

付表11. カツオ魚体測定表

魚群 番号	魚体 番号	体長 F L. cm	体重 kg	性別			生殖腺熟度				胃の状態						
				♂	♀	?	未	半	成	放	天然			内容物	投げ餌 内容物		
											空	半	満				
1	1	570	34		○			○				○					
	2	530	30	○				○				○					
	3	600	44		○			○				○					
	4	500	22	○				○				○					
	5	500	21		○			○				○					
	6	500	24	○				○				○					
	7	500	28		○			○				○		小魚8 小エビ2			
	8	520	27	○				○				○		イカ3			
	9	490	23	○				○				○		小魚10			
	10	530	25	○				○				○		イカ1		ミズン15	
	11	470	18		○			○				○					
	12	500	25		○			○				○		小魚15 イカ2			
	13	490	20		○			○				○		イカ2		ミズン2	
	14	500	27	○				○				○		小魚5			
	15	510	27	○				○				○		イカ2 小魚3			
	16	520	26	○				○				○		小魚5			
	17	480	22	○				○				○		タチ魚1			
	18	500	26		○			○				○					
	19	510	26		○			○				○					
	20	520	26	○				○				○					ミズン13
		平均	512	26	11	9	0	0	20	0	0	16	4	0			
4	1	520	25	○				○			○						ミズン7
	2	510	24	○				○			○						ミズン10
	3	460	21		○			○			○			イカ12			
	4	480	20	○				○			○						ミズン10
	5	480	21		○			○			○						ミズン10
	6	490	21		○			○			○			イカ10			ミズン3
	7	470	22	○				○			○			イカ6			
	8	490	22	○				○			○			イカ8			
	9	480	23	○				○			○			イカ10			
	10	470	21	○				○			○			イカ10		ミズン5	
	11	490	22	○				○			○			イカ2		ミズン2	
	12	460	19	○				○			○						ミズン6
	13	510	23		○			○			○			イカ20			ミズン4
	14	500	22		○			○			○						ミズン2
	15	530	30		○			○			○						ミズン12
	16	500	23		○			○			○			イカ1			ミズン1
	17	500	22		○			○			○			イカ1			ミズン13
	18	490	24		○			○			○			イカ10			ミズン14
	19	530	32		○			○			○			イカ1			ミズン2
	20	500	22	○				○			○			イカ3			ミズン5
		平均	493	23	10	10	0	0	20	0	0	18	2	0			

魚群 番号	魚体 番号	体長 F. L. cm	体重 kg	性別			生殖腺熟度				胃の状況					
				♂	♀	?	未	半	成	放	天然餌			投げ餌		
											空	半	満	内容物	内容物	
12	1	540	32		○				○						小魚僅か	
	2	530	30		○				○							ミズン1
	3	510	26		○				○						小魚僅か	ミズン1
	4	510	29		○				○		○				小魚僅か	
	5	510	28	○					○							
	6	520	27	○					○							
	7	510	26	○					○		○				小カ、小魚	
	8	530	29		○				○							
	9	520	26	○					○						小魚	
	10	520	26		○				○							
	11	530	31	○					○						小魚2	
	12	530	28	○					○			○			小魚5 イカ2	ミズン2
	13	530	29	○					○			○			小魚3 イカ1	
	14	520	27	○					○			○			小魚1 イカ1	
	15	540	31		○				○						小魚1	
	16	530	30	○					○							
	17	510	28	○					○			○			小魚1	
	18	530	29	○					○							
	19	490	25	○					○							ミズン1 赤ムロ1
	20	510	29	○					○							ミズン1
	平均	521	28	13	7	0	0	0	20	0	14	5	1			
14	1	61	40	○				○				○			小魚	
	2	61	40	○				○				○			小魚 シャコ	ミズン2
	3	66	50		○			○				○			小魚 イカ	
	4	63	44		○			○			○				小魚 イカ	
	5	65	46		○			○				○			小魚 エビ	ミズン4
	6	64	40		○			○				○			小魚 イカ	ミズン3
	7	69	54		○			○				○			小魚 イカ	ミズン2
	8	65	44		○			○				○			及ハギ	
	9	68	56		○			○				○			小魚 イカ	ミズン1
	10	64	46		○			○				○			小魚 エビ	ミズン6
	11	64	46		○			○				○			小魚	ミズン3
	12	57	34		○			○				○			小魚	ミズン6
	13	64	47		○			○				○			小魚	ミズン2
	14	63	45		○			○				○			小魚 イカ	
	15	70	54		○			○				○			小魚 イカ	ミズン3
	16	63	48		○			○				○			小魚 イカ	ミズン4
	17	61	41		○			○				○			小魚 イカ	ミズン17
	18	69	57		○			○				○			イカ	ミズン5
	19	68	56		○			○				○			小魚 イカ	
	20	61	38		○			○				○			小魚 イカ	ミズン1
	平均	643	463	2	18	0	20	0	0	0	1	10	9			

魚群 番号	魚体 番号	体 長 F. L. cm	体 重 kg	性 別			生 殖 腺 熟 度				胃 の 状 態							
				♂	♀	?	未	半	成	放	天 然 餌			投 げ 餌				
											空	半	満	内 容 物			内 容 物	
15	1	48	20		○				○									
	2	50	24	○					○									
	3	52	26		○				○						小魚 1			
	4	51	24	○					○						小魚 3			
	5	57	34	○					○			○			小魚		ミズン 4	
	6	54	28	○					○						小魚 3			
	7	52	24	○					○								ミズン 1	
	8	52	22	○					○								ミズン 1	
	9	58	32	○					○						小魚 1	イカ 1		
	10	53	28		○				○			○			小魚			
	11	54	28	○					○								ミズン 1	
	12	53	24	○					○								ミズン 1	
	13	53	26		○				○								ミズン 2	
	14	51	24	○					○									
	15	48	22	○					○								ミズン 3	
	16	55	30	○				○										
	17	56	30	○					○								ミズン 2	
	18	55	32	○					○						小魚 1	イカ 2		
	19	51	28	○					○				○		小魚 3		ミズン 1 3	
	20	51	28	○					○									
		平均	527	267	16	4	0	0	1	19	0	17	2	1				
17	1	55	30		○				○					イカ 1		ミズン 7	ミナミ 1	
	2	54	31	○					○							ミズン 7		
	3	53.5	29	○					○							ミズン 8	ミナミ 2	
	4	53	28	○					○							ミズン 10		
	5	56.5	37		○				○			○		小魚 1	イカ 1	ミズン 1	ミナミ 1	
	6	55	30		○				○							ミズン 6	ミナミ 1	
	7	57	34		○				○							ミズン 8	ミナミ 8	
	8	56.5	35	○					○					イカ 5		ミズン 4		
	9	54.5	30	○					○					小魚 1		ミズン 2		
	10	54	30		○				○					小魚 2				
	11	53	28		○				○					小魚 1				
	12	54	32		○				○							ミナミ 1		
	13	52.5	29	○					○							ミナミ 1		
	14	54.5	32		○				○							ミズン 6	ミナミ 1	
	15	56.5	36	○					○							ミズン 1 2	トウゴ 1	
	16	53.5	30	○					○							ミナミ 3		
	17	55	32		○				○							ミズン 6		
	18	56.5	34		○				○							ミズン 7	ミナミ 2	
	19	53.5	29		○				○							ミズン 3	ミナミ 2	
	20	50	23		○				○							ミズン 2		
		平均	544	31	8	12	0	0	0	20	0	19	1	0				

注 トウゴ：トウゴロウイワシ
ミナミ：ミナミキビナゴ

魚群 番号	魚体 番号	体 長 F. L. cm	体 重 kg	性 別			生 殖 腺 熟 度				胃 の 状 態					
				♂	♀	?	未	半	成	放	天 然 餌			投 げ 餌		
											空	半	満	内 容 物		
18	1	550	30		○				○		○			イカ1	ミズン7 ミナミ1	
	2	540	31	○					○		○				ミズン7	
	3	535	29	○					○		○				ミズン8 ミナミ2	
	4	530	28	○					○		○				ミズン10	
	5	565	37		○				○		○			イカ1 小魚1	ミズン1 ミナミ1	
	6	550	30		○				○		○				ミズン6 ミナミ1	
	7	570	34		○				○		○				ミズン8 ミナミ8	
	8	565	35	○					○		○			イカ5	ミズン4	
	9	545	30	○					○		○			小魚1	ミズン2	
	10	540	30		○				○		○			小魚2		
	11	530	28		○				○		○			小魚1		
	12	540	32		○				○		○				ミナミ1	
	13	525	29	○					○		○				ミナミ1	
	14	540	32		○				○		○				ミズン6 ミナミ1	
	15	565	36	○					○		○				ミズン12 ミナミ3 トウゴ1	
	16	535	30	○					○		○					
	17	550	32		○				○		○				ミズン6	
	18	565	34		○				○		○				ミズン7 ミナミ2	
	19	535	29		○				○		○				ミズン3 ミナミ2	
	20	500	23		○				○		○				ミズン2	
	平均	544	31	8	12	0	0	0	20	0	20	0	0			
21	1	550	31		○				○		○			ンヤコ1		
	2	560	32		○				○		○					
	3	560	33	○					○		○				トウゴ1 ササ3	
	4	560	34		○				○		○					
	5	555	32		○				○		○					
	6	600	36		○				○		○				ササ1	
	7	540	28		○				○		○				ミナミ1 テン2	
	8	550	30	○					○		○				トウゴ1 テン1	
	9	545	32		○				○		○			ンヤコ1		
	10	580	38	○					○		○				ミズン7 トウ1 ササ	
	11	555	32		○				○		○				テン1	
	12	540	31	○					○		○			小魚2	ササ1	
	13	535	27	○					○		○					
	14	67.0	53	○					○		○			ンヤコ1		
	15	580	34		○				○		○					
	16	57.5	36	○					○		○				ササ1 テン2	
	17	550	32		○				○		○				ミズン6 ミナミ6 トウ5 テン10 ササ6	
	18	550	32	○					○		○			小魚1	トウ4 ササ1	
	19	560	34	○					○		○					
	20	520	24		○				○		○				ミズン1 トウ1 ササ1	
	平均	562	32	9	11	0	0	0	20	0	20	0	0			

魚群 番号	魚体 番号	体長 F L. cm	体重 kg	性別			生殖腺熟度				胃の状態					
				♂	♀	?	未	半	成	放	天然餌			投げ餌		
											空	半	満	内容物		
27	1	560	34	○				○			○			スマ小4	テン1	
	2	520	25	○				○			○			スマ小2		
	3	530	26	○				○		○				小魚1	ミズン1 トウ2 ミナミ1 テン1	
	4	540	29		○			○		○						
	5	530	30		○			○		○					ミズン4 テン1.5 トウ1 ミナミ1	
	6	560	35		○			○		○					ミズン1	
	7	540	32	○				○		○					ミズン8 トウ1 ササ1 テン1	
	8	510	24		○			○		○					ミズン3 トウ2 ミナミ1 テン3.0	
	9	570	35	○				○			○			スマ小1		
	10	560	34	○				○		○					ミズン6 ミナミ5 トウ3 テン1.0	
	11	530	30	○				○		○					ミズン2 ササ1 テン2.4	
	12	530	30	○				○		○					ミズン3	
	13	550	34		○			○			○			スマ小2	ミズン1	
	14	530	30	○				○			○			スマ小2	ミナミ1 トウ1	
	15	540	32		○			○			○			スマ小1	ミズン5	
	16	530	30	○				○		○					トウ2 ササ1 テン3	
	17	510	26		○			○		○						
	18	540	30		○			○			○			スマ小1		
	19	550	31		○			○			○			スマ小1	ミズン3 ミナミ3 トウ2 テン7	
	20	530	27		○			○			○				ミズン9 ミナミ3 ササ2 テン1.0	
	平均	538	30	10	10	0	0	0	20	0	12	4	4			
33	1	585	40		○			○		○						
	2	580	37		○			○		○					ササ1	
	3	510	37		○			○		○				小魚4		
	4	580	36	○				○		○				小魚1	ミズン4	
	5	585	37		○			○		○					ミズン1	
	6	555	35	○				○		○						
	7	550	32	○				○		○					ミズン3	
	8	560	35	○				○		○						
	9	550	31	○				○		○						
	10	570	36		○			○		○						
	11	585	38		○			○		○						
	12	590	40		○			○		○					ミズン2	
	13	590	40	○				○		○				小魚1		
	14	585	38		○			○		○						
	15	585	41		○			○		○						
	16	535	32	○				○		○					ミズン2.0 トウ2	
	17	565	34		○			○		○						
	18	565	35	○				○		○					ミズン1	
	19	550	30		○			○		○					ミズン4 ササ1	
	20	520	30	○				○		○					ミズン2	
	平均	568	35.7	9	11	0	0	0	20	0	20	0	0			

ミズン：ミズン ミナミ：ミナミキビサゴ トウ：トウゴロウイワシ テン：テンジクダイ ササ：ササムロ ニセ：ニセキノ

魚群 番号	魚体 番号	体 長 F. L. cm	体 重 kg	性 別			生 殖 腺 熟 度				胃 の 状 態						
				♂	♀	?	未	半	成	放	天 然 餌			投 げ 餌			
											空	半	満	内 容 物			内 容 物
38	1	490	31	○					○								ミズン11
	2	555	32	○					○				イカ2	シャコ2			ミズン2 トウ1
	3	520	28		○				○				イカ8	ンヤコ1			ミズン11
	4	575	36		○					○							
	5	520	26	○							○		イカ6				ミズン4
	6	540	30	○					○			○	小魚一杯				ミズン5
	7	545	30		○							○	小魚2				ミズン14
	8	560	34	○								○	イカ6	ンヤコ6			ミズン11
	9	565	34	○								○					ミズン27 ササ1
	10	655	52	○								○					ミズン1
	11	530	30	○					○				小魚2	ンヤコ2			ミズン9
	12	530	28		○							○					
	13	535	28		○							○	小魚7	イカ6			ミズン4
	14	530	28	○								○	イカ2				ミズン1
	15	545	30		○							○	小魚	イカ3			ミズン5
	16	555	34	○								○					ミズン1
	17	520	26		○							○	小魚	ンヤコ			ミズン2
	18	560	34		○							○	小魚	ンヤコ			ミズン4
	19	585	40	○					○			○	小魚	イカ4			ミズン3
	20	540	30		○				○			○					ミズン3
		平均	547	316	11	9	0	0	6	14	0	8	10	2			
46	1	480	22	○					○								テン2 ミナミ1 ミズン8 ニセギン1 トウ1
	2	500	23		○				○					イカ1			ミズン5
	3	480	22		○				○				イカ3	小魚3			ミズン3 ミナミ1
	4	495	23		○				○				イカ3				ミズン5 ミナミ3 テン8 トウ2
	5	465	21		○					○			イカ5				ミナミ2
	6	475	23		○					○			イカ1				ミナミ8 テン10 トウ1
	7	520	26		○					○			イカ1				ミズン3 ニセギン1
	8	505	25		○					○			イカ2	小魚2			ミズン6
	9	500	24		○					○			イカ4				ミズン3 テン4
	10	490	22	○						○			イカ4				ミズン2 ミナミ2 テン2 ニセギン2
	11	475	23	○					○								ミズン7 ニセギン2
	12	480	22		○					○			イカ4				ミズン1
	13	485	22		○					○			イカ3				ミズン3 ミナミ1 ニセギン1
	14	505	26		○					○			イカ7				トウ1 ミナミ3 テン2
	15	500	27	○						○			イカ4				ミズン3 ミナミ3 トウ1 テン12
	16	480	23		○					○			イカ1				ミズン1 ミナミ10 テン3
	17	525	26	○						○							
	18	520	26	○						○			イカ5				ミズン2 ミナミ2 テン17 ニセギン8
	19	540	30	○						○							ミズン2 ミナミ4 テン5 ニセギン5
	20	510	24		○					○			イカ7	小魚2			ミナミ1
		平均	497	24	7	13	0	0	9	11	0	0	0	0			

