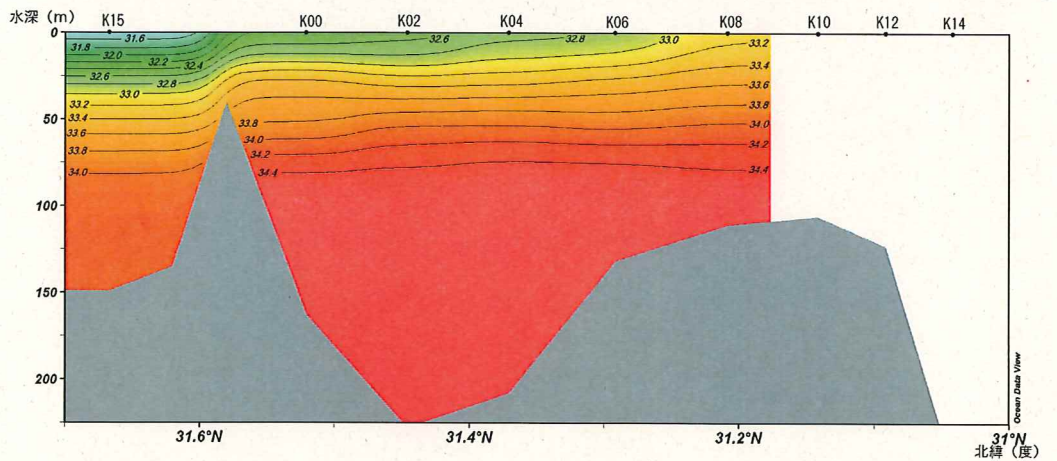
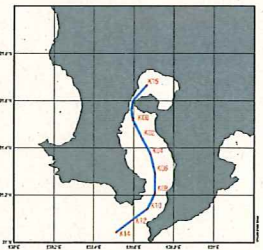
2017年 6月



2017年 7月



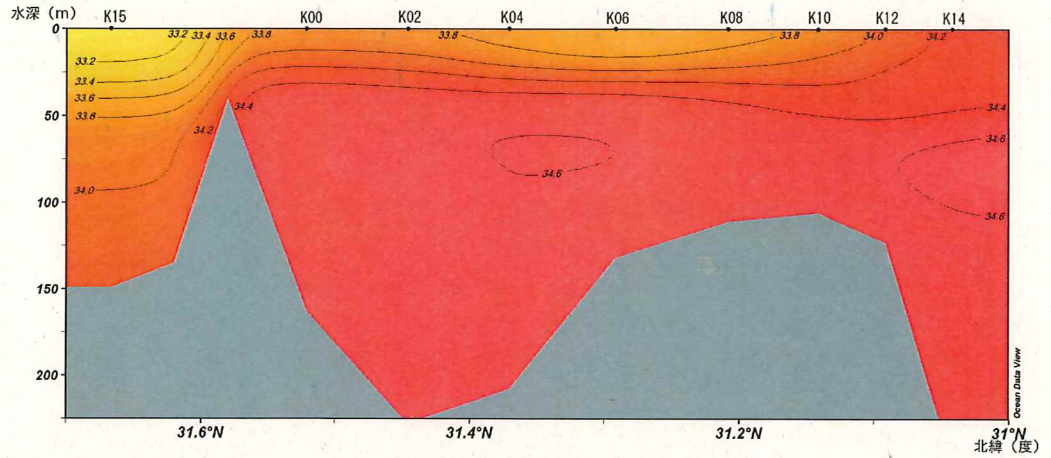
2017年 9月



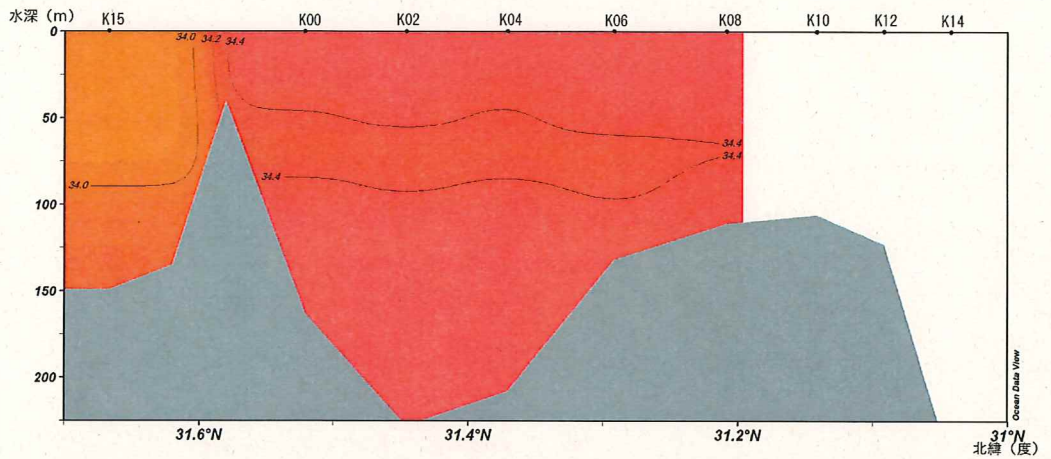
付図 3 塩分鉛直断面図 ( 1 / 2 )



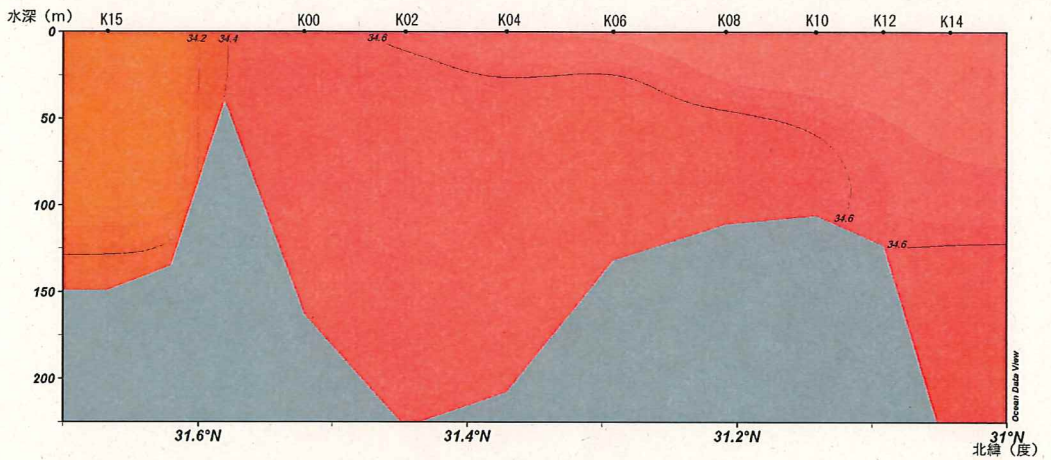
2017年11月



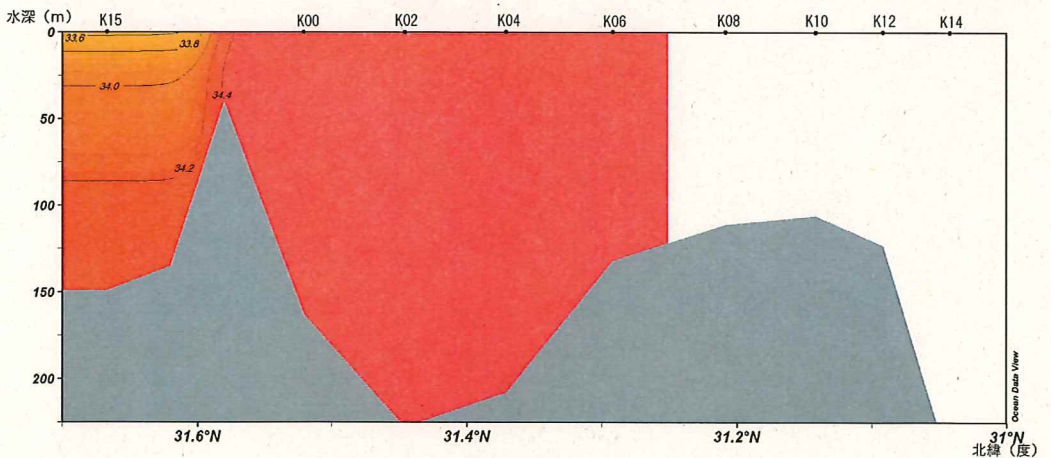
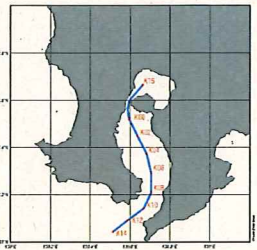
2018年1月



2018年2月



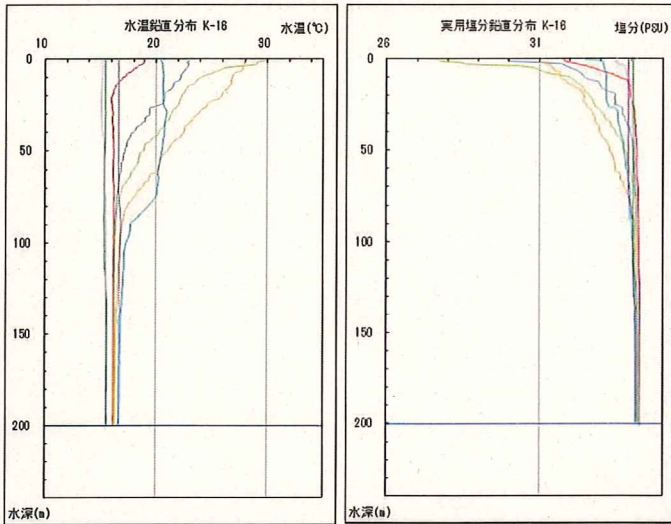
2018年3月



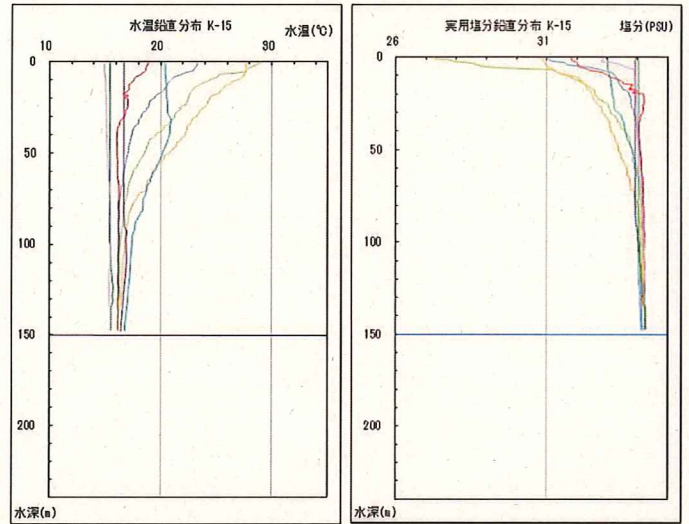
付図3 塩分鉛直断面図 (2 / 2)