魚群 番号	魚体 番号	体 長 F. L. cm	体 重 kg	性 別			生 殖 腺 熟 度				胃 の 状 態				
				♂	♀	?	未	半	成	放	天 然 餌			投 げ 餌	
											空	半	満		内 容 物
49	1	580	36	○				○			○			イカ3 小魚	
	2	530	30	○				○			○			イカ19 シャコ10	ミズン1 テン25
	3	550	30		○						○			イカ2 小魚2 シャコ1	テン3
	4	525	28	○						○				イカ1 小魚12	
	5	555	31		○						○				ウルメ3
	6	500	22		○				○		○			小魚2 シャコ1	
	7	520	25	○							○			イカ2 小魚1	ウルメ1
	8	520	28	○							○			イカ2 小魚3 シャコ3	ウルメ1
	9	555	29	○							○			小魚2 シャコ4	ミズン1
	10	510	23	○					○		○			小魚15	テン3
	11	535	26		○						○			小魚3	
	12	535	28		○						○			イカ2 小魚3	ウルメ2
	13	545	29		○							○		イカ9 小魚2	
	14	510	23	○							○			イカ1 小魚15	
	15	540	29		○							○		イカ6 小魚5	テン8
	16	560	31		○							○		イカ4	ウルメ1 テン6
	17	550	31		○							○		イカ3	
	18	505	23	○								○		イカ2 小魚3	ミズン1 ウルメ1
	19	570	37	○								○		小魚4 シャコ37	ミズン2 テン36
	20	520	27		○								○	イカ12	ウルメ1
		536	288	10	10	0	0	5	15	0	4	11	5		
53	1	500	22		○				○					小魚3	
	2	490	19	○					○					イカ1	ミズン1
	3	485	20	○							○			小魚1	ミズン5
	4	510	23		○						○				
	5	475	20	○					○					小魚1	ミズン1
	6	495	21	○							○				ミズン7
	7	510	23	○							○				
	8	480	20	○							○			小魚1	ミズン3
	9	500	23	○							○				
	10	490	22		○						○			スマ小1	
	11	485	21	○							○			小魚1	ミズン1
	12	495	21		○						○				
	13	490	21	○							○				
	14	500	23	○							○				
	15	505	21	○							○				
	16	495	24		○							○			ミズン1
	17	485	20		○							○			
	18	495	22	○								○		小魚10	
	19	490	23	○								○			ミズン6
	20	495	22		○							○		小魚3	ミズン8
		493	215	13	7	0	0	6	14	0	20	0	0		

魚群 番号	魚体 番号	体 長 F. L. cm	体 重 kg	性 別			生 殖 腺 熟 度				胃 の 状 態					
				♂	♀	?	未	半	成	放	天 然 餌			投 げ 餌 内 容 物		
											空	半	満		内 容 物	
57	1	550	30	○					○							ミズン4 テン4
	2	550	29		○				○							
	3	540	30		○				○					小魚1		テン9
	4	555	33		○				○							テン9 トウゴ11
	5	535	29		○				○							テン4
	6	545	28		○				○					小魚1		テン5
	7	540	30	○				○		○						テン5 トウゴ2
	8	535	32		○				○							テン5 トウゴ1
	9	500	21		○				○							トウゴ1
	10	560	33		○				○							トウゴ1
	11	540	26		○				○							
	12	545	29		○				○							
	13	530	26		○				○							
	14	560	34	○					○							テン6 トウゴ2
	15	545	30	○					○							ミズン1 トウゴ1
	16	535	29		○				○							テン6 トウゴ1
	17	525	28	○					○							テン8 トウゴ1 ミナミ1
	18	535	27		○				○							ミズン1 テン19 トウゴ5
	19	545	32	○					○							
	20	555	33	○					○							ミズン3 テン8 トウゴ5
	平均	541	295	7	13	0	0	2	18	0	20	0	0			
60	1	505	23		○				○							ミズン1
	2	500	21		○				○					小魚1		
	3	560	30		○				○							ミズン2
	4	485	21	○					○							ミズン1
	5	490	21	○					○							
	6	480	22		○				○							ミズン5
	7	490	21	○					○							ミズン2 ミナミ1
	8	560	33	○					○					小魚1		ミズン6
	9	520	24	○					○							ミナミ1
	10	520	27		○				○							
	11	490	21		○				○							ミズン2
	12	530	28		○				○							ミズン2
	13	540	29		○				○							
	14	510	23	○					○							
	15	510	23	○					○							
	16	490	22	○					○							
	17	475	20	○					○							
	18	500	22		○				○							ミズン4 トウゴ1 ミナミ2
	19	485	21		○				○						エビ2	
	20	535	25		○				○							ミズン4
	平均	513	239	10	10	0	0	9	11	0	20	0	0			

魚群 番号	魚体 番号	体 長 F. L. cm	体 重 kg	性 別			主 殖 腺 熟 度				胃 の 状 態							
				♂	♀	?	未	半	成	放	天 然 餌			投 げ 餌				
											空	半	満	内 容 物			内 容 物	
64	1	650	54	○					○						小エビ2			
	2	650	52		○				○								ズン3 5	テン1 5
	3	655	54	○					○								トウゴ1 2 3	テン2 2
	4	635	51		○				○							小エビ4		
	5	645	56		○				○								ズン4 1	テン4
	6	645	51	○					○								トウゴ2 6	テン4
	7	670	59		○				○								ミズン8	
	8	650	53	○					○								ミズン8	テン6
	9	665	58	○					○								ミズン10	テン2
	10	665	56	○					○								ズン6 3	テン1 7
	11	665	59	○					○								トウゴ3 5	テン5
	12	670	56	○					○								ズン3 1	テン1 1
	13	635	51		○				○									
	14	650	52		○				○									
	15	635	52		○				○									
	16	650	53	○					○									
	17	645	52		○				○									
	18	655	59	○					○									
	19	655	54		○				○									
	20	625	49		○				○									
	平均	650	546	10	10	0	0	0	20	0	20	0	0					
68	1	650	48		○				○									
	2	660	52	○					○									
	3	650	54	○					○									
	4	650	52		○				○									
	5	640	50	○					○									
	6	650	52	○					○									
	7	670	63	○					○			○						
	8	640	50	○					○									
	9	650	50	○					○									
	10	640	52		○				○				○					
	11	650	56	○					○									
	12	800	96		○				○									
	13	645	51		○				○									
	14	640	50	○					○									
	15	645	52	○					○									
	16	660	58	○					○					○				
	17	665	58	○					○									
	18	645	49		○				○									
	19	665	58	○					○									
	20	660	50	○					○									
	平均	659	551	14	6	0	0	0	20	0	14	6	0					

魚群 番号	魚体 番号	体長 F. L. cm	体重 kg	性別			生殖腺熟度				胃の状態					
				♂	♀	?	未	半	成	放	天然餌			投げ餌		
											空	半	満	内容物		
74	1	510	22	○	○		○				○			イカ1	ミナミ2	
	2	510	22	○				○			○			イカ6	ミナミ8 ミズン1	
	3	505	21	○				○			○			イカ8	ミナミ4 ミズン1 トウゴ1	
	4	510	22	○				○			○			イカ1		
	5	505	22		○		○				○			イカ4	ミナミ20 トウゴ1	
	6	485	20		○		○				○			イカ3	ミナミ2 トウ1	
	7	495	22	○			○				○			イカ5	ミナミ1 トウゴ2 ミズン3	
	8	490	20		○		○					○		イカ6 スマ小1	ミナミ2	
	9	485	20	○			○				○			イカ5	ミナミ1 トウゴ3	
	10	480	20				○				○			イカ2	ミナミ10 トウゴ2	
	11	490	20	○				○			○			イカ7		
	12	495	19				○				○			イカ5	ミナミ8 ミズン4 トウゴ1	
	13	515	22		○		○				○			イカ6	ミナミ1 トウゴ2	
	14	495	20	○				○			○			イカ7	ミズン5	
	15	51.5	22	○				○			○			イカ4	ミナミ1 トウゴ1	
	16	505	20		○		○				○			イカ4	ミズン1 トウゴ1	
	17	480	18		○		○				○			イカ3	ミナミ7 トウゴ1	
	18	51.5	20		○		○				○			イカ4	ミナミ3 トウゴ4	
	19	500	24		○		○					○		イカ14	トウゴ4	
	20	48.0	20		○		○					○		イカ11	ミナミ1 トウゴ1	
		平均	49.8	20.8	8	12	0	14	6	0	0	17	3	0		
82	1	51.0	24	○			○				○				ミズン3 トウゴ10 ササ1	
	2	49.0	20		○		○				○					
	3	49.5	22	○				○			○				ミズン1 ミナミ4	
	4	48.0	20		○		○				○					
	5	50.5	23		○		○				○					
	6	49.5	23		○		○				○				ミズン2	
	7	48.0	21	○			○				○				ミズン2 トウゴ1	
	8	51.0	24	○				○			○				ミズン1 トウゴ5 テン1	
	9	50.0	21		○		○				○				ミズン2 トウ1	
	10	54.5	32		○		○				○				ミナミ1	
	11	47.5	20		○		○				○				ミズン4 トウゴ3	
	12	51.0	26		○		○				○					
	13	50.0	23	○				○			○				ミナミ1 トウゴ4	
	14	50.0	23	○			○				○				ミズン3 トウゴ2	
	15	50.0	21		○			○			○					
	16	48.5	2.2		○			○			○				ミズン4 ミナミ3 トウゴ4 テン1	
	17	48.5	1.8		○		○				○				ミズン2 ミナミ1 トウゴ9 テン8	
	18	57.0	3.4	○				○			○				ミズン2 トウゴ4	
	19	50.5	2.4		○		○				○				ミズン1 トウゴ2	
	20	4.90	2.1		○		○				○				ミズン6 ミナミ1 ササ1 トウゴ6	
		平均	50.1	23.1	7	13	0	15	5	0	0	20	0	0		

魚群 番号	個体 番号	体長 F. L. cm	体重 kg	性別			生殖腺熟度				胃の状態											
				♂	♀	?	未	半	成	放	天然餌			投げ餌								
											空	半	満	内容物			内容物					
86	1	530	26	○					○													
	2	510	26	○					○												ミナミ16	
	3	525	27		○				○												ミナミ12	
	4	535	30	○				○													小魚1 ミナミ10	
	5	535	30		○				○												ミナミ4	
	6	540	32	○					○													
	7	540	31	○					○												ミナミ3	
	8	543	32	○					○												ミナミ9	
	9	535	30	○					○												ミナミ7 ミズン3	
	10	520	25	○					○												イカ13 小魚2 ミナミ15	
	11	537	29		○				○												ミナミ10	
	12	535	29		○				○				○								7ミ30 ミナミ29	
	13	520	28	○					○													
	14	535	31		○				○													
	15	500	24		○				○													ミナミ13
	16	518	26		○				○													ミナミ3
	17	570	35	○					○													ミナミ1
	18	558	31		○				○													ミナミ7
	19	535	29	○					○													ミナミ2
	20	537	27		○				○													
		平均	533	289	11	9	0	0	1	19	0	19	1	0								
90	1	625	48		○				○				○								小魚12 ミズン9 ミナミ33	
	2	620	42		○				○				○								小魚5 スマ小1 ミナミ5	
	3	650	52		○				○				○								小魚6 ミナミ6	
	4	630	46	○					○				○								小魚10 イカ1 ミナミ65 ミズン6	
	5	630	51	○					○				○								小魚8 ミナミ5 ミズン8 トウゴ1	
	6	605	41		○				○				○								小魚25 ミナミ14 ミズン3	
	7	605	48		○				○				○								小魚21 小ガツ1 ミナミ26	
	8	625	50		○				○				○								小魚15 タコ1 イカ4 ミナミ6	
	9	630	46	○					○				○								小魚4 イカ2 ミズン1	
	10	640	52		○				○				○								小ガソオ1 ミナミ2 ミズン1	
	11	645	57		○				○				○								小魚23 ミナミ27 ミズン1	
	12	635	50		○				○				○								小魚7 ミナミ9 ミズン2	
	13	635	49		○				○				○								小ガソオ1 イカ2 小魚3 ミナミ1	
	14	615	46		○				○				○								小魚1 小ガソオ1 小魚3	
	15	620	43	○					○				○								小魚6 イカ1 ミナミ5	
	16	665	51	○					○				○								小魚8 ミナミ16 トウゴ1	
	17	600	42		○				○				○								小魚23 イカ1 ミナミ26	
	18	615	45	○					○				○								小魚11 イカ1 ミナミ5 ミズン1	
	19	550	32	○					○				○								小魚10 ミナミ8 ミズン2	
	20	630	50		○				○				○									
		平均	623	47	7	13	0	0	0	20	0	5	14	1								

魚群 番号	魚体 番号	体 長 F. L. cm	体 重 kg	性 別			生 殖 腺 熟 度				胃 の 状 態						
				♂	♀	?	未	半	成	放	天 然 餌			投 げ 餌			
											空	半	満	内 容 物			
94	1	490	22		○				○			○					ミズン4 テン2 トウ1
	2	485	20		○			○				○					ミズン1
	3	490	20		○			○				○					
	4	525	24	○					○			○					トウゴ1
	5	495	20		○				○			○					ミズン1
	6	505	23		○			○				○					
	7	500	22		○				○			○					
	8	485	20		○				○			○					
	9	505	23		○			○				○					
	10	515	25	○					○			○					トウゴ1 テン2
	11	520	24		○				○			○			小エビ僅か		
	12	490	21		○				○			○					ミズン1
	13	490	23		○				○			○			小エビ僅か		
	14	505	23		○				○			○					テン4
	15	480	20		○				○			○					
	16	490	23		○				○			○					ミズン1
	17	495	20		○				○			○					
	18	495	22		○				○			○					ミズン2 トウゴ2
	19	500	23		○				○			○					
	20	495	21	○					○			○					
		平均	503	219	3	17	0	0	8	12	0	20	0	0			
95	1	400	12		○			○			○						ミナミ3
	2	450	16	○				○			○			小エビ20			ミナミ1
	3	445	15	○				○			○			小エビ18			
	4	520	23		○			○			○			小魚8			
	5	500	20		○			○			○						
	6	440	14		○			○			○						ミナミ1
	7	430	13	○				○			○						ミナミ4
	8	490	19		○			○			○						ミズン1
	9	500	20		○			○			○						ミナミ6
	10	515	21	○				○			○						ミナミ2
	11	495	19	○				○			○			小エビ1			
	12	510	21		○			○			○		○	小エビ			
	13	410	12	○				○			○			小エビ12			
	14	445	14	○				○			○						ミナミ19 ミズン1
	15	425	12	○				○			○						ミナミ9
	16	500	20	○				○			○		○	小エビ			ミナミ15 ミズン1
	17	430	12	○				○			○						
	18	455	15		○			○			○						
	19	510	21	○				○			○						ミナミ22 ミズン1
	20	500	19	○				○			○						
		平均	469	169	12	8	0	11	9	0	0	18	2	0			

魚群 番号	魚体 番号	体 長 F. L. cm	体 重 kg	性 別			生 殖 腺 熟 度				胃 の 状 態						
				♂	♀	?	未	半	成	放	天 然 餌			投 げ 餌			
											空	半	満	内 容 物			内 容 物
99	1	525	22	○				○			○						ミズン1 トウ3 ミナミ1
	2	490	24		○			○			○						ミズン1
	3	520	24	○					○		○						ミズン1
	4	510	22		○			○			○						ミズン4 トウ2 ミナミ1 トウ2
	5	510	20		○			○			○						ミズン4 トウ4 ミナミ4 トウ2
	6	485	18	○				○			○						ミナミ1
	7	495	20	○				○			○			小魚2			ミズン1 トウ2 ミナミ2
	8	485	20		○			○			○						ミズン4 トウ1 ミナミ7 トウ2
	9	500	20	○				○			○						ミズン1 トウ2 ミナミ4 トウ6
	10	500	20		○			○			○						ミズン8 トウ2 ミナミ1 トウ1
	11	503	22	○				○			○			小魚1			ミナミ1 テン2
	12	500	20		○			○			○						ミズン1 トウゴ1 ミナミ1
	13	510	22		○				○		○			小魚1			ミナミ2
	14	515	20	○				○			○						トウ1
	15	505	20		○				○		○						ミズン2
	16	485	18		○			○			○						ミズン2
	17	510	22		○			○			○						ミズン1 トウ1 ミナミ2
	18	500	21	○				○			○						ミナミ1
	19	585	36		○				○		○						ミナミ16 トウ1 ミナミ10
	20	505	21	○					○		○						
	平均	507	215	9	11	0	0	14	6	0	20	0	0				
102	1	535	26	○				○			○						
	2	515	25		○			○			○						ミズン3
	3	533	28		○				○		○						ミズン4
	4	550	27	○				○			○			イカ1			ミズン10 ミナミ6
	5	520	24		○				○		○						ミズン3
	6	570	34		○				○		○						ミズン1
	7	525	28		○				○		○			小魚1			ミズン3
	8	518	26	○				○			○			イカ1			ミズン1
	9	558	28	○				○			○						ミズン11
	10	540	30	○				○			○						ミズン13
	11	542	28	○				○			○						ミズン1 ササムロ1
	12	525	26		○			○			○						ミズン8
	13	530	28		○				○		○						ミズン1
	14	580	35	○				○			○			小魚1			ミズン11
	15	530	26	○				○			○						ミズン4
	16	518	27	○				○			○						ミズン1
	17	570	32		○				○		○						ミズン1
	18	500	22	○				○			○						ミズン1
	19	518	26	○				○			○						ミズン4
	20	535	28	○				○			○						ミズン2
	平均	536	277	12	8	0	0	14	6	0	20	0	0				

魚群 番号	魚体 番号	体 長 F. L. cm	体重 kg	性 別			生 殖 腺 熟 度				胃 の 状 態				
				♂	♀	?	未	半	成	放	天 然 餌			投 げ 餌	
											空	半	満	内 容 物	内 容 物
109	1	505	2.4		○					○				小魚2	ミナミ5
	2	510	2.4		○					○				小魚5	ミナミ4
	3	450	2.0		○						○			小魚13 小かつを3	トウゴ2
	4	47.5	2.2		○						○			小魚2	ミナミ1
	5	47.5	2.1	○							○			小魚4	ミナミ8 ミズン6
	6	46.5	2.1	○								○		小魚1 タチ魚1	ミナミ5 ミズン2
	7	48.0	2.4	○					○		○			小魚8	ミナミ20 トウゴ1
	8	51.5	2.8		○				○		○			小魚3	トウゴ2
	9	48.0	2.0	○					○		○				ミナミ6 ミズン1 トウゴ1
	10	49.5	2.2		○				○		○			小魚8	ミナミ1 ミズン1
	11	46.0	2.0		○				○		○			小魚3	
	12	45.5	2.0	○					○		○			小魚2	ミナミ8 ミズン2
	13	50.0	2.6	○					○		○				ミズン6
	14	47.0	2.0	○					○		○				ミズン4
	15	48.5	2.4		○				○			○		小魚10 小かつを1	
	16	50.5	2.6	○					○		○			小魚2	ミナミ7
	17	49.5	2.6	○					○		○				ミナミ3
	18	50.0	2.3		○				○		○				ミナミ5
	19	47.5	2.0		○				○		○				ミナミ5 ミズン3 トウゴ1
	20	57.0	3.8		○				○		○				ミナミ4
		平均	488	2.35	9	11	0	0	18	2	0	17	3	0	
120	1	540	3.2	○						○					ミズン6 ミナミ2
	2	580	4.0	○						○				小魚1	ミズン3
	3	565	3.2	○							○			小魚1イカ1	
	4	555	3.0		○							○		小魚8	ミズン3
	5	550	3.0		○						○				ミズン6
	6	540	2.8	○							○				
	7	550	3.0		○				○		○				ミズン8
	8	535	2.9	○					○		○				ミズン8
	9	520	2.9		○				○		○			小魚1	ミズン7
	10	580	3.4	○					○		○			小魚1	ミズン2
	11	525	2.8		○				○			○		小魚3	ミズン8 トウゴ1
	12	560	3.3	○					○		○				
	13	57.0	3.5	○					○			○		小魚7	ミズン4
	14	530	3.0	○					○		○				ミズン1
	15	560	3.2	○					○		○			小魚1	ミズン6
	16	545	3.0		○				○		○			小魚1	ミズン1
	17	535	2.9	○					○		○			小魚2	ミズン1
	18	545	3.0		○				○		○			小魚2	ミズン1
	19	560	3.1	○					○			○		小魚9	ミズン9 ミナミ2
	20	530	2.9	○					○		○			小魚8	ミズン13 ミナミ5
		平均	549	3.11	13	7	0	0	7	13	0	14	6	0	

魚群 番号	魚体 番号	体 長 F. L. cm	体重 kg	性 別			生 殖 腺 熟 度				胃 の 状 態					
				♂	♀	?	未	半	成	放	天 然 餌			投 げ 餌 内 容 物		
											空	半	満		内 容 物	
129	1	505	22	○				○			○			小魚		
	2	500	23		○				○		○				ミズン1 ミナミ2	
	3	502	22		○				○		○				ミズン1 トウゴ1 テン1	
	4	512	24	○					○		○				ミズ8 トウゴ2	
	5	510	24		○			○			○			小魚4	ミズン2	
	6	508	23		○				○		○			小魚1		
	7	503	22	○					○		○			小魚3	ミズン1	
	8	523	26	○					○		○			小魚4	ミズン1	
	9	496	20		○				○		○			小魚1	ミズン1 トウゴ1	
	10	525	22	○				○			○			小魚1		
	11	506	23		○				○		○				ミズン16 テン2	
	12	505	24		○				○		○	○		小魚10 イカ1	ミズン2 トウゴ2	
	13	495	22		○				○		○				ミズン6 トウゴ1 テン7	
	14	485	20		○				○		○				ミズン7 トウゴ2	
	15	493	22		○				○		○				ミズン6	
	16	505	22		○				○		○				トウゴ1	
	17	506	24	○					○		○			小魚3		
	18	505	20		○				○		○				ミズン5 テン4	
	19	500	20	○					○		○			小魚3		
	20	535	28		○				○		○	○		小魚10 イカ3	トウゴ1	
	平均	506	227	7	13	0	0	9	11	0	18	2	0			
134	1	513	22	○				○			○					
	2	485	18	○					○		○			小魚2	ミズン2	
	3	485	20		○				○		○				ミズン1	
	4	495	18	○					○		○				ミズン1	
	5	480	18		○				○		○				ミズン12 テン7	
	6	485	1.8		○				○		○				ミズン5 テン2	
	7	485	20		○				○		○				ミズン1	
	8	490	18		○				○		○				テン2	
	9	490	20	○					○		○				ミズン7 トウゴ1	
	10	490	20		○				○		○				ミズン6 トウゴ1	
	11	480	18	○					○		○				ミズン2	
	12	480	20	○					○		○				ミズン2	
	13	480	18		○				○		○				ミズン2	
	14	495	20		○				○		○				ミズン8	
	15	480	18		○				○		○				ミズン1	
	16	475	18		○				○		○				ミズン6 トウゴ1	
	17	490	22		○				○		○				ミズン3	
	18	460	18		○				○		○				ミズン1	
	19	505	22	○					○		○					
	20	490	20		○				○		○					
	平均	487	193	7	13	0	0	7	13	0	20	0	0			

魚群 番号	魚体 番号	体長 F. L. cm	体重 kg	性別			生殖腺熟度				胃の状態						
				♂	♀	?	未	半	成	放	天然餌			投げ餌			
											空	半	満	内容物			内容物
137	1	490	24		○				○			○					ミズン15 トウゴ4 ミナミ1
	2	510	24	○					○			○					ミズン1
	3	525	30		○				○			○					ミズン1
	4	560	34	○					○			○			小エビ1 シャコ1	ミズン15 トウゴ1	
	5	490	22		○				○			○					ミズン8
	6	500	22	○				○				○					ミズン4
	7	500	22	○				○				○					ミズン3
	8	495	24	○					○			○			小魚1		
	9	490	24	○					○			○			小魚1		ミズン1
	10	560	33		○				○			○			小魚1 イカ2		ミン5
	11	520	25	○				○				○			小魚1		
	12	510	23	○					○			○					ミズン2
	13	500	23		○				○			○			イカ2		
	14	500	22		○				○			○			イカ2 小魚1		テン1
	15	520	26		○				○			○					ミズン1
	16	500	24		○				○			○					ミズン6
	17	490	23		○				○			○					ミズン6
	18	520	24	○					○			○					ミズン1
	19	500	25	○					○			○					ミズン5
	20	500	22	○				○				○					ミズン1
	平均	509	248	11	9	0	0	4	16	0	18	2	0				
152	1	508	20		○				○			○					
	2	540	30	○					○			○					
	3	508	24	○					○			○			小魚1		ミズン1
	4	517	24		○				○			○					
	5	525	26	○					○			○			小魚3		
	6	508	22		○				○			○					
	7	544	26	○					○			○					
	8	530	22		○				○			○					ミズン1
	9	525	24		○				○			○					ミズン3
	10	496	20	○					○			○			小魚1		ミズン4
	11	492	19		○				○			○			小魚3		ミズン2
	12	526	26		○				○			○					
	13	526	24	○					○			○					
	14	58	24	○					○			○					
	15	50	22	○					○			○					
	16	490	20	○					○			○					ミズン2
	17	550	30		○				○			○					ミズン1
	18	560	30		○				○			○			小魚1		ミズン1
	19	540	26	○					○			○					
	20	538	28	○					○			○					
	平均	523	244	11	9	0	0	16	4	0	20	0	0				

魚群 番号	魚体 番号	体 長 F. L. cm	体 重 kg	性 別			生 殖 腺 熟 度				胃 の 状 態					
				♂	♀	?	未	半	成	放	天 然 餌			投 げ 餌		
											空	半	満	内 容 物	内 容 物	
159	1	510	24		○		○				○					ミズン1
	2	490	21		○		○				○			小魚8		ミズン6
	3	515	25		○		○				○					ミズン1
	4	495	21		○		○				○			小魚1 イカ4		ミズン1
	5	500	22		○		○				○			イカ1		ミズン1
	6	500	21		○		○				○			小魚1		ミズン4
	7	465	18	○			○				○					ミズン6
	8	510	24	○				○			○					ミズン4
	9	535	29		○				○		○			イカ2		ミズン19
	10	490	22		○				○		○			小魚5		ミズン4
	11	495	20		○				○		○					ミズン9
	12	500	24	○					○		○			小魚1		ミズ 13
	13	530	27		○				○		○					ミズン1
	14	520	24		○				○		○			小魚6		ミズン2
	15	545	31	○					○		○					ミズン2
	16	505	24		○				○			○		小魚17 イカ1		ミズン11
	17	500	22	○					○		○			小魚3 イカ1		ミズン10
	18	520	26	○					○		○					ミズン1
	19	505	24	○					○		○			小魚8		ミズン2
	20	505	25	○					○		○					ミズン8
		平均	506	238	8	12	0	15	5	0	0	19	1	0		
166	1	540	30	○					○		○			イカ6 小かつを1		
	2	530	28	○					○		○			イカ17 小かつを1		
	3	580	35		○		○				○			イカ7 小魚3		ミズン2
	4	555	32	○					○		○			イカ7		ミズン20
	5	515	28	○					○		○			イカ2 小がつを1 小魚3		ミズン11
	6	550	32	○					○		○			イカ7 小魚2		
	7	520	28	○			○				○			イカ6 小魚1		ミズン10
	8	555	35		○		○				○			イカ2 小魚10		ミズン4
	9	510	26	○			○				○			イカ6 小魚2		ミズン2
	10	530	31		○						○			イカ7 小魚2		ミズン1
	11	500	25		○		○				○			小魚2		ミズン1
	12	520	27		○		○				○			イカ5 小魚5		ミズン11
	13	550	34		○		○				○			イカ9 小魚17		ミズン1
	14	545	32		○						○			小魚3		
	15	530	32	○					○		○			イカ9 小がつを5		
	16	485	24		○		○				○			小魚8		ミズン1
	17	525	31	○					○		○			イカ2 小魚3		ミズン8
	18	550	33		○				○		○			イカ13 小魚12		
	19	565	34		○				○		○					ミズン4
	20	535	31	○					○		○			イカ17 小魚2		ミズン7
		平均	535	304	10	10	0	8	5	7	0	2	11	7		