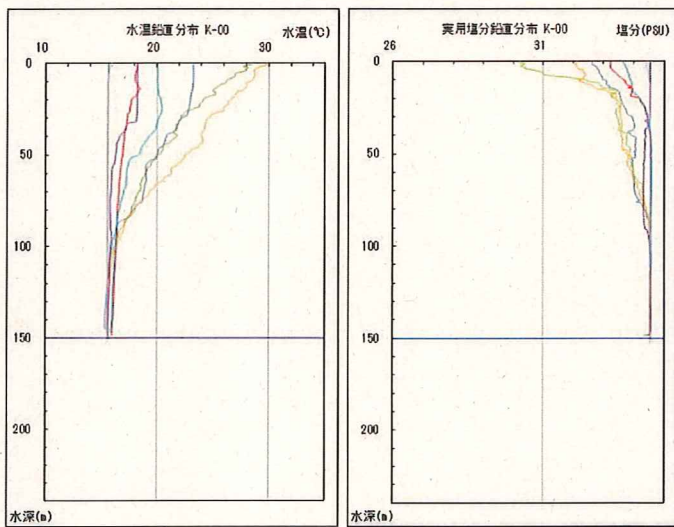
K-16



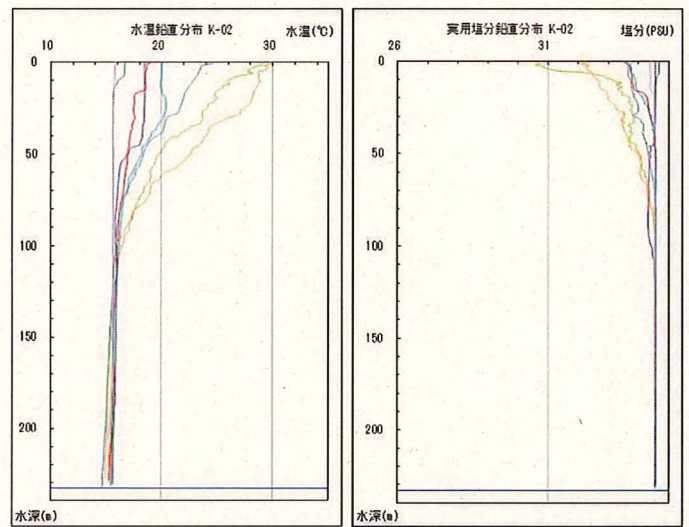
K-15



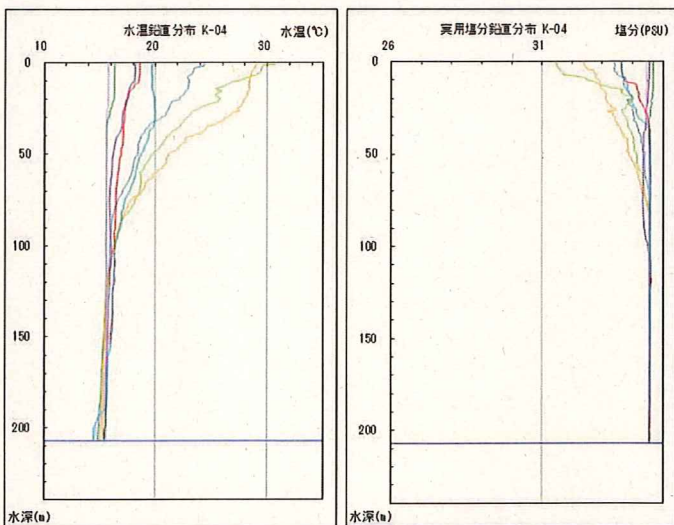
K-00



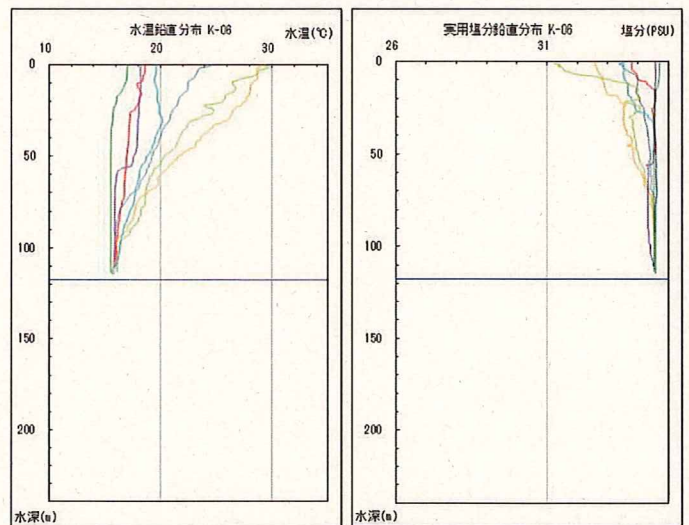
K-02



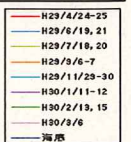
K-04



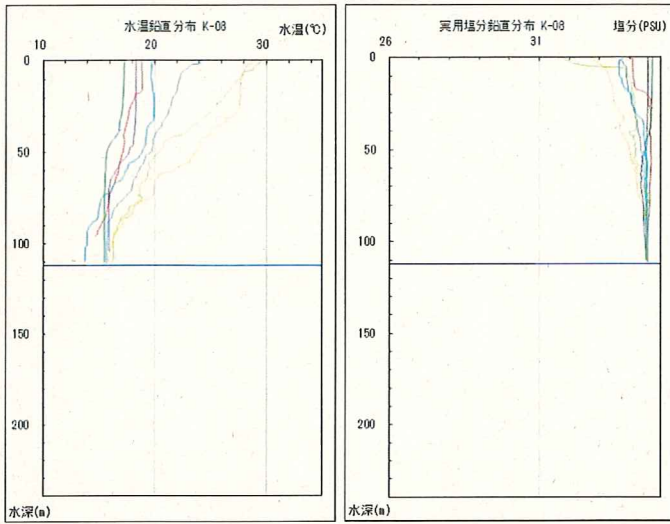
K-06



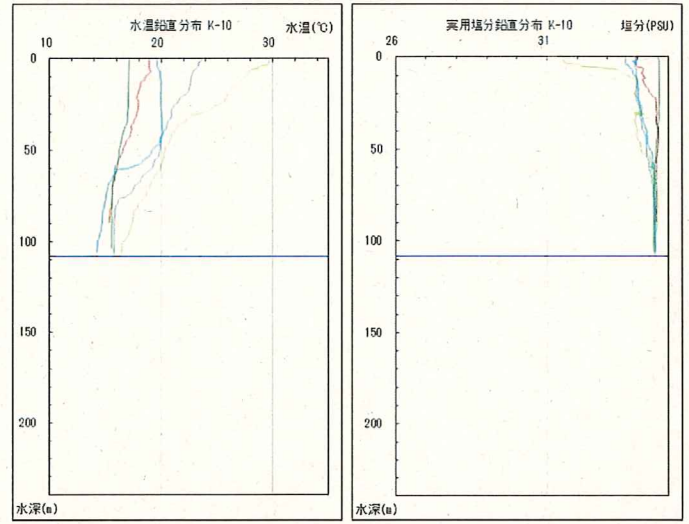
付図4 各観測点毎の水温及び塩分鉛直分布図 (1 / 2)



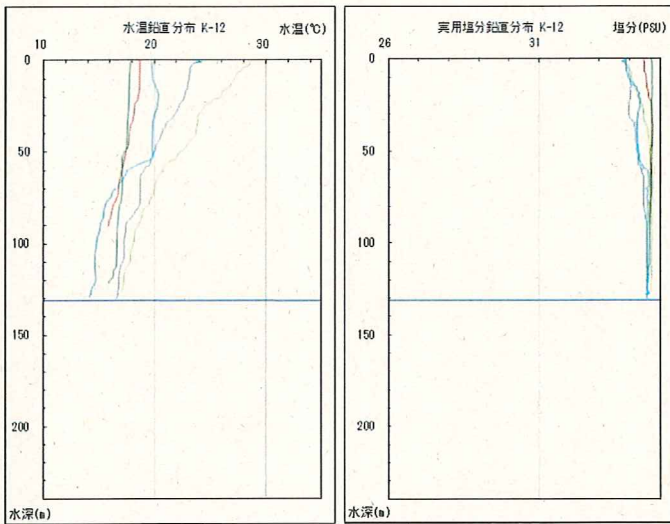
K-08



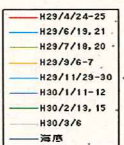
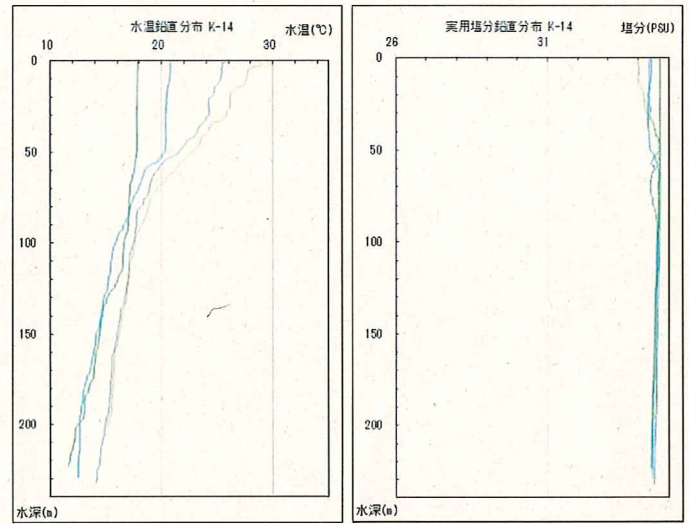
K-10



K-12



K-14



付図4 各観測点毎の水温及び塩分鉛直分布図 (2 / 2)