魚群 番号	魚体 番号	体長 FL cm	体重 kg	性別			生殖腺熟度				胃の状態						
				♂	♀	?	未	半	成	放	天然餌			投げ餌			
											空	半	満	内容物			内容物
167	1	545	32		○				○			○		小がつを1 小魚4	ミナミ1		
	2	515	27		○			○					○	イカ1 小魚13	ミナミ4 アジ1	ミズノ2	
	3	540	30	○					○			○			ミナミ1	ミズン4	
	4	520	28		○				○				○	イカ2 小魚11	ミナミ4	ミズン2	
	5	530	28		○				○				○	イカ2 小魚3			
	6	550	28	○					○				○	イカ1 小魚7	ミズノ3		
	7	535	28		○				○				○				
	8	540	28		○				○					小がつを1	ミナミ8	アジ2	
	9	530	28	○					○				○		ミナミ1	ミズノ1	
	10	530	32	○					○				○	小がつを2	ミナミ2		
	11	515	27	○					○				○	小魚2	アジ1		
	12	535	28		○				○				○	イカ1 小魚1	ミナミ1	ミズン1	
	13	520	28		○				○				○	小魚4	ミズン3		
	14	510	27		○				○				○	小がつを1 小魚5			
	15	530	29		○				○				○	小がつを1 小魚2 イカ2			
	16	530	26	○					○				○		ミナミ1		
	17	520	27		○				○				○	イカ1 小魚7	ミズン1		
	18	510	25		○				○				○	イカ2 小魚6	ミズン3	ミナミ1	
	19	510	25	○					○				○	小魚1	ミナミ2		
	20	545	32		○				○				○	イカ1 小魚3	ミナミ1	アジ2	
	平均	528	282	7	13	0	0	3	17	0	6	12	2				
171	1	515	24		○			○				○			ミズン8		
	2	505	22	○				○				○		小がつを1	ミズン1		
	3	520	26	○				○				○			ミズン18		
	4	500	22		○			○				○		イカ2 小魚1	ミズン10		
	5	500	23		○			○				○			ミズン11		
	6	520	22		○			○				○		小魚1	ミズン1		
	7	500	24		○			○				○			ミズン4		
	8	497	25		○			○				○		小がつを1	ミズン2		
	9	490	22		○			○				○			ミズン1		
	10	495	22		○			○				○			ミズン14		
	11	520	24	○				○				○		小魚1	ミズン2		
	12	524	25	○				○				○			ミズン1		
	13	495	22	○				○				○		イカ1			
	14	514	24		○			○				○			ミズン9		
	15	502	22	○				○				○			ミズン8		
	16	508	24		○			○				○		イカ1			
	17	498	23		○			○				○		小魚1	ミズン14		
	18	507	24	○				○				○			ミズン11		
	19	498	24		○			○				○		小魚7	ミズン7		
	20	513	24	○				○				○		小魚2	ミズン5		
	平均	505	234	8	12	0	0	8	12	0	16	4	0				

魚群 番号	魚体 番号	体 長 F L. cm	体重 kg	性 別			生 殖 腺 熟 度				胃 の 状 態					
				♂	♀	?	未	半	成	放	天 然 餌			投 げ 餌		
											空	半	満	内 容 物		
174	1	496	22	○					○						小魚 5	ミズン 5 トウゴ 2
	2	453	19	○				○								ミズン 7 トウゴ 5
	3	488	21		○					○					小魚 2	ミズン 2 トウゴ 2
	4	489	21	○				○								ミズン 1 トウゴ 3
	5	505	25	○					○							
	6	505	25	○				○			○				小魚 2 アミ 10	ミズン 7 トウゴ 8
	7	505	24		○				○							ミズン 7 トウゴ 7
	8	490	20		○			○								ミズン 1 トウゴ 2
	9	450	17	○				○							小魚 1	ミズン 9
	10	478	21		○				○			○			イカ 3 小魚 1	ミズン 5 トウゴ 6
	11	488	22		○				○			○			小魚 4	ミズン 4
	12	484	21		○				○							ミズン 4 トウゴ 2
	13	484	21		○				○						小魚 2	ミズン 5 トウゴ 2
	14	490	23		○				○						アミ 4	ミズン 3 トウゴ 4
	15	501	24		○				○							ミズン 2 トウゴ 1
	16	493	23	○				○				○			小魚 1 アミ	
	17	495	21		○				○				○		小魚 6 イカ 1	ミズン 6 トウゴ 2
	18	500	22		○				○							ミズン 5 トウゴ 2
	19	489	19		○				○							ミズン 6 トウゴ 1
	20	447	17		○			○								ミズン 6 トウゴ 3
	平均	486	224	7	13	0	3	5	12	0	14	6	0			
177	1	495	21	○					○							ミズン 7
	2	480	18	○				○							アミ 11	ミズン 2
	3	525	25	○					○						小魚 1	ミズン 1
	4	515	23	○					○						小魚 2	ミズン 10
	5	510	23		○				○			○			アミ	ミズン 6
	6	500	22		○				○							ミズン 15
	7	470	18		○				○							ミズン 6
	8	520	25	○					○				○		アミ	ミナミ
	9	510	23		○				○							
	10	500	25		○				○							ミ 2
	11	505	22		○				○							ミズン 11
	12	485	20	○				○								ミズン 4 ミナミ
	13	500	22		○				○							ミズン 4 ミナミ
	14	515	24	○					○							
	15	510	23		○				○							ミズン 6 ミナミ
	16	485	22		○				○							
	17	470	19		○			○								ミズン 4
	18	500	24		○				○							ミナミ
	19	505	23	○					○							ミズン 3
	20	475	20	○				○								ミズン 2 ミナミ
	平均	500	221	9	11	0	3	1	16	0	18	1	1			

魚群 番号	魚体 番号	体長 F L. cm	体重 kg	性別			生殖腺熟度				胃の状況					
				♂	♀	?	未	半	成	放	天然餌			投げ餌		
											空	半	満	内容物		
183	1	512	25	○					○			○			小魚	ミズン8
	2	500	22		○							○			小魚僅か	ミズン2
	3	513	25		○								○		小魚	ミズン4
	4	534	27		○								○		小魚 イカ4	ミズン7
	5	523	25		○								○		小魚	ミズン3
	6	512	23		○								○		小魚僅か	ミズン2
	7	520	23		○								○		小魚	ミズン2 タレタチ3
	8	575	18		○				○				○		小魚	ミズン4
	9	524	23	○											小魚1	
	10	523	25	○											イカ1 小魚	
	11	515	24	○					○						小魚	ミズン4
	12	486	20		○										イカ1 小魚僅か	
	13	500	22		○									○	小魚 小エビ	ミズン3
	14	514	23	○									○		アジ	ミズン1
	15	499	23		○								○		小魚	ミズン9 トウゴ1
	16	515	22	○									○		小魚僅か	ミズン3
	17	507	23	○									○		小魚	アジ1
	18	520	24	○					○				○		小魚 アミ	ミズン1
	19	515	23		○									○	小魚 アミ	
	20	518	25	○										○	小魚	ミズン2
		平均	516	233	9	11	0	0	3	17	0	6	11	3		
192	1	520	29	○					○							ミナミ5
	2	510	25		○				○							ミナミ30
	3	525	26		○				○							ミナミ1 ミルク1
	4	495	24	○					○							ミナミ3
	5	525	31	○					○							ミナミ42
	6	495	24		○				○							ミナミ8
	7	500	26	○					○							ミナミ10
	8	495	22	○					○							ミナミ2
	9	520	27		○				○							
	10	490	24	○					○						小魚1	
	11	495	25		○				○							
	12	500	24		○				○							ミナミ25 ミルク4
	13	505	25		○				○							ミルク1
	14	515	27	○					○							ミナミ21
	15	480	24		○				○							ミナミ2
	16	490	25	○					○							ミナミ14 ミルク4
	17	505	26	○					○							ミナミ6
	18	495	25	○					○							ミナミ74
	19	505	28	○					○							ミナミ2
	20	490	23		○				○							
		平均	503	255	11	9	0	0	13	7	0	20	0	0		

魚群 番号	魚体 番号	体 長 F. L. cm	体重 kg	性 別			生 殖 腺 熟 度				胃 の 状 態							
				♂	♀	?	未	半	成	放	天 然 餌			投 げ 餌				
											空	半	満	内 容 物			内 容 物	
194	1	535	27	○			○				○						ミナミ1	
	2	510	24		○			○			○						ミナミ9	
	3	495	24	○				○			○							
	4	520	27	○					○		○							
	5	525	28		○				○		○							
	6	510	27	○				○			○						ミナミ2	ミズン7
	7	490	24		○				○		○						ミナミ1	
	8	510	23		○				○		○						ミナミ1	
	9	490	22		○				○		○						ミナミ1	
	10	515	26	○			○				○							
	11	511	25	○					○		○						ミナミ4	
	12	500	24	○					○		○						ミナミ1	ミズン4
	13	510	25		○				○		○							
	14	510	26		○					○	○						ミナミ2	
	15	520	30		○					○	○							
	16	513	28	○						○	○							
	17	511	28	○					○		○						ミナミ12	ミズン4
	18	509	25	○					○		○						ミナミ3	ミズン1
	19	530	26		○					○	○						ミナミ5	ミズン6
	20	510	24		○				○		○				小魚1		ミズン1	
		平均	511	257	10	10	0	2	8	10	0	20	0	0				
205	1	530	28	○				○			○							
	2	535	28		○			○			○							
	3	500	25	○				○			○						ミナミ7	
	4	525	26		○			○			○						ミナミ1	
	5	515	26	○				○			○							
	6	590	43	○					○		○							
	7	540	29		○			○			○						ミナミ6	
	8	515	26	○				○			○						ミナミ20	
	9	535	31	○					○		○						ミナミ2	
	10	515	26		○			○			○						ミナミ5	
	11	510	26		○			○			○						ミナミ11	
	12	525	28		○				○		○						ミナミ1	
	13	520	30	○				○			○						マイワシ1	
	14	530	28	○				○			○						マイワシ1	
	15	530	30		○			○			○						マイワシ1	
	16	505	26		○			○			○							
	17	520	26	○				○			○						ミナミ1	
	18	575	38		○			○			○						マイワシ2	
	19	545	30		○			○			○						ミナミ1	
	20	530	30	○					○		○							
		平均	529	29	10	10	0	0	16	4	0	20	0	0				

魚群 番号	魚体 番号	体 長 F. L. cm	体重 kg	性 別			生 殖 腺 熟 度				胃 の 状 態						
				♂	♀	?	未	半	成	放	天 然 餌			投 げ 餌			
											空	半	満	内 容 物			内 容 物
209	1	550	25	○					○			○					ミナミ 1
	2	513	2.6	○					○			○					ミナミ 1
	3	503	2.2	○					○			○					
	4	508	25		○				○			○					ミナミ 1
	5	518	2.6		○				○			○					
	6	570	30	○					○			○					ミナミ 1
	7	530	2.4		○				○			○					ミナミ 1
	8	518	2.5	○					○			○					ミナミ 1
	9	529	2.6	○					○			○					ミナミ 1 ミズン 1
	10	528	2.2		○			○				○					ミナミ 5
	11	515	2.4		○				○			○					ミナミ 2
	12	517	2.6		○				○			○					
	13	534	2.7	○					○			○					
	14	530	2.6	○				○				○					
	15	543	2.6	○				○				○					
	16	507	2.4		○				○			○					ミナミ 2 1
	17	527	2.4	○					○			○					
	18	541	2.8	○					○			○					ミナミ 9
	19	514	2.6	○				○				○					ミナミ 5
	20	517	2.4		○				○			○					ミナミ 1
	平均	526	253	12	8	0	0	4	16	0	20	0	0				
212	1	540	31		○				○			○					ミズン 8
	2	545	25		○				○			○		イカ 1 小魚 5			
	3	550	30	○					○			○		イカ 1 小魚 3			ミズン 3
	4	528	25		○				○			○					ミズン 5
	5	532	2.6	○					○			○		小魚 1			ミズン 5
	6	542	2.7		○				○			○					ミズン 9
	7	526	2.5		○				○			○					ミズン 3
	8	550	2.7		○				○			○					ミズン 2
	9	560	2.8		○				○			○					
	10	571	31		○				○			○					ミズン 1 7
	11	518	2.4	○					○			○					
	12	556	31		○				○			○					ミズン 2
	13	558	30		○				○			○					ミズン 2
	14	527	2.4		○				○			○					ミズン 2
	15	550	2.6	○					○			○					ミズン 1
	16	505	2.2		○				○			○					ミズン 5
	17	534	2.6		○				○			○		小魚 3			
	18	552	2.7		○				○			○					ミズン 8
	19	562	2.8	○					○			○		小魚 2			ミズン 2
	20	538	2.9		○				○			○					
	平均	542	271	6	14	0	0	0	20	0	17	3	0				

魚群 番号	魚体 番号	体 長 F. L. cm	体 重 kg	性 別			生 殖 腺 熟 度				胃 の 状 態					
				♂	♀	?	未	半	成	放	天 然 餌			投 げ 餌		
											空	半	満	内 容 物		
217	1	630	49	○					○			○		イカ2 小魚2	ミズン2	
	2	580	35	○				○				○		イカ2 小魚10	ミズン1	
	3	531	23		○			○				○		イカ7 小魚17	ミズン9	
	4	543	22		○			○				○		イカ2 小魚3 トビ魚1	ミズン26	
	5	545	21	○					○			○		イカ2 小魚2 小かつを1	ミズン7	
	6	564	25		○			○				○		イカ1	ミズン10	
	7	575	31	○				○				○		イカ1 小魚2	ミズン1	
	8	551	25		○			○				○		イカ2 小魚18 小かつを2	ミズン14	
	9	546	29	○				○				○		イカ2 小かつを5	ミズン1	
	10	545	21		○			○				○		小魚10	ミズン13	
	11	592	28		○			○				○		小魚4	ミズン2	
	12	534	20	○				○				○		イカ2 小魚8	ミズン16	
	13	574	29	○				○				○			ミズン7	
	14	576	27		○			○				○		イカ1 小魚16	ミズン1	
	15	560	25	○				○				○		イカ1 小魚10		
	16	550	23	○				○				○		イカ1 小魚9	ミズン5	
	17	605	33	○					○			○		イカ3 小魚4	ミズン16	
	18	565	27	○				○				○		イカ1 小魚10	ミズン2	
	19	542	29		○			○				○		イカ1 小魚14		
	20	542	25	○				○				○		イカ3 小魚23	ミズン6	
	平均	563	27.4	12	8	0	2	15	3	0	1	12	7			
219	1	500	24		○				○						ミズン1	
	2	495	25		○				○					イカ1	ミズン15 トウゴ2	
	3	490	24		○				○					小魚1	ミズン10	
	4	500	26		○			○							ミズン23 トウゴ2	
	5	480	24	○				○							ミズン2 トウゴ1	
	6	475	23	○				○								
	7	505	28		○			○							ミズン1	
	8	490	24		○			○							ミズン1	
	9	485	26	○				○							ミズン18	
	10	495	25	○				○							ミズン3	
	11	490	25		○			○							ミズン4	
	12	480	24		○			○							ミズン18 トウゴ1	
	13	490	26		○			○								
	14	505	28		○			○							ミズン8	
	15	495	25		○			○							ミズン4	
	16	460	21	○				○							ミズン4	
	17	580	42		○			○								
	18	470	23	○				○							ミズン2	
	19	480	23	○				○							ミズン3	
	20	485	24		○			○							ミズン2	
	平均	493	26	7	13	0	8	9	3	0	20	0	0			

魚群 番号	魚体 番号	体 長 F. L. cm	体 重 kg	性 別			生 殖 腺 熟 度				胃 の 状 態						
				♂	♀	?	未	半	成	放	天 然 餌			投 げ 餌			
											空	半	満		内 容 物	内 容 物	
230	1	540	33	○					○			○					
	2	535	32	○				○				○					
	3	495	22	○					○			○					
	4	495	25	○				○				○					
	5	490	22		○		○					○			小魚20		
	6	510	24	○					○			○					
	7	500	25		○				○			○			小魚3		
	8	485	23	○					○			○					
	9	500	23	○				○				○					
	10	510	24	○					○			○			小魚15		
	11	505	25	○					○			○					
	12	475	22		○				○			○			小魚5		
	13	500	25		○				○			○			小魚2	ミナミキビ1	
	14	495	24	○					○			○				ヤマトミズン1	ミルク1
	15	480	28		○				○			○			小魚10	ミズン4	
	16	490	21	○			○					○				ミズノ1	
	17	525	22	○			○					○			小魚2		
	18	515	27	○				○				○					
	19	520	28		○				○			○			小魚3	ヤマトミズノ1	
	20	505	25		○				○			○			小魚2		
	平均	504	25	13	7	0	3	5	12	0	20	0	0				
237	1	505	24	○					○			○					
	2	490	23	○					○			○				ミナミキビ1	
	3	505	24		○			○				○				ミズン2	
	4	490	23	○				○				○				ミズノ1	
	5	485	20		○			○				○					
	6	505	24	○				○				○			ミズン1	トウゴ1	
	7	50	26		○			○				○			ミナミ1		
	8	470	18		○			○				○					
	9	490	20		○			○				○					
	10	500	22		○		○					○			ミズン1		
	11	465	20		○			○				○					
	12	495	24	○					○			○			ミズノ1		
	13	490	23		○			○				○			ミズン1		
	14	505	23	○					○			○					
	15	475	21		○			○				○			ミズン1	トウゴ1	
	16	495	24	○				○				○			ミズノ1		
	17	490	24		○			○				○			ミズン1		
	18	500	25	○				○				○					
	19	480	22		○			○				○			ミズン3		
	20	490	21	○					○			○					
	平均	492	23	9	11	0	1	13	6	0	20	0	0				

魚群 番号	魚体 番号	体 長 F. L. cm	体 重 kg	性 別			生 殖 腺 熟 度				胃 の 状 態						
				♂	♀	?	未	半	成	放	天 然 餌			投 げ 餌			
											空	半	満	内 容 物			内 容 物
239	1	520	28		○			○			○						ミズン8 ミナミキビ1
	2	502	24		○			○			○						トウゴ1 ミナミキビ1
	3	488	22	○				○			○						ミズン1
	4	484	22		○			○			○						
	5	537	26		○			○			○						
	6	511	22		○			○			○						ヤマトミズン1
	7	512	26	○				○			○						ミズン1 ミナミ1
	8	526	28	○				○			○						
	9	495	22		○			○			○			イカ2 小魚10			ミズン1
	10	523	23		○			○			○			小魚1			ミズン1
	11	526	28		○			○			○						ヤマトミズン2
	12	540	26		○			○			○						ミズン1
	13	532	28	○				○			○						
	14	542	28		○			○			○						ヤマトミズン3
	15	508	24		○			○			○			イカ1 小魚2			
	16	496	24	○				○			○						ヤマトミズン1 ミズン1
	17	550	32	○				○			○			小魚3			
	18	526	24	○				○			○						ミズン1 トウゴ1
	19	515	26	○				○			○						ヤマトミズン1
	20	512	22	○				○			○						ミズン1
		平均	517	25	9	11	0	0	12	8	0	19	1	0			
242	1	525	31	○				○			○			小魚			ミズン4
	2	530	32		○			○			○			小魚 イカ6 小エビ			ミズン3
	3	535	29	○				○			○			小魚			ミズン8
	4	520	29		○			○			○			イカ2 小魚5			ミズン5
	5	510	26		○			○			○			小魚			ミズン2
	6	515	26		○			○			○			小魚			
	7	580	39		○			○			○			イカ5			ミズン1
	8	530	30		○			○			○			小魚			
	9	515	27		○			○			○			小魚			ミズン3 ミナミキビ1
	10	525	30	○				○			○			小魚			ミズン3
	11	540	31	○				○			○			小魚			
	12	515	24	○				○			○			小魚			ミズン3 ミナミキビ1
	13	540	31		○			○			○			小魚			ミズン4 ミナミキビ2
	14	525	29	○				○			○			小魚			ミズン3
	15	565	38	○				○			○						ミズン1
	16	540	32		○			○			○						ミズン4
	17	535	29		○			○			○			イカ4 小かつを4			ミズン3 ミナミキビ2
	18	545	36	○				○			○			小魚			ミズン2
	19	540	31		○			○			○						ミズン9 アジ2
	20	525	29	○				○			○			小魚			
		平均	533	30	9	11	0	0	5	15	0	4	14	2			

魚群 番号	魚体 番号	体長 F. L. cm	体重 kg	性別			生殖腺熟度				胃の状態				
				♂	♀	?	未	半	成	放	天然餌			投げ餌	
											空	半	満		内容物
248	1	513	32		○			○				○		イカ3	ササムロ1 トウゴ1
	2	500	31		○			○							
	3	541	39		○							○		イカ6	
	4	503	30	○					○						
	5	547	39		○				○						
	6	535	37	○					○					小魚2	ミズン1 テンジク1
	7	515	30		○				○						ミズン2
	8	535	39	○					○					イカ5	トウゴ13
	9	525	34	○					○			○		小エビ	
	10	510	32		○				○						トウゴ5
	11	520	34		○				○						ササムロ2
	12	525	37		○				○						ミズン3
	13	510	28		○				○						
	14	530	35	○					○						
	15	535	36		○				○						
	16	520	32		○				○						ミズン3
	17	535	39		○				○			○		小魚	
	18	515	33		○				○						トウゴ1
	19	535	36		○				○						
	20	550	38	○					○					小魚1	
		平均	525	35	6	14	0	0	6	14	0	16	3	1	
256	1	520	34	○				○							
	2	535	36	○				○				○		小魚10	ミズン2
	3	530	34	○				○							
	4	540	33		○			○							ミズン1
	5	525	35	○				○							ミズン2 トウゴ1
	6	545	34	○				○							
	7	520	32		○			○							
	8	550	38	○				○							
	9	520	31	○				○							
	10	515	32	○				○							ミズン2
	11	515	30	○				○							トウゴ1
	12	535	35	○				○				○		小魚	
	13	515	33	○				○				○		イカ4 小魚10	
	14	530	35	○				○						小魚2	ミズン1
	15	555	37		○			○							ミズン1
	16	525	31	○				○							
	17	545	37	○				○							
	18	560	36	○				○							ミズン1
	19	535	34	○				○						小魚1	ミズン1
	20	515	29	○				○						小魚1	
		平均	532	34	17	3	0	0	4	16	0	17	1	2	

魚群 番号	魚体 番号	体長 F. L. cm	体重 kg	性別			生殖腺熟度				胃の状態					
				♂	♀	?	未	半	成	放	天然餌			投げ餌		
											空	半	満	内容物		
261	1	480	23		○			○				○			小魚1 2	
	2	500	24	○			○					○			小魚3 イカ2	ミズン5
	3	530	30	○			○					○			小魚6 イカ2	ミズン1 2
	4	515	26		○			○					○		小魚5 イカ6	ミズン7
	5	515	30	○				○				○			小魚7	
	6	550	32		○			○				○			小魚7 イカ1	
	7	540	30		○			○					○		小魚1 イカ7	ミズン1 5
	8	535	32	○					○				○		小魚2 イカ3	ミズン1 3
	9	545	32	○				○					○		小魚6	
	10	535	30	○				○					○		小魚9 イカ1	
	11	540	31		○			○					○		小魚10 イカ4	ミズン5
	12	520	29	○			○								小魚2 イカ1	
	13	560	42	○			○						○		小魚3 イカ5	
	14	570	40	○				○					○		小魚4 イカ5	ミズン3
	15	535	32		○			○					○		小魚3 イカ6	ミズン1 4
	16	575	34		○			○					○		小かつを1 イカ5	ミズン5
	17	550	38		○			○							イカ3	ミズン1
	18	540	34	○			○						○		小魚4 イカ3	ミズン1 2
	19	555	32		○			○					○		小魚2	ミズン4
	20	550	30	○					○				○		小魚2 イカ2	
		平均	537	32	11	9	0	5	13	2	0	8	12	0		
269	1	530	30		○			○				○				ミズン2 トウゴ1
	2	510	28		○			○				○				ミズン2
	3	565	34	○			○					○				
	4	515	26	○				○					○		小魚30 イカ6	
	5	525	30	○				○				○			小魚2	ミズン1
	6	535	32	○			○						○		小魚20	
	7	510	25		○			○				○				
	8	530	28		○			○				○				ミズン9
	9	525	26		○			○				○				ミズン1
	10	515	26	○			○					○			小魚4	ミズン1
	11	520	28		○			○				○			小魚2	ミズン1 3
	12	540	32		○			○					○		小魚40	
	13	590	48	○				○				○				ミズン1 3 トウゴ1
	14	530	30		○			○				○			イカ1	ミズン3
	15	510	28	○				○				○				ミズン8
	16	520	30	○			○					○				ミズン2
	17	550	38	○				○				○				ミズン8
	18	510	28	○				○				○				
	19	515	25		○			○				○			小魚2	ミズン7
	20	505	26		○			○					○		小魚1 5 イカ2 小かつを3	
		平均	528	30	10	10	0	6	14	0	0	16	4	0		

附表12. 餌魚體長組成表

体長組成集計

魚種	ミナミキビナゴ							
海域(ラグーン)	タラワ		アベママ		ブタリタリ		合計	
体長階級(mm)	尾数	%	尾数	%	尾数	%	尾数	%
25					1	01	1	0
30					19	09	25	07
35	6	05			71	34	108	30
40	36	30	1	0.3	93	45	167	46
45	74	62			81	39	258	71
50	171	144	6	17	58	28	257	7.1
55	182	154	17	47	82	40	227	6.3
60	116	98	29	81	189	88	311	86
65	87	73	35	97	367	17.8	476	132
70	85	72	24	67	439	213	574	159
75	104	88	31	86	375	182	606	168
80	179	151	52	144	208	101	358	99
85	87	73	63	17.5	69	34	169	47
90	44	37	56	156	14	07	57	1.6
95	13	11	30	83	2	01	17	0.4
100	2	02	13	36			3	0.1
105			3	0.8				
N	1,186	100	360	100	2,068	100	3,614	100
X̄	649		786		707		696	
S	143		133		128			

魚種	ミナミキビナゴ							
海域(ラグーン)	タラワ		アベママ		ブタリタリ		合計	
体長階級(mm)	尾数	%	尾数	%	尾数	%	尾数	%
25	16	38	5	01			21	13
30	31	74	38	33			69	41
35	76	181	111	97			187	11.2
40	77	183	199	17.4			276	166
45	60	143	241	21.1			301	181
50	64	152	234	20.5	11	11.0	309	186
55	49	11.7	180	15.8	46	460	275	165
60	43	102	89	7.8	36	360	168	101
65	4	10	43	38	7	70	54	32
70			4	04			4	02
75			1	01			1	01
80								
85								
90								
95								
100								
105								
N	420	100	1145	100	100	100	1,665	100
X̄	440		47.2		57.0		47.0	
S	98		87		39		90	

海域(ラグーン) 操業番号 年月日 魚種	タラウ(EiTA)		タラウ(EiTA)		タラウ(Ambo)		タラウ(Ambo)		タラウ(EiTA)		タラウ(EiTA)	
	棒 No.1		棒 No.1		棒 No.2		棒 No.2		棒 No.3		棒 No.4	
	53 5 21		53 5 21		53 5 22		53 5 22		53 5 25		53 5 28	
	ミズン		ミナミキビナゴ		ミズン		ミナミキビナゴ		ミズン		ミズン	
体長階級(mm)	尾数	%	尾数	%	尾数	%	尾数	%	尾数	%	尾数	%
20以上												
25 "			13	13								
30 "			12	12								
35 "	2	2	14	14			36	36	3	3		
40 "	18	18	25	25			20	20	4	4	2	2
45 "	16	16	15	15	1	1	17	17	7	7	8	8
50 "	23	23	8	8	10	10	11	11	26	26	27	27
55 "	21	21	6	6	38	38	6	6	34	34	30	30
60 "	6	6	6	6	20	20	10	10	20	20	17	17
65 "	10	10	1	1	12	12			5	5	8	8
70 "	4	4			16	16			1	1	4	4
75 "					3	3					2	2
80 "											2	2
85 "												
90 "												
95 "												
100 "												
105 "												
110 "												
115 "												
120 "												
125 "												
130 "												
135 "												
140 "												
145 "												
150 "												
155 "												
160 "												
165 "												
170 "												
175 "												
180 "												
185 "												
190 "												
195 "												
200 "												
N	100	100%	100	100%	100	100%	100	100%	100	100%	100	100%
\bar{X}	511		401		596		431		535		581	
S	87		101		69		83		66		77	

タラワ (Ambo)		タラワ (E ₁ TA)		タラワ (E ₁ TA)		タラワ (E _i TA)		タラワ (E _i TA)		プタリタリ		プタリタリ	
まき №20		棒 №15		棒 №21		棒 №21		棒 №23		棒 №27		棒 №30	
53 5 30		53 6 9		53 6 12		53 6 12		53 6 13		53 6 16		53 6 18	
ミズン		ミズン		ミズン		ニセギンイワン		ニセギンイワン		ミズン		ミズン	
尾数	%	尾数	%	尾数	%	尾数	%	尾数	%	尾数	%	尾数	%
												1	05
										7	7	11	51
3	3			3	3					26	26	44	203
11	11			7	7					35	35	53	245
16	16	4	4	23	23					15	15	54	250
7	7	9	9	23	23			4	4	7	7	19	88
7	7	12	12	29	29			11	11	5	5	8	37
6	6	16	16	12	12	7	7	20	20	4	4	12	56
9	9	10	10	2	2	10	10	27	27			8	37
17	17	21	21	1	1	16	16	14	14	1	1	5	23
17	17	22	22			7	7	9	9			1	05
7	7	4	4			8	8	4	4				
		2	2			14	14	5	5				
						9	9	2	2				
						11	11	1	1				
						5	5	1	1				
						2	2	1	1				
						1	1	1	1				
						4	4	1	1				
						1	1						
100	100%	100	100%	100	100%	100	100%	100	100%	100	100%	216	100%
647		701		559		900		726		463		490	
141		99		68		167		116		76		97	

アベママ 棒 №31 53 6 23 ミナミキビナゴ		アベママ(南水道) 棒 №33 53 6 24 ミナミキビナゴ		アベママ 棒 №34 53 6 25 ミナミキビナゴ		ブタリタリ 棒 №40 53 7 5 ミズン		" " " テンジクダイ		" " " トウゴロウイワシ		ブタリタリ 棒 №44 53 7 10 トウゴロウイワシ			
尾数	%	尾数	%	尾数	%	尾数	%	尾数	%	尾数	%	尾数	%	尾数	%
2	2							7	60						
7	7			5	54			20	171						
4	4			26	232			27	231						
18	18	2	2	32	286			25	214						
35	35	5	5	24	214			20	171						
26	26	20	20	17	151			8	68	1	1				
6	6	41	41	6	54			1	08	17	17	1	1		
2	2	26	26	1	09			3	26	30	30	7	7		
		6	6					4	34	30	30	39	39		
						7	52	2	17	14	14	40	40		
						25	188			5	5	9	9		
						38	278			3	3	4	4		
						37	271								
						20	146								
						9	60								
						1	08								
100	100%	100	100%	112	100%	137	100%	117	100%	100	100%	100	100%		
445		551		429		77.5		348		583		631			
7.0		52		66		67		100		6.2		46			