別表1 水温塩分観測成果表

測点	K-16	K-15	K-00	K-02	K-04	K-06	K-08	K-10	K-12	K-14
日付	2017/4/25	2017/4/25	2017/4/25	2017/4/25	2017/4/26	2017/4/26	2017/4/26	2017/4/26	2017/4/26	
時刻	10:00	10:38	11:45	12:20	15:25	14:50	14:25	13:50	13:20	
北緯	31°40'00"	31°40'00"	31°31'15"	31°26'45"	31°22'15"	31°17'30"	31°12'30"	31°08'30"	31°05'30"	
東経	130°45'45"	130°40'00"	130°35'45"	130°38'27"	130°41'09"	130°42'30"	130°42'30"	130°40'11"	130°35'32"	
水深(m)	200.0	150.0	150.0	228.0	204.0	118.0	109.0	103.0	123.0	
透明度(m)	7.0	6.5	7.0	8.5	9.0	8.5	8.5	11.0	16.0	
気温(°C)	17.0	19.0	18.5	18.0	16.4	16.6	16.6	16.0	15.5	
天気	晴	晴	曇	曇	曇	曇	曇	曇	曇	
風向(deg)	90.0	30.0	315.0	120.0	100.0	100.0	100.0	100.0	130.0	
風向	E	NNE	NW	ESE	E	E	E	E	SE	
風速(m/s)	3.0	2.0	2.2	4.5	8.2	7.5	8.0	8.0	9.0	
気圧(hPa)	1022.5	1023.0	1022.5	1022.5	1023.0	1022.0	1022.0	1022.0	1022.5	
水温 (°C)	0.0	18.97	18.89	18.29	19.06	18.63	18.63	18.87	18.92	18.72
	5.0	18.19	18.66	18.17	18.61	18.63	18.60	18.87	18.93	18.72
	10.0	17.03	17.61	18.08	18.53	18.53	18.10	18.89	18.64	18.68
	15.0	16.42	17.21	18.36	18.59	17.86	18.24	18.91	18.14	18.68
	20.0	16.10	16.80	17.73	17.54	17.49	18.15	18.22	17.87	18.58
	25.0	16.07	17.03	17.60	17.48	17.31	17.73	17.83	17.97	18.23
	30.0	16.16	16.78	17.39	17.61	17.26	17.27	17.64	17.83	18.16
	35.0	16.13	16.31	17.24	17.33	17.16	17.21	17.50	17.50	17.89
	40.0	16.16	16.08	17.09	17.17	17.13	17.17	17.25	17.28	17.79
	45.0	16.23	16.08	17.03	17.08	17.06	17.09	17.32	16.86	17.71
	50.0	16.24	16.10	16.97	16.99	16.95	16.98	17.17	16.58	17.46
	55.0	16.21	16.17	16.84	16.90	16.77	16.94	16.92	16.17	17.31
	60.0	16.19	16.14	16.75	16.77	16.67	16.85	16.77	16.03	17.10
	65.0	16.20	16.22	16.67	16.67	16.58	16.79	16.49	15.86	16.89
	70.0	16.28	16.28	16.65	16.59	16.50	16.80	16.17	15.63	16.81
	75.0	16.28	16.29	16.59	16.41	16.49	16.57	15.96	15.61	16.60
	80.0	16.24	16.25	16.50	16.24	16.47	16.41	15.83	15.60	16.28
	85.0	16.25	16.30	16.49	16.20	16.45	16.35	15.67	15.40	16.12
	90.0	16.24	16.25	16.47	16.14	16.43	16.19	15.20		15.89
	95.0	16.23	16.32	16.44	16.11	16.33	16.13	14.82		
	100.0	16.23	16.30	16.42	16.08	16.33	16.06			
105.0	16.23	16.22	16.37	16.03	16.32	16.05				
110.0	16.23	16.21	16.33	16.01	16.40					
115.0	16.22	16.25	16.24	15.99	16.34					
120.0	16.22	16.19	16.22	15.98	16.39					
125.0	16.23	16.22	16.20	15.97	16.17					
130.0	16.22	16.19	16.16	15.95	16.16					
135.0	16.22	16.19	16.12	15.94	16.15					
140.0	16.22	16.20	16.10	15.92	16.15					
145.0	16.22	16.19	16.03	15.91	16.05					
150.0	16.22			15.91	16.00					
155.0	16.22			15.89						
160.0	16.22			15.89						
165.0	16.22			15.87						
170.0	16.22			15.85						
175.0	16.22			15.84						
180.0	16.22			15.82						
185.0	16.21			15.86						
190.0	16.21			15.76						
195.0	16.21			15.75						
200.0				15.68						
205.0				15.59						
210.0				15.46						
塩分 (P.S.U)	0.0	31.78	31.82	33.24	33.55	33.62	33.81	33.96	33.94	34.48
	5.0	32.70	32.04	33.30	33.75	33.64	33.82	34.10	33.99	34.47
	10.0	33.59	33.03	33.66	33.80	33.73	34.02	34.11	34.21	34.55
	15.0	33.97	33.86	33.95	33.85	34.15	34.52	34.15	34.23	34.56
	20.0	33.98	34.22	34.18	34.31	34.21	34.60	34.53	34.44	34.63
	25.0	34.04	34.23	34.39	34.34	34.37	34.54	34.67	34.62	34.70
	30.0	34.10	34.20	34.47	34.44	34.51	34.51	34.69	34.65	34.73
	35.0	34.12	34.10	34.53	34.47	34.56	34.53	34.69	34.63	34.76
	40.0	34.13	34.07	34.58	34.54	34.59	34.57	34.64	34.69	34.76
	45.0	34.17	34.09	34.58	34.57	34.59	34.60	34.69	34.69	34.75
	50.0	34.19	34.11	34.59	34.58	34.60	34.60	34.69	34.66	34.74
	55.0	34.18	34.15	34.59	34.59	34.59	34.61	34.70	34.64	34.74
	60.0	34.18	34.16	34.59	34.58	34.61	34.60	34.70	34.64	34.72
	65.0	34.20	34.22	34.60	34.58	34.61	34.62	34.67	34.62	34.71
	70.0	34.23	34.21	34.59	34.57	34.61	34.63	34.65	34.63	34.71
	75.0	34.23	34.22	34.58	34.57	34.60	34.60	34.65	34.63	34.70
	80.0	34.23	34.22	34.58	34.57	34.60	34.57	34.65	34.64	34.68
	85.0	34.23	34.24	34.58	34.57	34.59	34.57	34.63	34.62	34.66
	90.0	34.24	34.23	34.58	34.57	34.60	34.56	34.61		34.66
	95.0	34.25	34.26	34.58	34.56	34.57	34.56	34.57		
	100.0	34.25	34.26	34.58	34.56	34.57	34.56			
105.0	34.25	34.24	34.57	34.56	34.58	34.56				
110.0	34.25	34.25	34.57	34.56	34.61					
115.0	34.26	34.26	34.57	34.56	34.61					
120.0	34.27	34.25	34.56	34.56	34.63					
125.0	34.29	34.27	34.56	34.56	34.60					
130.0	34.29	34.27	34.56	34.56	34.60					
135.0	34.29	34.27	34.56	34.56	34.60					
140.0	34.29	34.29	34.56	34.56	34.60					
145.0	34.29	34.29	34.56	34.56	34.59					
150.0	34.29			34.56	34.59					
155.0	34.29			34.56						
160.0	34.29			34.56						
165.0	34.29			34.56						
170.0	34.29			34.56						
175.0	34.29			34.56						
180.0	34.29			34.56						
185.0	34.29			34.57						
190.0	34.29			34.58						
195.0				34.59						
200.0				34.58						
205.0				34.58						
210.0				34.58						