ブタリタリ 棒 №44 53 7 10 ミナミキビナゴ		タラワ(BETiO) 棒 №52 53 7 16 ミナミキビナゴ		タラワ(BETiO) 棒 №53 53 7 17 ミズン		アベママ 棒 №66 53 7 30 ミナミキビナゴ		〃 〃 〃 ミズン		アベママ 棒 №68 53 7. 31 ミナミキビナゴ		タラワ(BETiO) 棒 №69 53 8 2 ミズン	
尾数	%	尾数	%	尾数	%	尾数	%	尾数	%	尾数	%	尾数	%
		3	3							3	1.9		
		19	19							11	69		
		25	25							22	138		
		26	26							32	200		
		10	10			7	57			42	262		
11	11	12	12			22	17.9	1	17	29	181		
46	46	4	4			29	236	2	33	14	88		
36	36	1	1	2	36	30	244			6	37		
7	7			5	91	30	244	2	33	1	06	1	1
				10	182	4	32	4	67			12	12
				9	16.4	1	08	8	133			13	13
				17	30.9			12	150			44	44
				10	18.2			8	133			20	20
				2	36			9	150			7	7
								10	167			3	3
								3	50				
								1	17				
100	100%	100	100%	55	100%	123	100%	60	100%	160	100%	100	100%
57.0		38.9		76.5		57.8		82.9		43.7		80.2	
3.8		7.6		7.3		6.5		12.0		7.9		6.0	

フタリタリ 棒 №74 53 8 6 ミズン		フタリタリ 棒 №78 53 8 8 ミズン		タラワ(BETiO) 棒 №81 53 8 13 ミズン		" " " ミナキビナゴ		フタリタリ まき №51 53 8 18 ミズン		タラワ(BETiO) 棒 №86 53 8 22 ミズン		フタリタリ まき №58 53 8 24 ミズン			
尾数	%	尾数	%	尾数	%	尾数	%	尾数	%	尾数	%	尾数	%	尾数	%
						1	08					1	09		
				4	33	6	50					2	18		
				7	57	18	150					14	130		
				3	24	33	275	4	33	32	297				
5	5	3	3	1	08	33	27.5	7	58	15	139				
12	12	8	8			26	217	5	42	2	18	6	6		
17	17	10	10	1	08	3	25	11	91	5	46	18	18		
27	27.	10	10	1	08			20	165	11	102	22	22		
16	16	23	23	15	122			18	149	7	65	32	32		
20	20	28	28	30	244			20	165	8	74	17	17		
3	3	15	15	23	188			18	149	8	74	5	5		
		3	3	26	211			16	132	3	28				
				10	81			1	08						
				2	1.6			1	08						
100	100%	100	100%	123	100%	120	100%	121	100%	108	100%	100	100%		
705		751		796		525		753		602		726			
76		84		143		62		111		142		63			

ブタリタリ まき №61 53 8 25 ミズン		ブタリタリ まき №63 53 8 26 ミズン		ブタリタリ まき №64 53 8 27 ミズン		ブタリタリ まき №67 53 8 29 ミズン		アベママ 棒 №93 53 9 3 ミナミキビナゴ		アベママ 棒 №95 53 9 4 ミズン		アベママ 棒 №95 53 9 4 ミナミキビナゴ			
尾数	%	尾数	%	尾数	%	尾数	%	尾数	%	尾数	%	尾数	%	尾数	%
1	1	1	1							8	8			2	2
2	2	2	2							14	14			15	15
4	4	1	1							20	20	1	1	26	26
6	6	5	5							26	26			23	23
13	13	6	6	6	6					20	20	3	3	26	26
26	26	18	18	6	6					9	9	8	8	7	7
20	20	26	26	22	22	2	2			3	3	17	17	1	1
19	19	23	23	29	29	11	11					7	7		
8	8	12	12	26	26	43	43					7	7		
1	1	5	5	8	8	37	37					6	6		
		1	1	3	3	6	6					6	6		
						1	1					9	9		
												2	2		
												2	2		
100	100%	100	100%	100	100%	100	100%	100	100%	100	100%	100	100%	100	100%
668		701		786		819		438		71.8		441			
88		90		68		43		7.5		143		64			

アベママ 棒 №98 53 9 6 ミナミキビナゴ		アベママ まき №70 53 9 13 ミズン		アベママ まき №72 53 9 14 ミズン		ブタリタリ まき №76 53 9 20 ミズン		ブタリタリ まき №77 53 9 20 ミズン		ブタリタリ まき №84 53 9 24 ミズン		アベママ 棒 №112 53 10 1 ミナミキビナゴ	
尾数	%	尾数	%	尾数	%	尾数	%	尾数	%	尾数	%	尾数	%
4	27												
23	153											7	7
32	213											22	22
28	187					1	1					27	27
32	213			2	2	3	3					25	25
20	133			7	7	6	6					12	12
7	47			12	12	3	3	2	2	1	1	5	5
4	27			11	11	18	18	6	6	10	10	2	2
		2	2	8	8	28	28	22	22	17	17		
		4	4	12	12	28	28	37	37	20	20		
		24	24	9	9	8	8	16	16	25	25		
		35	35	14	14	5	5	14	14	17	17		
		24	24	17	17			3	3	4	4		
		6	6	5	5					6	6		
		5	5	3	3								
150	100%	100	100%	100	100%	100	100%	100	100%	100	100%	100	100%
456		857		760		700		757		778		468	
81		60		132		81		63		81		68	

アベママ 棒 №112 53 10 1 ヤマトミズン		アベママ 棒 №115 53 10 3 ミナミキビナゴ		タラワ(BETIO) 棒 №116 53 10 5 ミズン		ブタリタリ 棒 №119 53 10 8 ミズン		ブタリタリ まき №94 53 10 12 ミズン		ブタリタリ まき №97 53 10 17 ミズン		ブタリタリ まき №102 53 10 20 ミズン	
尾数	%	尾数	%	尾数	%	尾数	%	尾数	%	尾数	%	尾数	%
		15	15										
		24	24	3	3								
		17	17	7	7								
		36	36	4	4								
		8	8	1	1	4	4	2	2				
				6	6	5	5	9	9	11	11	1	1
				5	5	18	18	33	33	35	35	22	22
				16	16	26	26	38	38	32	32	21	21
				39	39	28	28	14	14	16	16	36	36
				15	15	16	16	4	4	6	6	13	13
1	1			4	4	2	2					7	7
						1	1						
2	2												
1	1												
2	2												
11	11												
19	19												
18	18												
16	16												
15	15												
5	5												
7	7												
2	2												
1	1												
100	100%	100	100%	100	100%	100	100%	100	100%	100	100%	100	100%
1566		499		746		765		760		736		780	
106		62		114		69		57		52		59	

フタリタリ まき №105 53 10 23 ズン													
尾数	%												
1	1												
10	10												
27	27												
21	21												
21	21												
15	15												
4	4												
1	1												
100	100%												
808													
73													

付表13. 餌魚魚体測定表

操業 番号	魚体 番号	魚種	体長 (cm)	性別			生殖腺熟度				備考
				♂	♀	?	未	半	成	放	
採受 № 1	1	ミズン	65			○	○				53 5 21 タラワ
	2	"	60			○	○				
	3	"	55			○	○				
	4	"	45			○	○				
	5	"	55			○	○				
	6	"	7.0			○	○				
	7	"	45			○	○				
	8	"	6.5			○	○				
	9	"	55			○	○				
	10	"	45			○	○				
	11	"	45			○	○				
	12	"	45			○	○				
	13	"	55			○	○				
	14	"	60			○	○				
	15	"	65			○	○				
	16	"	6.0			○	○				
	17	"	45			○	○				
	18	"	5.0			○	○				
	19	"	55			○	○				
	20	"	50			○	○				
		平均	55	0	0	20	20	0	0	0	
採受 № 2	1	ミズン	69	○	○		○				53 5 22 タラワ
	2	"	56			○	○				
	3	"	50			○	○				
	4	"	58		○		○				
	5	"	72		○		○				
	6	"	7.7		○		○				
	7	"	58			○	○				
	8	"	55			○	○				
	9	"	7.5		○		○				
	10	"	7.5		○		○				
	11	"	61			○	○				
	12	"	60			○	○				
	13	"	55			○	○				
	14	"	5.6			○	○				
	15	"	66		○		○				
	16	"	54			○	○				
	17	"	62			○	○				
	18	"	7.0		○		○				
	19	"	70			○	○				
	20	"	7.0			○	○				
		平均	63	2	8	10	20	0	0	0	

操業 番号	魚体 番号	魚 種	体 長 (cm)	性 別			生 殖 腺 熟 度				備 考
				♂	♀	?	未	半	成	放	
棒受 №3	1	ミズン	63			○	○				53 5 25 タラワ 小型のものはサンプリン グより除外した。
	2	"	67			○	○				
	3	"	69			○	○				
	4	"	75			○	○				
	5	"	5.2			○	○				
	6	"	58			○	○				
	7	"	7.3			○	○				
	8	"	62			○	○				
	9	"	63			○	○				
	10	"	59			○	○				
	11	"	54			○	○				
	12	"	55			○	○				
	13	"	63			○	○				
	14	"	57			○	○				
	15	"	5.4			○	○				
	16	"	68			○	○				
	17	"	60			○	○				
	18	"	60			○	○				
	19	"	6.3			○	○				
	20	"	56			○	○				
		平 均	62	0	0	20	20	0	0	0	
まき網 №20	1	ミズン	80		○		○				53 5 30 タラワ
	2	"	65			○	○				
	3	"	70	○			○				
	4	"	72	○			○				
	5	"	75		○		○				
	6	"	80		○		○				
	7	"	63			○	○				
	8	"	85		○		○				
	9	"	85		○			○			
	10	"	60			○	○				
	11	"	80		○			○			
	12	"	56			○	○				
	13	"	78		○			○			
	14	"	7.5		○		○				
	15	"	7.6			○	○				
	16	"	7.5	○			○				
	17	"	7.7		○		○				
	18	"	82		○		○				
	19	"	86		○		○				
	20	"	7.2			○	○				
		平 均	75	3	11	6	17	3	0	0	

操業 番号	魚体 番号	魚 種	体 長 (cm)	性 別			生 殖 腺 熟 度				備 考
				♂	♀	?	未	半	成	放	
棒受 №15	1	ミズン	7.2		○		○				53 6. 9 タラフ
	2	"	7.7	○			○				
	3	"	8.5		○		○				
	4	"	8.0		○		○				
	5	"	7.6	○			○				
	6	"	6.5			○	○				
	7	"	8.2		○		○				
	8	"	7.8		○		○				
	9	"	7.0		○		○				
	10	"	6.8		○		○				
	11	"	8.2		○		○	○			
	12	"	7.1		○		○				
	13	"	6.7			○	○				
	14	"	7.0		○		○				
	15	"	5.9			○	○				
	16	"	8.1		○		○				
	17	"	7.0		○		○				
	18	"	7.2		○		○				
	19	"	6.5			○	○				
	20	"	6.3			○	○				
		平 均	7.3	2	13	5	19	1	0	0	
棒受 №23	1	ミズン	7.5		○		○				53 6 13 タラフ
	2	"	8.0		○		○				
	3	"	7.4		○		○				
	4	"	7.0		○		○				
	5	"	7.2		○		○				
	6	"	7.4		○		○				
	7	"	7.7		○		○				
	8	"	6.6			○	○				
	9	"	6.5		○		○				
	10	"	6.6			○	○				
	11	"	6.7		○		○				
	12	"	6.5			○	○				
	13	"	6.7	○			○				
	14	"	6.9			○	○				
	15	"	6.2			○	○				
	16	"	6.4			○	○				
	17	"	7.0			○	○				
	18	"	6.7			○	○				
	19	"	6.5			○	○				
	20	"	7.5	○		○	○				
		平 均	7.0	2	9	9	20	0	0	0	

採 集 番 号	魚 体 番 号	魚 種	体 長 (<i>cm</i>)	性 別			生 殖 腺 熟 度				備 考
				♂	♀	?	未	半	成	放	
採 集 №30	1	ミズン	7.0		○		○				53.6.18 フタリタリ 大型サイズ選出し検査し た。
	2	"	7.0	○				○			
	3	"	7.6		○			○			
	4	"	7.5	○				○			
	5	"	8.0		○			○			
	6	"	7.7		○		○				
	7	"	7.9		○			○			
	8	"	7.3	○			○				
	9	"	7.7		○			○			
	10	"	7.5	○				○			
	11	"	7.5	○				○			
	12	"	7.5		○			○			
	13	"	7.2	○				○			
	14	"	7.2	○			○				
	15	"	7.3	○				○			
	16	"	6.7	○				○			
	17	"	6.7	○			○				
	18	"	6.6	○			○				
	19	"	6.8	○			○				
	20	"	6.8	○			○				
		平 均	7.3	13	7	0	8	12	0	0	
採 集 №40	1	ミズン	8.9		○			○			53.7.5 フタリタリ
	2	"	8.6		○			○			
	3	"	8.7		○			○			
	4	"	8.5		○		○				
	5	"	8.5		○		○				
	6	"	7.8	○				○			
	7	"	8.4	○			○				
	8	"	7.5	○			○				
	9	"	9.0		○			○			
	10	"	6.7			○	○				
	11	"	6.1			○	○				
	12	"	5.7			○	○				
	13	"	8.3		○			○			
	14	"	5.6			○	○				
	15	"	6.4			○	○				
	16	"	5.8			○	○				
	17	"	8.8		○			○			
	18	"	6.7			○	○				
	19	"	7.8		○			○			
	20	"	7.1		○			○			
		平 均	7.5	3	10	7	11	9	0	0	

操業 番号	魚体 番号	魚 種	体 長 (cm)	性 別			生 殖 腺 熟 度			備 考
				♂	♀	?	未	半	成	
棒受 №44	1	ミズン	93		○			○		53. 7. 10 プタリタリ
	2	"	68		○		○			
	3	"	95		○			○		
	4	"	8.5		○			○		
	5	"	63			○	○			
	6	"	82		○			○		
	7	"	58			○	○			
	8	"	76	○				○		
	9	"	66			○	○			
	10	"	76		○		○			
	11	"	65			○	○			
	12	"	74		○		○			
	13	"	56			○	○			
	14	"	7.7		○		○			
	15	"	58			○	○			
	16	"	7.7	○				○		
	17	"	59			○	○			
	18	"	75	○				○		
	19	"	56			○	○			
	20	"	46			○	○			
		平 均	70	3	8	9	13	7	0	0
棒受 №52	1	ミナミキビナゴ	59		○			○		53. 7. 16 プタリタリ 大型のもの選出検査した
	2	"	63			○	○			
	3	"	61		○			○		
	4	"	6.2		○			○		
	5	"	6.4		○			○		
	6	"	60		○			○		
	7	"	6.2	○				○		
	8	"	6.5		○			○		
	9	"	5.7		○			○		
	10	"	6.5		○			○		
	11	"	6.3			○	○			
	12	"	5.8	○				○		
	13	"	5.5		○			○		
	14	"	6.2		○			○		
	15	"	6.0		○		○			
	16	"	6.2		○			○		
	17	"	5.7		○		○			
	18	"	6.5		○			○		
	19	"	6.0		○			○		
	20	"	5.9		○			○		
		平 均	61	2	16	2	4	16	0	0