別表2 水温塩分観測成果表

測点	K-16	K-15	K-00	K-02	K-04	K-06	K-08	K-10	K-12	K-14	
日付	2017/6/21	2017/6/21	2017/6/21	2017/6/19	2017/6/19	2017/6/19	2017/6/19	2017/6/19	2017/6/19	2017/6/19	
時刻	10:00	10:35	11:35	15:35	15:00	14:25	14:00	13:35	13:02	12:21	
北緯	31°40'00"	31°40'00"	31°31'15"	31°26'45"	31°22'15"	31°17'30"	31°12'30"	31°08'30"	31°05'30"	31°02'30"	
東経	130°45'45"	130°40'00"	130°35'45"	130°38'27"	130°41'09"	130°42'30"	130°42'30"	130°40'11"	130°35'32"	130°30'53"	
水深(m)	200.0	150.0	150.0	228.0	204.0	118.0	109.0	103.0	123.0	250.0	
透明度(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
気温(℃)	19.1	19.2	19.6	24.8	24.5	24.0	23.9	23.8	23.5	23.0	
天気	曇	曇	曇	晴	晴	晴	晴	晴	晴	晴	
風向(deg)	270.0	250.0	310.0	150.0	180.0	230.0	230.0	240.0	180.0	120.0	
風向	W	WSW	NW	SSE	S	SW	SW	WSW	S	ESE	
風速(m/s)	7.5	5.5	7.5	4.0	3.0	5.0	4.0	3.0	1.0	2.0	
気圧(hPa)	1005.5	1005.5	1007.0	1010.5	1010.5	1011.0	1011.0	1011.5	1012.0	1012.0	
水温(℃)	0.0	23.06	23.32	23.27	24.63	24.45	24.58	24.17	23.64	23.71	25.78
	5.0	22.77	22.93	23.28	23.41	23.42	23.23	22.74	23.17	23.13	25.39
	10.0	22.25	20.96	23.28	22.85	23.07	22.49	22.27	22.70	23.13	25.33
	15.0	21.56	20.38	23.16	22.33	22.88	22.27	22.08	22.58	22.99	24.73
	20.0	20.79	19.46	23.04	21.95	22.21	21.61	21.66	21.95	22.69	24.40
	25.0	20.35	18.90	22.87	21.68	21.19	21.10	21.50	21.22	22.23	24.23
	30.0	19.41	18.29	22.24	20.52	20.54	20.86	21.13	20.94	21.82	24.23
	35.0	18.74	17.79	21.85	20.25	19.38	20.29	20.66	20.58	21.05	23.56
	40.0	17.97	17.43	20.89	19.68	18.76	20.00	20.11	20.21	20.71	23.07
	45.0	17.46	17.23	20.56	18.76	18.47	19.70	19.88	19.99	20.31	22.19
	50.0	17.25	17.10	20.00	18.38	18.45	19.28	19.73	19.90	19.95	21.59
	55.0	17.06	16.92	19.10	18.11	18.07	18.98	19.07	19.47	19.67	20.29
	60.0	16.90	16.74	19.03	17.66	17.89	18.68	18.61	19.17	19.07	19.64
	65.0	16.74	16.60	19.01	17.25	17.55	18.20	18.11	18.28	18.73	19.13
	70.0	16.64	16.45	18.85	16.86	17.07	17.54	17.99	17.60	18.73	18.91
	75.0	16.52	16.38	18.76	16.56	16.65	16.88	17.32	16.90	18.73	18.62
	80.0	16.47	16.29	17.91	16.38	16.35	16.34	16.52	15.98	18.56	18.15
	85.0	16.39	16.27	17.16	16.15	16.16	16.11	16.18	15.87	18.00	17.76
	90.0	16.32	16.26	16.40	15.99	16.07	15.98	15.78	15.80	17.46	17.77
	95.0	16.32	16.28	16.16	15.90	16.00	15.94	15.78	15.80	17.36	17.63
	100.0	16.30	16.27	16.03	15.87	15.95	15.88	15.76	15.80	17.29	17.47
105.0	16.26	16.26	15.84	15.81	15.94	15.85	15.75	15.80	17.30	17.23	
110.0	16.25	16.25	15.78	15.76	15.90	15.80	15.75		17.14	17.12	
115.0	16.27	16.25	15.75	15.69	15.83				16.87	17.09	
120.0	16.27	16.25	15.65	15.68	15.78				16.81	17.00	
125.0	16.28	16.25	15.56	15.59	15.70				16.77	16.87	
130.0	16.29	16.24	15.51	15.55	15.61				16.54	16.67	
135.0	16.28	16.24	15.44	15.47	15.56					16.44	
140.0	16.29	16.24	15.40	15.44	15.48					16.30	
145.0	16.29	16.25	15.37	15.38	15.46					16.17	
150.0	16.29			15.34	15.43					15.99	
155.0	16.29			15.31	15.35					15.87	
160.0	16.29			15.27	15.30					15.71	
165.0	16.29			15.25	15.26					15.52	
170.0	16.29			15.20	15.22					15.51	
175.0	16.29			15.15	15.21					15.46	
180.0	16.29			15.12	15.17					15.38	
185.0	16.28			15.08	15.14					15.33	
190.0	16.28			15.06	15.00					15.28	
195.0	16.27			15.01	14.97					15.15	
200.0	16.34			14.97	14.93					14.96	
205.0				14.90	14.89					14.87	
210.0				14.86						14.67	
塩分(P.S.U)	0.0	30.03	31.06	32.63	33.66	33.37	33.45	33.74	33.91	33.83	34.40
	5.0	32.00	32.08	32.86	33.66	33.40	33.67	33.88	33.94	33.93	34.44
	10.0	32.47	33.26	32.97	33.72	33.79	33.99	33.89	33.96	34.05	34.43
	15.0	33.00	33.43	33.38	33.79	33.82	33.93	33.93	33.96	34.05	34.38
	20.0	33.48	33.73	33.56	33.87	34.02	34.06	34.04	33.89	34.02	34.32
	25.0	33.43	33.77	33.70	34.00	33.98	34.19	34.07	34.01	34.00	34.39
	30.0	33.71	33.90	33.94	33.89	34.07	34.21	34.16	34.07	33.97	34.40
	35.0	33.87	33.96	34.04	34.18	34.16	34.29	34.23	34.13	34.15	34.47
	40.0	33.93	34.02	33.91	34.18	34.28	34.33	34.26	34.20	34.19	34.55
	45.0	34.03	34.05	34.06	34.27	34.33	34.36	34.34	34.28	34.20	34.69
	50.0	34.06	34.08	34.07	34.33	34.44	34.41	34.34	34.30	34.25	34.72
	55.0	34.07	34.11	33.94	34.39	34.41	34.43	34.42	34.36	34.28	34.49
	60.0	34.09	34.13	33.99	34.46	34.42	34.43	34.47	34.38	34.38	34.54
	65.0	34.11	34.16	34.02	34.49	34.48	34.44	34.47	34.44	34.45	34.44
	70.0	34.13	34.16	34.04	34.54	34.53	34.47	34.47	34.52	34.45	34.41
	75.0	34.14	34.15	34.22	34.56	34.56	34.54	34.49	34.53	34.46	34.43
	80.0	34.14	34.16	34.35	34.56	34.57	34.56	34.52	34.57	34.46	34.51
	85.0	34.15	34.17	34.45	34.57	34.57	34.57	34.57	34.59	34.50	34.59
	90.0	34.15	34.19	34.57	34.58	34.58	34.58	34.59	34.59	34.56	34.62
	95.0	34.19	34.21	34.57	34.58	34.58	34.58	34.59	34.59	34.56	34.63
	100.0	34.19	34.22	34.57	34.58	34.58	34.58	34.59	34.59	34.56	34.63
105.0	34.23	34.23	34.59	34.58	34.58	34.59	34.59	34.59	34.56	34.62	
110.0	34.24	34.24	34.59	34.59	34.58	34.59	34.59		34.53	34.62	
115.0	34.26	34.24	34.59	34.59	34.59				34.57	34.62	
120.0	34.27	34.25	34.58	34.59	34.59				34.57	34.62	
125.0	34.27	34.26	34.59	34.59	34.59				34.57	34.62	
130.0	34.27	34.26	34.59	34.59	34.59				34.56	34.62	
135.0	34.28	34.27	34.59	34.59	34.59					34.61	
140.0	34.28	34.27	34.59	34.59	34.58					34.62	
145.0	34.28	34.27	34.59	34.58	34.59					34.62	
150.0	34.28			34.58	34.59					34.62	
155.0	34.28			34.58	34.58					34.61	
160.0	34.28			34.58	34.58					34.59	
165.0	34.28			34.58	34.58					34.59	
170.0	34.28			34.58	34.58					34.60	
175.0	34.28			34.58	34.58					34.59	
180.0	34.28			34.58	34.58					34.59	
185.0	34.28			34.57	34.58					34.59	
190.0	34.28			34.57	34.57					34.58	
195.0				34.57	34.57					34.57	
200.0				34.57	34.57					34.57	
205.0				34.57						34.56	
210.0				34.56						34.55	



別表3 水温塩分観測成果表

測点	K-16	K-15	K-00	K-02	K-04	K-06	K-08	K-10	K-12	K-14	
日付	2017/7/20	2017/7/20	2017/7/20	2017/7/20	2017/7/18	2017/7/18	2017/7/18	2017/7/18	2017/7/18	2017/7/18	
時刻	9:40	10:15	11:25	12:35	15:06	14:34	14:00	13:31	12:57	12:20	
北緯	31°40'00"	31°40'00"	31°31'15"	31°26'45"	31°22'15"	31°17'30"	31°12'30"	31°08'30"	31°05'30"	31°02'30"	
東経	130°45'45"	130°40'00"	130°35'45"	130°38'27"	130°41'09"	130°42'30"	130°42'30"	130°40'11"	130°35'32"	130°30'53"	
水深(m)	200.0	150.0	150.0	228.0	204.0	118.0	109.0	103.0	123.0	250.0	
透明度(m)	5.0	4.5	5.0	7.0	9.0	9.0	10.0	9.0	14.5	20.0	
気温(°C)	26.0	27.0	28.0	28.0	28.5	28.0	27.0	27.0	27.0	27.5	
天気	晴	晴	晴	晴	晴	晴	晴	晴	晴	晴	
風向(deg)	200.0	130.0	180.0	180.0	270.0	250.0	230.0	240.0	260.0	280.0	
風向	SSW	SE	S	S	W	WSW	SW	WSW	W	W	
風速(m/s)	1.5	2.3	3.0	3.0	1.0	3.5	7.3	8.0	7.0	7.0	
気圧(hPa)	1010.0	1010.0	1010.0	1010.0	1012.0	1012.0	1012.0	1013.0	1013.5	1013.5	
水温 (°C)	0.0	29.75	28.96	28.42	29.12	30.79	29.40	29.45	29.67	28.58	28.94
	5.0	26.15	27.75	27.49	27.77	29.44	28.77	28.85	28.74	27.87	27.82
	10.0	24.05	24.48	26.19	25.98	27.42	26.51	27.67	27.45	27.20	27.64
	15.0	22.87	22.98	24.95	25.20	25.64	26.55	26.88	26.67	26.57	26.67
	20.0	22.34	22.53	24.11	25.01	25.73	25.62	26.26	25.97	25.98	26.16
	25.0	22.02	21.87	23.29	24.13	23.97	24.79	25.53	25.02	24.45	26.13
	30.0	21.40	21.26	22.22	23.72	22.89	23.18	24.64	23.39	23.95	25.78
	35.0	20.85	20.52	21.73	22.62	22.22	22.30	23.49	21.94	23.86	24.47
	40.0	20.26	19.56	21.86	21.61	21.12	21.75	22.84	21.20	23.74	24.03
	45.0	19.45	18.91	20.62	20.33	20.49	21.40	20.81	20.82	23.08	23.49
	50.0	18.91	18.57	20.12	19.77	19.70	20.43	20.38	20.34	22.26	22.75
	55.0	18.45	18.08	19.46	19.39	19.15	19.97	19.61	20.22	21.43	21.77
	60.0	18.02	17.53	19.01	18.99	18.56	19.28	19.41	19.93	20.76	21.14
	65.0	17.58	17.25	18.62	18.94	18.74	18.88	19.31	19.35	20.24	20.45
	70.0	16.99	17.05	18.37	18.39	18.63	18.69	18.72	18.96	20.01	19.58
	75.0	16.77	16.92	18.08	17.95	18.21	18.67	18.89	18.66	19.72	19.01
	80.0	16.58	16.74	17.76	17.57	17.83	18.23	17.75	17.96	19.28	18.87
	85.0	16.50	16.70	17.32	17.32	17.15	18.02	17.28	17.53	18.91	18.57
	90.0	16.43	16.58	16.86	16.77	16.77	17.34	16.67	17.42	18.55	18.16
	95.0	16.41	16.49	16.52	16.40	16.50	16.71	16.34	17.14	18.25	17.82
	100.0	16.37	16.41	16.25	16.07	16.29	16.43	16.33	16.55	18.11	17.61
105.0	16.35	16.37	15.91	15.91	16.12	16.15	16.33	16.48	17.88	17.47	
110.0	16.34	16.37	15.80	15.79	16.04	15.94	16.28		17.83	17.28	
115.0	16.34	16.36	15.72	15.74	15.89				17.39	17.15	
120.0	16.32	16.35	15.66	15.70	15.81				17.29	17.04	
125.0	16.31	16.32	15.61	15.65	15.73				17.12	16.94	
130.0	16.30	16.29	15.60	15.60	15.61					16.88	
135.0	16.31	16.27	15.57	15.56	15.55					16.67	
140.0	16.32	16.27	15.57	15.52	15.52					16.50	
145.0	16.33	16.27	15.53	15.45	15.48					16.38	
150.0	16.33			15.44	15.40					16.23	
155.0	16.33			15.38	15.38					16.09	
160.0	16.33			15.34	15.33					15.81	
165.0	16.33			15.29	15.30					15.73	
170.0	16.32			15.24	15.26					15.72	
175.0	16.32			15.19	15.24					15.67	
180.0	16.31			15.17	15.20					15.63	
185.0	16.31			15.14	15.17					15.56	
190.0	16.31			15.14	15.15					15.47	
195.0	16.31			15.14	15.10					15.42	
200.0				15.12	15.08					15.22	
205.0				15.08	15.08						
210.0				15.07							
塩分 (P.S.U.)	0.0	27.72	27.27	30.22	30.75	31.44	31.23	31.88	31.53	33.88	34.02
	5.0	30.80	28.81	30.68	31.18	31.63	31.56	32.89	32.11	34.01	34.03
	10.0	31.95	31.64	32.39	33.10	32.49	33.11	33.96	33.62	34.08	34.01
	15.0	32.37	32.30	33.17	33.31	33.59	34.01	34.06	33.98	34.17	34.08
	20.0	32.64	32.61	33.35	33.73	34.02	34.08	34.13	33.97	34.25	34.18
	25.0	32.81	33.00	33.53	33.78	33.77	34.05	34.18	34.10	34.42	34.22
	30.0	33.08	33.13	33.45	33.83	33.76	33.70	34.19	34.04	34.44	34.28
	35.0	33.32	33.34	33.54	33.70	33.85	33.83	34.17	33.91	34.49	34.51
	40.0	33.47	33.62	33.80	33.79	34.01	33.88	34.08	34.00	34.61	34.56
	45.0	33.66	33.75	33.73	33.91	34.06	33.94	34.17	34.02	34.64	34.65
	50.0	33.76	33.83	33.87	33.98	34.13	34.00	34.21	34.11	34.71	34.67
	55.0	33.87	33.91	33.93	34.08	34.15	34.08	34.13	34.44	34.72	34.69
	60.0	33.93	34.01	34.01	34.22	34.30	34.23	34.30	34.48	34.79	34.73
	65.0	34.00	34.05	34.17	34.30	34.38	34.26	34.35	34.63	34.78	34.75
	70.0	34.09	34.08	34.29	34.38	34.41	34.33	34.43	34.62	34.78	34.75
	75.0	34.11	34.10	34.37	34.40	34.46	34.44	34.67	34.63	34.77	34.75
	80.0	34.15	34.14	34.43	34.45	34.52	34.47	34.54	34.69	34.74	34.75
	85.0	34.17	34.14	34.50	34.51	34.55	34.49	34.45	34.68	34.76	34.72
	90.0	34.19	34.15	34.49	34.53	34.55	34.52	34.56	34.66	34.74	34.73
	95.0	34.19	34.17	34.54	34.56	34.56	34.55	34.56	34.61	34.74	34.72
	100.0	34.20	34.18	34.55	34.58	34.57	34.55	34.56	34.55	34.73	34.71
105.0	34.21	34.20	34.58	34.58	34.58	34.56	34.56	34.55	34.72	34.71	
110.0	34.21	34.20	34.59	34.59	34.58	34.57	34.56		34.72	34.70	
115.0	34.21	34.20	34.59	34.59	34.58				34.71	34.69	
120.0	34.22	34.20	34.59	34.59	34.59				34.71	34.69	
125.0	34.22	34.21	34.59	34.59	34.58				34.70	34.68	
130.0	34.23	34.22	34.59	34.59	34.58					34.68	
135.0	34.26	34.23	34.59	34.59	34.59					34.68	
140.0	34.26	34.24	34.59	34.58	34.59					34.67	
145.0	34.27	34.25	34.59	34.58	34.59					34.66	
150.0	34.27			34.59	34.59					34.66	
155.0	34.27			34.58	34.59					34.65	
160.0	34.27			34.59	34.59					34.64	
165.0	34.27			34.58	34.58					34.64	
170.0	34.27			34.58	34.58					34.64	
175.0	34.27			34.58	34.58					34.63	
180.0	34.27			34.58	34.58					34.63	
185.0	34.27			34.58	34.58					34.62	
190.0	34.27			34.58	34.58					34.62	
195.0				34.58	34.58					34.61	
200.0				34.58	34.58						
205.0				34.58							
210.0				34.58							



別表4 水温塩分観測成果表

測点	K-16	K-15	K-00	K-02	K-04	K-06	K-08	K-10	K-12	K-14
日付	2017/9/7	2017/9/7	2017/9/6	2017/9/6	2017/9/6	2017/9/6	2017/9/6			
時刻	10:10	10:50	14:00	13:20	12:45	12:07	11:25			
北緯	31°40'00"	31°40'00"	31°31'15"	31°26'45"	31°22'15"	31°17'30"	31°12'30"			
東経	130°45'45"	130°40'00"	130°35'45"	130°38'27"	130°41'09"	130°42'30"	130°42'30"			
水深(m)	200.0	150.0	150.0	228.0	204.0	118.0	109.0			
透明度(m)	6.5	8.5	14.5	16.0	14.5	11.0	10.0			
気温(°C)	26.4	24.2	29.0	28.5	28.5	28.0	27.0			
天気	雨	雨	晴	晴	晴	晴	晴			
風向(deg)	260.0	240.0	240.0	160.0	150.0	90.0	211.0			
風向	W	WSW	WSW	SSE	SSE	E	SSW			
風速(m/s)	5.5	5.5	1.0	2.0	2.4	1.0	6.0			
気圧(hPa)	1008.5	1008.5	1009.0	1009.5	1010.0	1010.0	1010.5			
水温(°C)	0.0	27.96	27.71	29.78	29.83	29.09	29.04	28.70		
	5.0	27.82	27.68	28.70	29.11	28.63	28.68	28.07		
	10.0	26.86	27.04	28.33	28.79	28.42	28.29	27.81		
	15.0	26.57	25.60	27.68	28.49	28.39	28.04	27.75		
	20.0	25.92	24.45	26.62	28.14	27.97	27.66	27.74		
	25.0	24.60	23.99	25.95	27.50	27.30	26.56	27.64		
	30.0	23.78	23.28	24.55	26.18	26.39	26.09	27.00		
	35.0	22.96	22.45	24.30	24.41	24.63	24.46	26.00		
	40.0	22.55	22.24	24.03	24.00	23.42	23.61	24.98		
	45.0	21.66	21.47	23.77	23.46	22.34	23.16	24.08		
	50.0	21.08	20.84	22.58	22.74	21.20	21.63	23.69		
	55.0	20.40	20.09	21.94	21.86	20.95	20.85	23.20		
	60.0	20.21	19.35	21.34	20.29	20.05	20.05	21.76		
	65.0	19.39	18.85	20.25	19.38	19.14	19.84	20.12		
	70.0	18.73	18.68	19.34	19.00	18.83	18.81	19.98		
	75.0	18.04	17.82	18.59	18.59	17.82	17.95	19.48		
	80.0	17.51	17.41	18.06	17.65	17.42	17.71	18.18		
	85.0	17.15	17.13	17.16	17.38	17.00	17.46	17.71		
	90.0	17.01	16.99	17.08	17.10	16.74	17.03	17.15		
	95.0	16.88	16.90	16.74	16.67	16.54	16.22	16.48		
	100.0	16.83	16.83	16.39	16.44	16.39	16.03	16.22		
105.0	16.74	16.76	16.09	16.24	16.12	15.86	15.98			
110.0	16.71	16.66	16.01	16.10	16.04	15.81	15.95			
115.0	16.65	16.60	15.93	16.04	15.87					
120.0	16.63	16.56	15.87	15.96	15.77					
125.0	16.60	16.52	15.81	15.90	15.66					
130.0	16.57	16.48	15.75	15.88	15.58					
135.0	16.54		15.70	15.79	15.54					
140.0	16.49		15.68	15.68	15.48					
145.0	16.46		15.64	15.65	15.48					
150.0	16.43			15.60	15.48					
155.0	16.42			15.60	15.45					
160.0	16.42			15.59	15.43					
165.0	16.42			15.54	15.41					
170.0	16.42			15.50	15.40					
175.0	16.42			15.48	15.37					
180.0	16.41			15.45	15.36					
185.0	16.41			15.43	15.34					
190.0	16.41			15.40	15.33					
195.0	16.40			15.38	15.32					
200.0				15.36	15.31					
205.0				15.33	15.32					
210.0				15.32						
塩分(P.S.U)	0.0	31.11	30.86	32.13	32.23	32.41	32.56	32.83		
	5.0	31.41	31.01	32.35	32.30	32.72	32.65	33.10		
	10.0	31.69	31.72	32.28	32.65	32.88	32.83	33.29		
	15.0	32.10	32.26	32.75	32.75	32.97	32.92	33.40		
	20.0	32.46	32.50	33.43	33.00	33.11	33.35	33.44		
	25.0	32.54	32.67	33.56	33.28	33.35	33.54	33.49		
	30.0	32.76	32.85	33.55	33.52	33.39	33.54	33.67		
	35.0	32.86	33.12	33.61	33.49	33.57	33.57	33.77		
	40.0	32.97	33.14	33.62	33.61	33.71	33.66	33.69		
	45.0	33.16	33.28	33.63	33.72	33.84	33.79	33.89		
	50.0	33.29	33.39	33.76	34.05	33.89	33.87	33.96		
	55.0	33.42	33.48	33.83	34.15	34.06	33.92	34.04		
	60.0	33.47	33.66	33.95	34.07	34.13	34.12	34.23		
	65.0	33.65	33.76	34.07	34.18	34.27	34.21	34.20		
	70.0	33.77	33.79	34.21	34.30	34.31	34.37	34.25		
	75.0	33.89	33.95	34.28	34.36	34.47	34.48	34.32		
	80.0	34.01	34.02	34.42	34.46	34.52	34.50	34.46		
	85.0	34.07	34.07	34.53	34.52	34.55	34.51	34.53		
	90.0	34.10	34.09	34.54	34.54	34.57	34.55	34.47		
	95.0	34.12	34.11	34.56	34.58	34.57	34.58	34.57		
	100.0	34.13	34.12	34.57	34.58	34.57	34.58	34.57		
105.0	34.14	34.13	34.58	34.56	34.58	34.58	34.57			
110.0	34.15	34.15	34.58	34.59	34.58	34.58	34.58			
115.0	34.16	34.16	34.58	34.58	34.58					
120.0	34.16	34.17	34.58	34.58	34.58					
125.0	34.17	34.18	34.58	34.59	34.58					
130.0	34.18	34.19	34.58	34.59	34.59					
135.0	34.18		34.59	34.58	34.59					
140.0	34.19		34.58	34.59	34.59					
145.0	34.20		34.58	34.57	34.59					
150.0	34.21			34.59	34.58					
155.0	34.22			34.59	34.59					
160.0	34.22			34.58	34.58					
165.0	34.24			34.58	34.58					
170.0	34.24			34.58	34.58					
175.0	34.24			34.59	34.58					
180.0	34.24			34.58	34.58					
185.0	34.24			34.59	34.58					
190.0	34.24			34.59	34.58					
195.0				34.58	34.58					
200.0				34.58	34.58					
205.0				34.58						
210.0				34.58						