操業 番号	魚体 番号	魚 種	体 長 (cm)	性 別			生 殖 腺 熟 度				備 考
				♂	♀	?	未	半	成	放	
棒受 №53	1	ミズン	77		○				○		53 7 17 タラワ
	2	"	88		○				○		
	3	"	88		○				○		
	4	"	60			○	○				
	5	"	82	○					○		
	6	"	78			○	○				
	7	"	7.2			○	○				
	8	"	7.9	○				○			
	9	"	7.8		○				○		
	10	"	7.8		○				○		
	11	"	86		○				○		
	12	"	7.7			○	○				
	13	"	84		○			○			
	14	"	7.7		○				○		
	15	"	80	○			○				
	16	"	75			○	○				
	17	"	72	○			○				
	18	"	64			○	○				
	19	"	80	○			○				
	20	"	7.2	○					○		
		平 均	7.7	6	8	6	9	2	9	0	
棒受 №61	1	ミズン	100		○				○		53 7 26 タラワ
	2	"	75	○				○			
	3	"	87		○				○		
	4	"	8.2		○				○		
	5	"	7.9		○				○		
	6	"	6.8		○				○		
	7	"	8.4	○				○			
	8	"	8.5	○				○			
	9	"	8.3	○					○		
	10	"	7.3	○				○			
	11	"	9.3		○				○		
	12	"	7.7		○			○			
	13	"	9.5		○				○		
	14	"	9.2	○				○			
	15	"	8.6	○					○		
	16	"	9.5	○						○	
	17	"	7.5	○					○		
	18	"	7.5	○					○		
	19	"	8.3	○					○		
	20	"	8.3	○					○		
		平 均	8.4	12	8	0	0	6	13	1	

採集 番号	魚体 番号	魚 種	体 長 (cm)	性 別			生 殖 腺 熟 度				備 考
				♂	♀	?	未	半	成	放	
棒受 №61	1	ミナミキビナゴ	58	○					○		53 7 26 タラワ 小型のものSex不明に つき5センチ以上の大型 サイズ選出検査した。
	2	"	53		○		○				
	3	"	54		○		○				
	4	"	56		○			○			
	5	"	52	○				○			
	6	"	54	○				○			
	7	"	61		○			○			
	8	"	53		○			○			
	9	"	56	○				○			
	10	"	60		○		○				
	11	"	54		○		○				
	12	"	54		○		○				
	13	"	66		○				○		
	14	"	62		○			○			
	15	"	67		○				○		
	16	"	57		○		○				
	17	"	67		○				○		
	18	"	56		○			○			
	19	"	64				○	○			
	20	"	52			○	○				
		平 均	58	4	14	2	8	8	4	0	
棒受 №66	1	ミズン	91	○			○				53 7 30 7ベママ
	2	"	90		○		○				
	3	"	67			○	○				
	4	"	87	○			○				
	5	"	96		○				○		
	6	"	75	○			○				
	7	"	95		○				○		
	8	"	66			○	○				
	9	"	72			○	○				
	10	"	86		○					○	
	11	"	74			○	○				
	12	"	82		○		○				
	13	"	81	○			○				
	14	"	92	○						○	
	15	"	64			○	○				
	16	"	85	○			○				
	17	"	80			○	○				
	18	"	92	○			○				
	19	"	101	○					○		
	20	"	83		○		○				
		平 均	83	8	6	6	15	0	3	2	

操業 番号	魚体 番号	魚 種	体 長 (cm)	性 別			生 殖 腺 熟 度				備 考
				♂	♀	?	未	半	成	放	
採受 №68	1	ミナミキビナゴ	57		○		○				53 7 31 アベママ 小型サイズSex不明につ き大型選出検査した。
	2	〃	62		○		○				
	3	〃	64		○		○				
	4	〃	63		○		○				
	5	〃	57		○		○				
	6	〃	55		○		○				
	7	〃	59		○		○				
	8	〃	53	○			○				
	9	〃	63		○					○	
	10	〃	5.8		○		○			○	
	11	〃	6.2		○		○			○	
	12	〃	6.2	○						○	
	13	〃	6.2		○		○				
	14	〃	6.1		○		○				
	15	〃	5.6	○					○		
	16	〃	6.0		○		○				
	17	〃	6.6		○				○		
	18	〃	6.4		○				○		
	19	〃	6.2		○		○				
	20	〃	5.9		○		○				
		平 均	60	3	17	0	15	0	3	2	
採受 №70	1	ミズン	83		○				○		53 8 3 タラフ
	2	〃	94		○				○		
	3	〃	8.2	○			○				
	4	〃	7.8	○					○		
	5	〃	8.2	○					○		
	6	〃	9.3		○				○		
	7	〃	8.4		○				○		
	8	〃	9.7		○				○		
	9	〃	8.3	○			○				
	10	〃	8.0	○			○				
	11	〃	8.8		○					○	
	12	〃	9.4		○				○		
	13	〃	8.8		○				○		
	14	〃	7.8	○			○				
	15	〃	7.7	○			○				
	16	〃	8.7	○			○				
	17	〃	8.1	○						○	
	18	〃	8.0	○					○		
	19	〃	8.7	○						○	
	20	〃	8.0	○			○				
		平 均	85	12	8	0	7	0	10	3	

採集 番号	魚 番号	魚 種	体 長 (cm)	性 別			生殖腺熟度				備 考
				♂	♀	?	未	半	成	放	
採 集 №74	1	ミズン	84	○			○				53 8 6 プタリタリ
	2	"	75	○				○			
	3	"	78		○				○		
	4	"	74	○					○		
	5	"	73	○				○			
	6	"	71	○			○				
	7	"	82		○					○	
	8	"	75	○				○			
	9	"	83	○			○				
	10	"	84	○					○		
	11	"	79	○				○			
	12	"	65	○			○				
	13	"	75	○				○			
	14	"	68		○				○		
	15	"	65		○				○		
	16	"	69		○				○		
	17	"	82	○			○				
	18	"	71	○					○		
	19	"	73	○			○				
	20	"	75	○			○				
		平 均	75	15	5	0	7	5	7	1	
採 集 №78	1	ミズン	76	○					○		53 8 8 プタリタリ
	2	"	67	○					○		
	3	"	83		○				○		
	4	"	86		○				○		
	5	"	76	○					○		
	6	"	84		○				○		
	7	"	68	○					○		
	8	"	82		○				○		
	9	"	76		○		○		○		
	10	"	87		○				○		
	11	"	64			○	○				
	12	"	73		○				○		
	13	"	78	○				○			
	14	"	78		○			○			
	15	"	78	○				○			
	16	"	77		○			○			
	17	"	85		○				○		
	18	"	64			○	○				
	19	"	69		○			○			
	20	"	79	○					○		
		平 均	77	7	11	2	2	6	12	0	

採葉 番号	魚体 番号	魚 種	体 長 (cm)	性 別			生 殖 腺 熟 度				備 考
				♂	♀	?	未	半	成	放	
採 受 №81	1	ミズン	90		○				○		53 8 13 タラワ
	2	"	93		○				○		
	3	"	88		○				○		
	4	"	85		○				○		
	5	"	90		○				○		
	6	"	8.6	○					○		
	7	"	94		○				○		
	8	"	92	○					○		
	9	"	88		○				○		
	10	"	89		○				○		
	11	"	92		○				○		
	12	"	7.9		○			○			
	13	"	85	○					○		
	14	"	87		○				○		
	15	"	87	○					○		
	16	"	100		○				○		
	17	"	90		○				○		
	18	"	82		○				○		
	19	"	84	○					○		
	20	"	92		○				○		
		平 均	8.9	5	15	0	0	1	19	0	
採 受 №81	1	ミナキビナゴ	61		○				○		53 8 3 タラワ 5センチ以上のサイズ選 出検査した。
	2	"	57		○				○		
	3	"	62		○				○		
	4	"	57		○				○		
	5	"	57	○					○		
	6	"	5.5		○			○			
	7	"	5.9	○					○		
	8	"	5.5	○					○		
	9	"	6.1		○				○		
	10	"	5.9	○					○		
	11	"	6.0		○				○		
	12	"	5.9		○				○		
	13	"	6.2		○				○		
	14	"	5.6		○				○		
	15	"	6.0		○				○		
	16	"	6.0		○			○			
	17	"	5.8		○			○			
	18	"	5.9		○				○		
	19	"	6.0	○					○		
	20	"	5.8		○				○		
		平 均	5.9	5	15	0	0	3	17	0	

操業 番号	魚体 番号	魚 種	体 長 (cm)	性 別			生 殖 腺 熟 度				備 考
				♂	♀	?	未	半	成	放	
まき網 №51	1	ミズン	94		○				○		53 8.19 プタリタリ
	2	"	78	○			○				
	3	"	74	○			○				
	4	"	82	○			○				
	5	"	89	○				○			
	6	"	92		○				○		
	7	"	86	○					○		
	8	"	72		○		○				
	9	"	71		○		○				
	10	"	83	○				○			
	11	"	78		○				○		
	12	"	77	○			○				
	13	"	86	○				○			
	14	"	70		○		○				
	15	"	91	○					○		
	16	"	86	○					○		
	17	"	75	○			○				
	18	"	70		○		○				
	19	"	95	○					○		
	20	"	85	○				○			
		平 均	82	13	7	0	9	4	7	0	
棒受 №86	1	ミズン	89		○				○		53 8.22 タラワ 大型サイズ選出検査した
	2	"	94		○				○		
	3	"	94		○				○		
	4	"	87		○				○		
	5	"	89		○				○		
	6	"	87		○				○		
	7	"	89		○				○		
	8	"	93		○				○		
	9	"	85		○				○		
	10	"	86		○				○		
	11	"	82		○				○		
	12	"	81		○				○		
	13	"	7.9		○				○		
	14	"	7.4	○			○				
	15	"	80	○			○				
	16	"	83	○			○				
	17	"	81		○			○			
	18	"	82		○			○			
	19	"	76	○			○				
	20	"	85		○				○		
		平 均	8.5	4	16	0	4	2	14	0	

操業 番号	魚体 番号	魚 種	体 長 (cm)	性 別			生 殖 腺 熟 度				備 考
				♂	♀	?	未	半	成	放	
まき網 №58	1	ミズン	7.7	○				○			53 8 25 プタリタリ
	2	"	7.5	○				○			
	3	"	7.2	○			○				
	4	"	7.7	○				○			
	5	"	7.2	○			○				
	6	"	7.5	○					○		
	7	"	8.7		○		○			○	
	8	"	8.5		○					○	
	9	"	7.8	○				○			
	10	"	8.0	○			○				
	11	"	6.2	○			○				
	12	"	7.8	○				○			
	13	"	7.5		○		○				
	14	"	8.2		○					○	
	15	"	8.3		○		○				
	16	"	7.1	○			○				
	17	"	6.1			○	○				
	18	"	8.4		○			○			
	19	"	7.5			○	○				
	20	"	6.7		○		○				
		平 均	7.6	11	7	2	11	6	3	0	
まき網 №61	1	ミズン	7.8	○			○				53 8 26 プタリタリ
	2	"	8.1	○			○				
	3	"	8.3	○					○		
	4	"	6.5	○			○				
	5	"	7.7		○		○				
	6	"	7.7	○			○				
	7	"	7.4		○		○				
	8	"	7.2	○			○				
	9	"	7.3	○			○				
	10	"	7.0	○			○				
	11	"	6.8	○			○				
	12	"	7.6	○				○			
	13	"	7.3		○		○				
	14	"	7.0		○		○				
	15	"	8.4	○				○			
	16	"	6.7	○			○				
	17	"	6.4	○			○				
	18	"	7.1		○		○				
	19	"	6.7			○	○				
	20	"	5.9			○	○				
		平 均	7.2	13	5	2	17	2	1	0	

操業 番号	魚体 番号	魚 種	体 長 (cm)	性 別			生 殖 腺 熟 度				備 考
				♂	♀	?	未	半	成	放	
まき網 № 62	1	ミズン	72	○			○				53 8 26 プタリタリ
	2	"	84		○			○			
	3	"	83	○					○		
	4	"	72	○			○				
	5	"	90	○				○			
	6	"	80	○				○			
	7	"	79		○		○				
	8	"	68			○	○				
	9	"	79	○			○				
	10	"	67		○		○				
	11	"	74		○		○				
	12	"	68	○			○				
	13	"	84	○				○			
	14	"	85	○					○		
	15	"	81		○		○				
	16	"	77		○		○				
	17	"	65		○		○				
	18	"	69		○		○				
	19	"	77		○		○				
	20	"	83	○					○		
		平 均	7.7	10	9	1	13	4	3	0	
まき網 № 63	1	ミズン	70	○			○				53 8 27 プタリタリ
	2	"	85	○				○			
	3	"	83	○			○				
	4	"	79		○		○				
	5	"	86	○					○		
	6	"	7.8	○			○				
	7	"	77		○		○				
	8	"	7.6		○		○				
	9	"	77		○			○			
	10	"	88		○			○			
	11	"	86		○				○		
	12	"	92		○				○		
	13	"	7.5	○			○				
	14	"	7.7	○				○			
	15	"	82		○				○		
	16	"	74	○			○				
	17	"	71	○			○				
	18	"	83	○					○		
	19	"	81	○				○			
	20	"	86	○					○		
		平 均	80	12	8	0	9	5	6	0	

操業 番号	魚体 番号	魚 種	体 長 (cm)	性 別			生 殖 腺 熟 度				備 考
				♂	♀	?	未	半	成	放	
まき網 №67	1	ミズン	90		○				○		53 8 29 フタリタリ
	2	"	81		○		○				
	3	"	80	○				○			
	4	"	93	○					○		
	5	"	88		○				○		
	6	"	83	○					○		
	7	"	87		○				○		
	8	"	83	○			○				
	9	"	86	○					○		
	10	"	84	○					○		
	11	"	82		○			○			
	12	"	84		○				○		
	13	"	84	○					○		
	14	"	85	○					○		
	15	"	87		○				○		
	16	"	87	○					○		
	17	"	84	○					○		
	18	"	86		○				○		
	19	"	87		○				○		
	20	"	92		○				○		
		平 均	86	10	10	0	2	2	16	0	
碇受 №93	1	ミナミキビナゴ	59		○				○		53 9 3 アベママ 5センチ以上無差別に選 出検査した
	2	"	55		○		○				
	3	"	57		○		○				
	4	"	60	○						○	
	5	"	57		○		○				
	6	"	64		○		○				
	7	"	56		○		○				
	8	"	61		○		○				
	9	"	61		○		○				
	10	"	62		○		○				
	11	"	64		○		○				
	12	"	60	○			○				
	13	"	60		○		○				
	14	"	60			○	○				
	15	"	59	○					○		
	16	"	56		○		○				
	17	"	61		○		○				
	18	"	56	○			○				
	19	"	56	○			○				
	20	"	53		○		○				
		平 均	59	5	14	1	17	0	2	1	