別表5 水温塩分観測成果表

測点	K-16	K-15	K-00	K-02	K-04	K-06	K-08	K-10	K-12	K-14	
日付	2017/11/30	2017/11/30	2017/11/29	2017/11/29	2017/11/29	2017/11/29	2017/11/29	2017/11/29	2017/11/29	2017/11/29	
時刻	10:00	10:40	13:45	13:00	12:25	11:55	11:25	10:40	10:15	9:40	
北緯	31° 40' 00"	31° 40' 00"	31° 31' 15"	31° 26' 45"	31° 22' 15"	31° 17' 30"	31° 12' 30"	31° 08' 30"	31° 05' 30"	31° 02' 30"	
東経	130° 45' 45"	130° 40' 00"	130° 35' 45"	130° 38' 27"	130° 41' 09"	130° 42' 30"	130° 42' 30"	130° 40' 11"	130° 35' 32"	130° 30' 53"	
水深(m)	200.0	150.0	150.0	228.0	204.0	118.0	109.0	103.0	123.0	250.0	
透明度(m)	5.5	6.0	6.0	6.0	8.0	7.0	8.0	8.0	9.0	15.5	
気温(°C)	13.6	13.8	17.0	17.0	16.9	16.9	17.1	17.0	17.0	17.2	
天気	曇	曇	曇	曇	曇	曇	曇	曇	曇	曇	
風向(deg)	290.0	330.0	-	-	-	-	40.0	70.0	70.0	70.0	
風向	WNW	NNW	-	-	-	-	NE	ENE	ENE	ENE	
風速(m/s)	3.0	3.6	-	-	-	-	1.5	3.0	3.5	5.0	
気圧(hPa)	1021.0	1021.5	1019.5	1020.5	1021.0	1021.5	1022.0	1022.5	1023.0	1023.0	
水温(°C)	0.0	20.41	20.41	19.95	20.00	19.68	19.67	19.77	19.67	19.75	20.80
	5.0	20.60	20.42	20.05	19.97	19.64	19.63	19.69	19.75	19.77	20.78
	10.0	20.68	20.48	20.01	19.94	19.68	19.53	19.67	19.88	19.83	20.75
	15.0	20.63	20.52	20.09	19.96	19.72	19.74	19.80	19.99	20.14	20.54
	20.0	20.64	20.56	20.33	20.33	19.92	19.78	19.96	19.97	20.39	20.47
	25.0	20.70	20.61	20.46	20.38	19.94	19.91	19.98	19.97	20.25	20.41
	30.0	21.00	20.80	20.14	20.22	19.94	20.20	19.96	20.02	19.98	20.35
	35.0	20.79	20.88	19.93	19.61	19.82	19.93	19.47	20.07	19.85	20.35
	40.0	20.76	20.83	19.26	19.05	19.42	19.53	19.26	20.15	19.82	20.37
	45.0	20.63	20.55	18.74	18.49	19.09	19.29	19.20	19.89	19.78	20.38
	50.0	20.52	20.19	18.39	18.19	18.74	18.81	18.89	19.17	19.80	20.30
	55.0	20.37	19.86	17.45	17.77	18.46	18.34	18.15	18.48	19.30	19.72
	60.0	20.20	19.44	17.29	17.36	18.26	18.12	17.48	16.84	17.54	18.48
	65.0	20.22	19.09	17.26	17.01	18.04	17.96	17.08	15.60	17.12	18.24
	70.0	20.10	18.79	17.04	16.93	17.67	17.75	16.21	15.23	16.56	17.93
	75.0	19.96	18.46	16.82	16.58	17.29	17.61	15.29	15.04	16.02	17.48
	80.0	19.30	18.44	16.65	16.43	17.12	17.27	15.06	14.91	15.55	17.18
	85.0	18.48	18.00	16.48	16.39	16.95	17.01	14.98	14.77	15.41	17.04
	90.0	17.74	17.73	16.38	16.32	16.86	16.71	14.29	14.69	15.17	16.59
	95.0	17.66	17.48	16.31	16.23	16.64	16.49	14.00	14.53	14.97	16.12
	100.0	17.34	17.45	16.30	16.22	16.44	16.32	14.00	14.31	14.80	15.85
105.0	17.17	17.37	16.27	16.15	16.38	16.26	13.82	14.26	14.71	15.59	
110.0	17.15	17.31	16.23	16.07	16.33	16.14	13.81		14.70	15.44	
115.0	17.12	17.29	16.17	16.02	16.31				14.68	15.40	
120.0	17.09	17.21	16.10	15.99	16.25				14.73	15.22	
125.0	17.03	17.10	16.07	15.95	16.19				14.37	15.13	
130.0	16.97	17.06	16.03	15.93	16.20					14.81	
135.0	16.93	16.97	16.01	15.91	16.21					14.75	
140.0	16.88	16.91	15.99	15.90	16.20					14.53	
145.0	16.85	16.82	15.95	15.89	16.19					14.42	
150.0	16.84			15.87	16.07					14.14	
155.0	16.82			15.84	16.00					14.06	
160.0	16.81			15.82	15.84					13.90	
165.0	16.81			15.80	15.76					13.73	
170.0	16.79			15.79	15.75					13.58	
175.0	16.79			15.77	15.74					13.28	
180.0	16.79			15.77	15.71					13.03	
185.0	16.79			15.74	15.67					12.93	
190.0	16.78			15.74	15.51					12.79	
195.0	16.77			15.74	14.89					12.66	
200.0				15.72	14.53					12.61	
205.0				15.72	14.49					12.61	
210.0				15.70						12.61	
塩分(P S U)	0.0	32.48	33.02	33.63	33.74	33.64	33.51	33.63	33.60	33.86	34.37
	5.0	33.11	33.02	33.79	33.76	33.65	33.54	33.64	33.70	33.88	34.37
	10.0	33.18	33.09	33.88	33.89	33.70	33.55	33.65	33.88	33.95	34.36
	15.0	33.17	33.14	33.98	33.95	33.80	33.67	33.77	34.01	34.18	34.36
	20.0	33.18	33.16	34.21	34.15	33.98	33.77	34.03	34.02	34.31	34.34
	25.0	33.23	33.22	34.37	34.31	34.07	33.91	34.06	34.05	34.32	34.33
	30.0	33.56	33.38	34.48	34.40	34.19	34.34	34.16	34.12	34.26	34.32
	35.0	33.57	33.55	34.52	34.48	34.51	34.52	34.42	34.19	34.24	34.33
	40.0	33.63	33.59	34.57	34.52	34.56	34.55	34.46	34.31	34.23	34.35
	45.0	33.71	33.69	34.60	34.54	34.58	34.56	34.48	34.31	34.25	34.37
	50.0	33.75	33.84	34.60	34.58	34.60	34.55	34.51	34.41	34.28	34.41
	55.0	33.80	33.87	34.61	34.58	34.61	34.59	34.48	34.50	34.29	34.57
	60.0	33.83	33.90	34.60	34.59	34.62	34.61	34.57	34.51	34.53	34.65
	65.0	33.91	33.96	34.60	34.60	34.61	34.62	34.56	34.57	34.62	34.68
	70.0	33.93	33.94	34.60	34.59	34.60	34.62	34.57	34.57	34.56	34.66
	75.0	33.97	33.91	34.59	34.59	34.60	34.61	34.56	34.57	34.57	34.68
	80.0	33.95	33.94	34.59	34.60	34.59	34.60	34.57	34.57	34.58	34.68
	85.0	33.96	33.94	34.59	34.59	34.61	34.60	34.57	34.57	34.58	34.67
	90.0	34.00	33.99	34.59	34.59	34.61	34.59	34.52	34.56	34.58	34.65
	95.0	34.01	34.02	34.59	34.59	34.60	34.59	34.54	34.55	34.57	34.62
	100.0	34.05	34.03	34.59	34.59	34.60	34.59	34.54	34.55	34.57	34.61
105.0	34.08	34.04	34.59	34.59	34.60	34.58	34.52	34.55	34.56	34.60	
110.0	34.08	34.05	34.58	34.58	34.61	34.59	34.52		34.57	34.60	
115.0	34.08	34.05	34.58	34.58	34.61				34.56	34.60	
120.0	34.09	34.06	34.58	34.58	34.59				34.59	34.59	
125.0	34.10	34.08	34.58	34.58	34.60				34.55	34.59	
130.0	34.11	34.09	34.58	34.58	34.59					34.58	
135.0	34.12	34.11	34.58	34.58	34.60					34.57	
140.0	34.12	34.12	34.58	34.58	34.60					34.56	
145.0	34.14	34.13	34.58	34.58	34.60					34.56	
150.0	34.14			34.58	34.60					34.54	
155.0	34.15			34.59	34.60					34.54	
160.0	34.15			34.59	34.59					34.53	
165.0	34.15			34.58	34.59					34.52	
170.0	34.16			34.58	34.58					34.51	
175.0	34.16			34.58	34.59					34.50	
180.0	34.16			34.58	34.58					34.49	
185.0	34.16			34.59	34.58					34.47	
190.0	34.16			34.59	34.55					34.47	
195.0				34.59	34.55					34.47	
200.0				34.59	34.55					34.46	
205.0				34.59						34.47	
210.0				34.59						34.47	



別表6 水温塩分観測成果表

測点		K-16	K-15	K-00	K-02	K-04	K-06	K-08	K-10	K-12	K-14
日付		2018/1/11	2018/1/11	2018/1/11	2018/1/11	2018/1/11	2018/1/12	2018/1/12			
時刻		10:05	10:40	11:40	12:15	12:50	10:05	11:10			
北緯		31°40'00"	31°40'00"	31°31'15"	31°26'45"	31°22'15"	31°17'30"	31°12'30"			
東経		130°45'45"	130°40'00"	130°35'45"	130°38'27"	130°41'09"	130°42'30"	130°42'30"			
水深(m)		200.0	150.0	150.0	228.0	204.0	118.0	109.0			
透明度(m)		7.5	10.0	16.0							
気温(°C)		2.0	3.0	3.0	4.0	4.0	1.5	3.5			
天気		晴	晴	晴	晴	晴	曇	曇			
風向(deg)		305.0	300.0	310.0	330.0	320.0	330.0	340.0			
風向		NW	WNW	NW	NNW	NW	NNW	NNW			
風速(m/s)		5.5	6.5	3.0	5.5	9.0	8.0	8.0			
気圧(hPa)		1024.0	1024.0	1023.5	1023.0	1023.0	1028.0	1027.5			
水温 (°C)	0.0	16.64	16.72	18.27	18.46	18.19	18.23	18.34			
	5.0	16.64	16.71	18.28	18.47	18.20	18.21	18.34			
	10.0	16.64	16.70	18.27	18.47	18.18	18.24	18.34			
	15.0	16.65	16.72	18.27	18.47	17.63	18.22	18.34			
	20.0	16.65	16.71	18.27	18.47	17.49	18.08	18.32			
	25.0	16.65	16.72	18.24	18.45	17.22	18.07	18.34			
	30.0	16.65	16.72	18.21	18.45	17.06	18.00	18.31			
	35.0	16.65	16.72	17.28	18.33	17.00	17.97	18.24			
	40.0	16.66	16.71	16.67	18.29	16.64	17.93	18.19			
	45.0	16.66	16.71	16.42	18.02	16.37	17.91	18.10			
	50.0	16.66	16.71	16.32	16.89	16.22	17.60	17.70			
	55.0	16.66	16.71	16.22	16.37	16.14	17.41	17.03			
	60.0	16.66	16.72	15.99	16.21	16.10	16.06	16.53			
	65.0	16.66	16.72	15.97	16.13	16.02	15.99	16.08			
	70.0	16.67	16.72	15.95	16.05	15.94	15.93	15.94			
	75.0	16.70	16.73	15.86	16.00	15.92	15.93	15.93			
	80.0	16.80	16.74	15.87	15.93	15.92	15.92	15.94			
	85.0	16.85	16.75	15.89	15.84	15.95	15.91	15.94			
	90.0	16.88	16.77	15.91	15.84	15.96	15.89	15.95			
	95.0	16.86	16.95	15.98	15.87	16.02	15.94	15.95			
	100.0	16.83	16.93	15.91	15.93	16.07	15.97	15.96			
105.0	16.82	16.95	15.86	15.98	16.09	15.93					
110.0	16.79	16.96	15.84	15.96	16.03	15.95					
115.0	16.75	16.91	15.82	15.96	15.95						
120.0	16.75	16.83	15.80	15.86	15.94						
125.0	16.75	16.77	15.77	15.83	15.91						
130.0	16.73	16.71	15.75	15.80	15.84						
135.0	16.77	16.62	15.71	15.76	15.82						
140.0	16.75	16.55	15.71	15.73	15.82						
145.0	16.71	16.48	15.69	15.72	15.79						
150.0	16.71		15.68	15.69	15.77						
155.0	16.72			15.69	15.74						
160.0	16.71			15.64	15.72						
165.0	16.71			15.64	15.71						
170.0	16.70			15.63	15.70						
175.0	16.70			15.62	15.68						
180.0	16.69			15.60	15.67						
185.0	16.69			15.59	15.66						
190.0	16.69			15.57	15.62						
195.0	16.68			15.55	15.60						
200.0				15.53	15.52						
205.0				15.52	15.46						
210.0				15.50							
塩分 (P S U)	0.0	33.91	33.94	34.56	34.58	34.57	34.58	34.59			
	5.0	33.91	33.94	34.56	34.58	34.58	34.59	34.59			
	10.0	33.90	33.93	34.56	34.58	34.56	34.59	34.59			
	15.0	33.90	33.94	34.56	34.58	34.53	34.58	34.59			
	20.0	33.90	33.94	34.56	34.59	34.52	34.56	34.59			
	25.0	33.90	33.94	34.56	34.58	34.47	34.57	34.60			
	30.0	33.90	33.93	34.56	34.58	34.47	34.55	34.59			
	35.0	33.90	33.94	34.47	34.55	34.44	34.56	34.58			
	40.0	33.90	33.93	34.41	34.55	34.37	34.56	34.57			
	45.0	33.90	33.94	34.39	34.51	34.37	34.56	34.53			
	50.0	33.90	33.94	34.38	34.38	34.37	34.51	34.51			
	55.0	33.90	33.94	34.34	34.39	34.37	34.50	34.41			
	60.0	33.90	33.94	34.35	34.37	34.36	34.34	34.37			
	65.0	33.90	33.94	34.34	34.35	34.36	34.34	34.38			
	70.0	33.91	33.94	34.34	34.35	34.35	34.34	34.37			
	75.0	33.92	33.94	34.34	34.34	34.35	34.34	34.42			
	80.0	33.96	33.94	34.34	34.34	34.36	34.34	34.44			
	85.0	34.00	33.94	34.36	34.33	34.37	34.34	34.45			
	90.0	34.06	33.96	34.39	34.33	34.40	34.34	34.45			
	95.0	34.06	34.03	34.51	34.36	34.46	34.37	34.47			
	100.0	34.06	34.06	34.55	34.46	34.52	34.42	34.49			
105.0	34.06	34.08	34.56	34.49	34.55						
110.0	34.06	34.09	34.57	34.54	34.56	34.50					
115.0	34.07	34.13	34.57	34.55	34.56						
120.0	34.07	34.14	34.57	34.57	34.56						
125.0	34.07	34.14	34.58	34.58	34.57						
130.0	34.08	34.15	34.58	34.58	34.56						
135.0	34.12	34.17	34.58	34.57	34.57						
140.0	34.12	34.16	34.58	34.58	34.58						
145.0	34.12	34.18	34.58	34.58	34.58						
150.0	34.13		34.58	34.58	34.58						
155.0	34.13			34.58	34.58						
160.0	34.13			34.58	34.58						
165.0	34.13			34.58	34.58						
170.0	34.13			34.58	34.58						
175.0	34.13			34.58	34.58						
180.0	34.13			34.58	34.58						
185.0	34.13			34.58	34.58						
190.0	34.13			34.58	34.58						
195.0				34.58	34.57						
200.0				34.58	34.58						
205.0				34.57							
210.0				34.58							



別表7 水温塩分観測成果表

測点	K-16	K-15	K-00	K-02	K-04	K-06	K-08	K-10	K-12	K-14	
日付	2018/2/13	2018/2/13	2018/2/15	2018/2/15	2018/2/15	2018/2/15	2018/2/15	2018/2/15	2018/2/15	2018/2/15	
時刻	11:30	12:07	9:05	9:40	10:15	10:50	11:20	13:40	13:05	12:30	
北緯	31°40'00"	31°40'00"	31°31'15"	31°26'45"	31°22'15"	31°17'30"	31°12'30"	31°08'30"	31°05'30"	31°02'30"	
東経	130°45'45"	130°40'00"	130°35'45"	130°38'27"	130°41'09"	130°42'30"	130°42'30"	130°40'11"	130°35'32"	130°30'53"	
水深(m)	200.0	150.0	150.0	228.0	204.0	118.0	109.0	103.0	123.0	250.0	
透明度(m)	12.0	11.0	15.0	18.0	17.0	21.0	24.0	21.5	23.0	22.5	
気温(°C)	8.0	8.0	12.0	12.5	14.0	15.0	15.0	16.0	16.0	17.0	
天気	晴	晴	曇	曇	曇	曇	曇	曇	曇	雨	
風向(deg)	330.0	330.0	240.0	-	-	280.0	240.0	50.0	270.0	210.0	
風向	NNW	NNW	WSW	-	-	W	WSW	NE	W	SSW	
風速(m/s)	6.5	10.0	1.0	-	-	1.5	2.0	5.0	8.0	8.0	
気圧(hPa)	1026.0	1026.0	1019.0	1018.5	1018.5	1018.0	1017.5	1016.0	1016.0	1016.0	
(C) 水温	0.0	15.50	15.43	15.69	16.69	16.38	17.09	17.21	17.16	17.84	17.90
	5.0	15.47	15.44	15.67	16.67	16.36	17.01	17.27	17.11	17.79	17.87
	10.0	15.48	15.43	15.64	16.05	16.35	16.90	17.26	17.11	17.75	17.85
	15.0	15.48	15.43	15.63	15.70	16.34	16.51	17.24	17.07	17.73	17.85
	20.0	15.48	15.45	15.63	15.66	16.30	16.07	17.19	17.06	17.70	17.84
	25.0	15.48	15.45	15.63	15.64	16.02	15.80	17.15	17.07	17.67	17.83
	30.0	15.49	15.46	15.63	15.63	15.84	15.73	17.05	16.98	17.64	17.80
	35.0	15.47	15.44	15.63	15.60	15.66	15.61	16.87	16.94	17.60	17.81
	40.0	15.47	15.45	15.62	15.60	15.65	15.59	16.67	16.62	17.58	17.81
	45.0	15.47	15.44	15.62	15.62	15.65	15.58	16.05	16.44	17.52	17.81
	50.0	15.45	15.45	15.61	15.66	15.64	15.56	15.76	16.27	17.29	17.80
	55.0	15.42	15.45	15.61	15.65	15.62	15.57	15.65	16.17	17.11	17.66
	60.0	15.42	15.45	15.61	15.65	15.62	15.56	15.63	15.84	17.10	17.57
	65.0	15.41	15.44	15.61	15.65	15.62	15.56	15.61	15.78	17.10	17.37
	70.0	15.41	15.44	15.61	15.65	15.62	15.57	15.59	15.66	17.10	17.17
	75.0	15.41	15.44	15.61	15.65	15.62	15.58	15.55	15.63	17.06	17.08
	80.0	15.40	15.44	15.61	15.65	15.61	15.58	15.55	15.57	16.86	17.06
	85.0	15.40	15.42	15.61	15.64	15.61	15.58	15.55	15.58	16.76	17.03
	90.0	15.40	15.43	15.62	15.64	15.60	15.57	15.55	15.58	16.70	17.02
	95.0	15.40	15.43	15.62	15.63	15.60	15.57	15.55	15.57	16.66	16.84
	100.0	15.41	15.49	15.62	15.63	15.60	15.57	15.55	15.58	16.64	16.62
105.0	15.43	15.55	15.62	15.64	15.60	15.57	15.55		16.61	16.56	
110.0	15.42	15.56	15.62	15.65	15.61	15.56	15.56		16.59	16.53	
115.0	15.48	15.60	15.62	15.65	15.60				16.34	16.47	
120.0	15.54	15.67	15.62	15.64	15.60				16.01	16.07	
125.0	15.56	15.75	15.62	15.64	15.60					15.74	
130.0	15.59	15.73	15.62	15.65	15.60					15.12	
135.0	15.61	15.58	15.62	15.65	15.60					14.79	
140.0	15.61	15.57	15.63	15.65	15.60					14.68	
145.0	15.62	15.57	15.63	15.65	15.59					14.53	
150.0	15.63			15.65	15.59					14.45	
155.0	15.63			15.66	15.61					14.33	
160.0	15.63			15.66	15.61					14.14	
165.0	15.63			15.66	15.60					14.01	
170.0	15.62			15.65	15.59					13.96	
175.0	15.61			15.65	15.58					13.84	
180.0	15.60			15.65	15.57					13.47	
185.0	15.60			15.65	15.57					13.12	
190.0	15.60			15.66	15.57					13.08	
195.0	15.61			15.67	15.57					13.02	
200.0				15.65	15.57					12.42	
205.0				15.63	15.58					12.22	
210.0				15.63						12.13	
(P S U) 塩分	0.0	34.20	34.06	34.58	34.69	34.69	34.74	34.75	34.68	34.66	34.71
	5.0	34.05	34.05	34.53	34.68	34.68	34.71	34.73	34.71	34.73	34.72
	10.0	34.05	34.04	34.54	34.57	34.68	34.70	34.73	34.71	34.73	34.72
	15.0	34.05	34.05	34.54	34.55	34.68	34.63	34.72	34.71	34.73	34.72
	20.0	34.05	34.05	34.54	34.55	34.65	34.58	34.72	34.71	34.73	34.72
	25.0	34.06	34.05	34.54	34.55	34.62	34.56	34.71	34.71	34.72	34.72
	30.0	34.06	34.05	34.55	34.55	34.60	34.55	34.67	34.71	34.72	34.71
	35.0	34.06	34.05	34.55	34.54	34.55	34.53	34.69	34.70	34.72	34.72
	40.0	34.07	34.05	34.56	34.55	34.55	34.53	34.63	34.64	34.72	34.72
	45.0	34.07	34.05	34.56	34.55	34.56	34.52	34.58	34.63	34.71	34.72
	50.0	34.07	34.05	34.56	34.56	34.55	34.52	34.54	34.60	34.69	34.72
	55.0	34.06	34.05	34.56	34.56	34.55	34.53	34.54	34.60	34.68	34.71
	60.0	34.06	34.05	34.56	34.56	34.56	34.53	34.54	34.57	34.68	34.72
	65.0	34.06	34.05	34.56	34.56	34.56	34.53	34.54	34.55	34.68	34.70
	70.0	34.06	34.05	34.56	34.56	34.56	34.53	34.54	34.54	34.68	34.70
	75.0	34.06	34.05	34.56	34.56	34.56	34.53	34.53	34.53	34.68	34.68
	80.0	34.06	34.05	34.56	34.56	34.55	34.53	34.52	34.53	34.67	34.68
	85.0	34.06	34.04	34.56	34.56	34.55	34.54	34.53	34.53	34.66	34.68
	90.0	34.06	34.05	34.56	34.56	34.55	34.54	34.53	34.53	34.65	34.68
	95.0	34.06	34.05	34.56	34.56	34.55	34.54	34.53	34.53	34.65	34.65
	100.0	34.06	34.08	34.56	34.56	34.55	34.54	34.52	34.53	34.65	34.66
105.0	34.07	34.09	34.56	34.56	34.55	34.54	34.53		34.64	34.67	
110.0	34.06	34.09	34.56	34.57	34.55	34.54	34.53		34.64	34.68	
115.0	34.10	34.12	34.56	34.56	34.55				34.62	34.67	
120.0	34.13	34.15	34.56	34.56	34.56				34.53	34.63	
125.0	34.15	34.19	34.56	34.56	34.56					34.58	
130.0	34.16	34.23	34.56	34.56	34.56					34.56	
135.0	34.18	34.26	34.56	34.56	34.55					34.56	
140.0	34.19	34.29	34.56	34.57	34.55					34.56	
145.0	34.20	34.30	34.56	34.57	34.55					34.56	
150.0	34.20			34.57	34.56					34.56	
155.0	34.21			34.57	34.56					34.55	
160.0	34.21			34.57	34.56					34.54	
165.0	34.21			34.57	34.56					34.53	
170.0	34.21			34.57	34.56					34.54	
175.0	34.20			34.56	34.55					34.52	
180.0	34.20			34.56	34.55					34.50	
185.0	34.21			34.57	34.55					34.48	
190.0	34.21			34.57	34.55					34.48	
195.0				34.56	34.55					34.46	
200.0				34.56	34.56					34.45	
205.0				34.56						34.44	
210.0				34.56						34.44	



別表8 水温塩分観測成果表

測点	K-16	K-15	K-00	K-02	K-04	K-06	K-08	K-10	K-12	K-14
日付	2018/3/6	2018/3/6	2018/3/6	2018/3/6	2018/3/6					
時刻	10:00	10:35	11:30	12:05	12:45					
北緯	31°40'00"	31°40'00"	31°31'15"	31°26'45"	31°22'15"					
東経	130°45'45"	130°40'00"	130°35'45"	130°38'27"	130°41'09"					
水深(m)	200.0	150.0	150.0	228.0	204.0					
透明度(m)	6.0	4.5	9.0	7.5	8.5					
気温(°C)	12.0	12.3	13.8	14.5	14.5					
天気	曇	曇	曇	曇	曇					
風向(deg)	90.0	60.0	280.0	290.0	315.0					
風向	E	ENE	W	WNW	NW					
風速(m/s)	1.5	1.5	2.5	0.1	3.0					
気圧(hPa)	1021.0	1021.3	1021.2	1021.0	1021.0					
(2) 水温	0.0	15.23	14.93	16.00	15.82	15.79				
	5.0	15.27	14.91	15.71	15.77	15.78				
	10.0	15.20	15.05	15.64	15.74	15.79				
	15.0	15.19	15.08	15.64	15.70	15.78				
	20.0	15.17	15.11	15.64	15.60	15.78				
	25.0	15.14	15.14	15.63	15.61	15.74				
	30.0	15.17	15.15	15.63	15.63	15.62				
	35.0	15.19	15.17	15.63	15.63	15.59				
	40.0	15.27	15.18	15.63	15.63	15.60				
	45.0	15.35	15.22	15.63	15.63	15.61				
	50.0	15.40	15.25	15.64	15.64	15.64				
	55.0	15.43	15.29	15.64	15.65	15.64				
	60.0	15.44	15.30	15.64	15.65	15.64				
	65.0	15.45	15.36	15.65	15.64	15.64				
	70.0	15.45	15.44	15.65	15.64	15.64				
	75.0	15.53	15.48	15.64	15.64	15.64				
	80.0	15.51	15.50	15.64	15.65	15.65				
	85.0	15.51	15.53	15.64	15.66	15.65				
	90.0	15.54	15.54	15.64	15.66	15.64				
	95.0	15.55	15.53	15.64	15.66	15.65				
	100.0	15.55	15.52	15.64	15.64	15.65				
105.0	15.55	15.51	15.64	15.64	15.65					
110.0	15.55	15.47	15.64	15.63	15.65					
115.0	15.55	15.43	15.64	15.63	15.65					
120.0	15.54	15.41	15.64	15.63	15.65					
125.0	15.53	15.42	15.63	15.62	15.65					
130.0	15.51	15.45	15.63	15.62	15.64					
135.0	15.49	15.47	15.62	15.62	15.65					
140.0	15.50	15.51	15.62	15.61	15.64					
145.0	15.51	15.50	15.62	15.61	15.64					
150.0	15.51		15.61	15.61	15.65					
155.0	15.51			15.61	15.63					
160.0	15.51			15.61	15.62					
165.0	15.52			15.60	15.59					
170.0	15.52			15.61	15.56					
175.0	15.52			15.61	15.52					
180.0	15.52			15.56	15.50					
185.0	15.53			15.51	15.48					
190.0	15.53			15.49	15.41					
195.0	15.54			15.48	15.15					
200.0	15.53			15.28	14.70					
205.0				14.96						
210.0				14.89						
(1) 塩分 (P.S.U)	0.0	33.53	32.88	34.46	34.44	34.46				
	5.0	33.81	33.55	34.47	34.40	34.47				
	10.0	33.93	33.93	34.52	34.41	34.47				
	15.0	33.99	33.96	34.55	34.41	34.47				
	20.0	34.00	33.98	34.55	34.52	34.47				
	25.0	34.00	33.99	34.55	34.53	34.47				
	30.0	34.01	34.00	34.55	34.54	34.50				
	35.0	34.02	34.01	34.55	34.54	34.51				
	40.0	34.07	34.02	34.55	34.55	34.52				
	45.0	34.10	34.04	34.55	34.55	34.54				
	50.0	34.12	34.05	34.56	34.55	34.54				
	55.0	34.14	34.07	34.56	34.56	34.54				
	60.0	34.15	34.08	34.56	34.56	34.54				
	65.0	34.16	34.10	34.56	34.55	34.55				
	70.0	34.16	34.14	34.56	34.56	34.55				
	75.0	34.20	34.17	34.56	34.56	34.55				
	80.0	34.20	34.18	34.56	34.56	34.56				
	85.0	34.20	34.20	34.56	34.57	34.56				
	90.0	34.22	34.22	34.56	34.57	34.56				
	95.0	34.23	34.24	34.56	34.57	34.56				
	100.0	34.23	34.24	34.56	34.56	34.56				
105.0	34.23	34.25	34.56	34.56	34.56					
110.0	34.23	34.25	34.56	34.56	34.56					
115.0	34.23	34.25	34.57	34.56	34.56					
120.0	34.23	34.25	34.56	34.56	34.56					
125.0	34.23	34.25	34.57	34.56	34.56					
130.0	34.23	34.27	34.57	34.56	34.56					
135.0	34.24	34.29	34.57	34.56	34.56					
140.0	34.24	34.31	34.57	34.56	34.56					
145.0	34.25	34.31	34.57	34.56	34.56					
150.0	34.25		34.56	34.56	34.56					
155.0	34.25			34.56	34.56					
160.0	34.26			34.56	34.56					
165.0	34.26			34.56	34.56					
170.0	34.26			34.56	34.55					
175.0	34.26			34.56	34.56					
180.0	34.26			34.55	34.55					
185.0	34.27			34.56	34.56					
190.0	34.28			34.55	34.55					
195.0	34.28			34.53	34.55					
200.0				34.54						
205.0				34.54						
210.0				34.54						