操業 番号	魚体 番号	魚 種	体 長 (cm)	性 別			生 殖 腺 熟 度				備 考
				♂	♀	?	未	半	成	放	
棒受 №95	1	ミズン	92		○					○	53 9 4 アベママ
	2	〃	86	○					○		
	3	〃	66			○	○				
	4	〃	70			○	○				
	5	〃	95	○						○	
	6	〃	95	○						○	
	7	〃	75			○	○				
	8	〃	74		○		○				
	9	〃	87	○			○				
	10	〃	98	○					○		
	11	〃	100		○					○	
	12	〃	78			○	○				
	13	〃	98		○					○	
	14	〃	88	○					○		
	15	〃	91	○					○		
	16	〃	68			○	○				
	17	〃	107		○				○		
	18	〃	96		○				○		
	19	〃	96	○			○				
	20	〃	87	○			○				
		平 均	87	9	6	5	10	0	6	4	
棒受 №95	1	ミナミキビナゴ	65		○		○				53 9 4 アベママ 大型サイズ無差壳に選出 検査した
	2	〃	65		○		○				
	3	〃	62		○		○				
	4	〃	56	○			○				
	5	〃	62		○		○				
	6	〃	56	○						○	
	7	〃	57		○		○				
	8	〃	64		○		○				
	9	〃	65		○		○				
	10	〃	59		○		○				
	11	〃	63		○		○				
	12	〃	57	○			○				
	13	〃	56		○		○				
	14	〃	63		○		○				
	15	〃	64		○		○				
	16	〃	64		○		○				
	17	〃	60	○						○	
	18	〃	64		○		○				
	19	〃	62		○		○				
	20	〃	64		○		○				
		平 均	61	4	16	0	18	0	0	2	

操業 番号	魚体 番号	魚 種	体 長 (cm)	性 別			生 殖 腺 熟 度				備 考
				♂	♀	?	未	半	成	放	
棒受 №103	1	ミズン	85	○					○		53.9.1 アベママ
	2	"	98		○				○		
	3	"	100		○				○		
	4	"	82	○					○		
	5	"	93	○					○		
	6	"	95		○				○		
	7	"	78	○				○			
	8	"	94	○					○		
	9	"	82	○					○		
	10	"	89		○				○		
	11	"	88	○					○		
	12	"	87	○					○		
	13	"	84	○					○		
	14	"	86	○					○		
	15	"	85	○					○		
	16	"	71		○		○				
	17	"	94	○					○		
	18	"	97		○				○		
	19	"	92	○					○		
	20	"	91		○				○		
		平 均	89	13	7	0	1	1	18	0	
まき網 №70	1	ミズン	88	○				○			53.9.13 アベママ
	2	"	84	○					○		
	3	"	95	○					○		
	4	"	80	○				○			
	5	"	92	○					○		
	6	"	89		○				○		
	7	"	80	○				○			
	8	"	77		○			○			
	9	"	87		○			○			
	10	"	93	○					○		
	11	"	79	○					○		
	12	"	82		○				○		
	13	"	83	○					○		
	14	"	89		○				○		
	15	"	84	○					○		
	16	"	82		○				○		
	17	"	82		○		○				
	18	"	77	○				○			
	19	"	85		○				○		
	20	"	83	○					○		
		平 均	85	12	8	0	1	7	12	0	

操業 番号	魚体 番号	魚 種	体 長 (cm)	性 別			生 殖 腺 熟 度				備 考
				♂	♀	?	未	半	成	放	
まき網 №72	1	ミズン	68		○		○				53 9 14 アベマア
	2	"	71		○		○				
	3	"	84		○				○		
	4	"	87	○					○		
	5	"	77		○		○				
	6	"	72		○		○				
	7	"	83	○				○			
	8	"	67		○		○				
	9	"	92		○				○		
	10	"	82	○				○			
	11	"	88		○				○		
	12	"	64			○	○				
	13	"	64			○	○				
	14	"	77	○				○			
	15	"	89,	○					○		
	16	"	8.0	○					○		
	17	"	67			○	○				
	18	"	95		○				○		
	19	"	92		○				○		
	20	"	88		○			○			
		平 均	79	6	11	3	8	4	8	0	
まき網 №84	1	ミズン	97		○			○			53.10 9 プタリタリ
	2	"	92		○			○			
	3	"	80	○				○			
	4	"	81			○	○				
	5	"	77			○	○				
	6	"	8.4	○			○				
	7	"	84		○		○				
	8	"	69	○			○				
	9	"	77	○			○				
	10	"	7.0	○			○				
	11	"	97		○					○	
	12	"	81		○		○				
	13	"	78		○		○				
	14	"	90	○			○				
	15	"	98		○					○	
	16	"	7.4	○			○				
	17	"	87	○			○				
	18	"	7.7	○			○				
	19	"	7.6	○			○				
	20	"	83	○			○				
		平 均	83	11	7	2	15	3	0	2	

採 集 番 号	魚 体 番 号	魚 種	体 長 (<i>cm</i>)	性 別			生 殖 腺 熟 度				備 考
				♂	♀	?	未	半	成	放	
採 集 番 号 №112	1	ヤマトミズン	144		○		○				53 10 1 アベママ
	2	"	147		○		○				
	3	"	150	○				○			
	4	"	156	○			○				
	5	"	153	○			○				
	6	"	148	○			○				
	7	"	150	○				○			
	8	"	154	○				○			
	9	"	154	○				○			
	10	"	160		○		○				
	11	"	182		○			○			
	12	"	176		○			○			
	13	"	145		○		○				
	14	"	17.2		○		○				
	15	"	153	○			○				
	16	"	152		○		○				
	17	"	165	○				○			
	18	"	145		○			○			
	19	"	144		○		○				
	20	"	167		○			○			
		平 均	156	9	11	0	11	9	0	0	
採 集 番 号 №119	1	ミズン	86	○				○			53 10 8 フタリタリ
	2	"	78	○				○			
	3	"	84		○			○			
	4	"	81		○		○				
	5	"	7.8		○		○				
	6	"	82		○		○				
	7	"	73		○		○				
	8	"	7.9		○				○		
	9	"	81		○				○		
	10	"	80		○		○				
	11	"	89		○				○		
	12	"	76		○			○			
	13	"	87	○				○			
	14	"	84	○					○		
	15	"	80		○			○			
	16	"	71		○		○				
	17	"	72		○			○			
	18	"	7.2		○		○				
	19	"	64		○		○				
	20	"	66		○		○				
		平 均	7.8	4	16	0	9	7	4	0	

操業 番号	魚体 番号	魚 種	体 長 (cm)	性 別			生 殖 腺 熟 度			備 考
				♂	♀	?	未	半	成	
まき網 №94	1	ミズン	73	○				○		53 10 17 プタリタリ
	2	"	78		○			○		
	3	"	73	○				○		
	4	"	78		○				○	
	5	"	76	○				○		
	6	"	70		○		○			
	7	"	79	○					○	
	8	"	78		○		○			
	9	"	80		○				○	
	10	"	73		○			○		
	11	"	81	○					○	
	12	"	78		○				○	
	13	"	80		○			○		
	14	"	84	○					○	
	15	"	79		○		○			
	16	"	73		○				○	
	17	"	81	○				○		
	18	"	75		○		○			
	19	"	75		○				○	
	20	"	69	○				○		
		平 均	77	8	12	0	4	8	8	0
まき網 №97	1	ミズン	85		○		○			53 10 20 プタリタリ
	2	"	85	○			○			
	3	"	72	○			○			
	4	"	98		○				○	
	5	"	80	○			○			
	6	"	80		○		○			
	7	"	74	○			○			
	8	"	78	○			○			
	9	"	85	○			○			
	10	"	76		○		○			
	11	"	80	○			○			
	12	"	90		○				○	
	13	"	80		○		○			
	14	"	79	○			○			
	15	"	85		○			○		
	16	"	72		○		○			
	17	"	86	○			○			
	18	"	80		○		○			
	19	"	73	○			○			
	20	"	85		○		○			
		平 均	86	10	10	0	17	1	2	0

採集 番号	魚体 番号	魚 種	体 長 (cm)	性 別			生 殖 腺 熟 度				備 考
				♂	♀	?	未	半	成	放	
まき網 №102	1	ミズン	83		○		○				53 10 22 プタリタリ
	2	"	82		○		○				
	3	"	86	○			○				
	4	"	91		○			○			
	5	"	85	○			○				
	6	"	81		○		○				
	7	"	90		○		○				
	8	"	84	○				○			
	9	"	89		○		○				
	10	"	90		○		○				
	11	"	85	○			○				
	12	"	82		○		○				
	13	"	90	○				○			
	14	"	82		○		○				
	15	"	74		○		○				
	16	"	84		○		○				
	17	"	83		○		○				
	18	"	87		○			○			
	19	"	88		○			○			
	20	"	88		○			○			
		平 均	85	5	15	0	14	6	0	0	

計集測定魚体魚餌

月別	魚種 海域 (ラブーン)	ミズン							ミナミキビナゴ																
		校体数	平均体長 (cm)	性別				生殖腺熟度			校体数	平均体長 (cm)	性別				生殖腺熟度								
				♂	♀	?	未	半	成	放			♂	♀	?	未	半	成	放						
5月	タラヲ	80	64	5	19	56	77	3	0	0	0	0													
6月	タラヲ	40	72	4	22	14	39	1	0	0	0														
	ブタリタリ	20	73	13	7	0	8	12	0	0	0														
	計	60	72	17	29	14	47	13	0	0	0														
7月	タラヲ	40	81	18	16	6	9	8	22	1	40	60	6	30	4	12	24	4	0						
	アベママ	20	83	8	6	6	15	0	3	2	20	60	3	17	0	15	0	3	2						
	ブタリタリ	40	73	6	18	16	24	16	0	0	0														
	計	100	78	32	40	28	48	24	25	3	60	60	9	47	4	27	24	7	2						
8月	タラヲ	60	86	21	39	0	11	3	43	3	20	5.9	5	15	0	0	3	17	0						
	ブタリタリ	160	7.8	91	62	7	70	34	55	1	0														
	計	220	80	112	101	7	81	37	98	4	20	5.9	5	15	0	0	3	17	0						
9月	アベママ	80	85	40	32	8	20	12	44	4	40	60	9	30	1	35	0	2	3						
10月	ブタリタリ	100	8.2	40	60	0	59	25	14	2	0														
合計	タラヲ	220	7.5	48	96	76	136	15	65	4	60	60	11	45	4	12	27	21	0						
	アベママ	100	8.5	48	38	23	35	12	47	6	60	60	12	47	1	50	0	5	5						
	ブタリタリ	320	7.8	150	147	14	161	87	69	3	0		0	0	0	0	0	0	0						
	合計	640	7.8	246	281	113	332	114	181	13	120	6.0	23	92	5	62	27	26	5						

附表14. 餌魚蓄養試驗記錄

1. 大 生 簍
2. 中 生 簍
3. 活 魚 艙 內

1 大生簀

操業番号	棒受 _底 4~13 まき網 _底 31~35
漁獲地名	タラワラグーノ エイタ海域
漁獲年月日	昭53年5月26日~6月5日
番養場所	01-224N 173-060E
距岸水深	07哩 10m
生簀規模、設置数	3m×8角×8m 1基
餌料魚船内取込年月日	昭53年6月21日

魚種	数量	割合	備考
ミズン	258	89%	バケツ一杯 3kg平均
ミナキビナゴ	17	58%	ミズンサイズ 4.5~8.5cm ミナキビナゴ 3.5~6.0
ニセギンイワン	9	31	ニセギンイワン 6.0~13.0
赤ムロ	5	16	赤ムロ 4.5~6.0
トウゴロウイワン	1	05	トウゴロウイワン 5.0~6.5
合計	290	100%	

観察年月日	時刻	摘要	受入量	死亡量	残数	透明度	水温	備考
S53526	2300	棒受 _底 4	38		38		293	ミズン10割(平均体5.5cm)
	27 0930	1回目 潜水観察		13	25	30	293	死亡重量(4kg)
	" 2300	棒受 _底 5	32		57		280	ミズン10割(平均体長5.5cm)
	28 1000	2回目 潜水観察		14	43	40	295	死亡重量(5kg)
	" 2250	棒受 _底 6	64		107		290	ミズン10割
	29 0900	3回目 潜水観察		5	102	35	293	死亡重量(2kg)
	30 1400	4" "		5	97	40	298	袋網口のヒモほどけ大半逃亡残数15杯
	"				15			改正
	" 2220	棒受 _底 7	70		85		294	ミズン主体他 ミナキビナゴ トウゴロウ 赤ムロ
	31 0900	5回目 潜水観察		13	72	40	293	死亡魚ミズン小型主体
	" 1600	6" "		15	57	40	298	" " "
6 1								沖出かつを操業の為記録とらづ
	3 1815	7回目 潜水観察		0	57	40	297	網底破損一部逃亡 修理残数20杯
	"				20			改正
	" 2200	棒受 _底 10	30		50		292	ミズン主体他ニセギンイワン
	4 0530	" 11	18		68		289	ミズン10割
	" 1700	まき網 _底 31~35	7		75		296	ミズン10割
	" 2200	棒受 _底 12	9		84		294	" "
	5 0550	" 13	22		106		294	ミズン主体他ニセギンイワン
	" 1500	8回目 潜水観察		0	106	38	297	大型アジ枠越に網中に在り
	" 1700	9" "		2	104	38	297	観察後大生簀引き寄せ本船に揚げる
	" "				100			本船取込実数100杯
合計			290	死亡量 67 逃亡量 119	100			餌料魚の大量逃亡によりデータとして不備に終るも生存率=5割以上を示した

操業番号	棒受/614~20
魚獲地名	タラワラグーン エイタ海域
魚獲年月日	昭53年6月8日~11日まで
番養場所	01-224N 173-060E
距岸水深	07湊 11m
生簀規模、設置数	3m×8角×8m 1基
餌料魚船内取込年月日	昭53年6月21日

魚種	数量	割合	備考
ミズン	232	87%	バケツ一杯 約3kg平均
ニセギンイワシ	23	8%	ミズンサイズ 4.5~8.5cm
ミナキビナゴ	11	4%	ニセギン 6.0~13.5
トウゴロウイワシ	2	0%	ミナキビナゴ 3.0~6.0
			トウゴロウ 5.0~6.5
合計	266杯	100%	

観察年月日	時刻	摘要	受入量	死亡量	残数	透明度	水温	備考
S5368	2130	棒受/614	40			34	294	ミズン主体 ミナキビナゴ ニセギンイワシ
	9 0530	" 15	70		110	34	292	ミズン主体 ミナキビナゴ ニセギンイワシ
	" 1200	1回目 潜水観察		7	103	30	296	死亡魚 ニセギン主体他 ミズン小型 (2.2kg)
	" 2130	棒受/616	32		135	30	296	ミズン主体他ニセギンイワシ
10	0530	" 17	29		164		290	ミズン10割 鯛類10.5cm 20匹
	" 0900	2回目 潜水観察		6	158	30	297	死亡魚 ニセギン主体他 ミズン小型 (1.8kg)
	" 1000	まき網/638	1		159	30	297	ミズン10割
	" 1500	3回目 潜水観察		5	154	35	297	死亡魚 ミズン、キクンマイワシ各5割 (1.5kg)
	" 2200	棒受/618	27		181		292	ミズン主体ニセギン ミナキビナゴ トウゴロウイワシ
11	0530	" 19	40		221		288	ミズン主体他ニセギン、ミナキビナゴ
	" 0900	4回目 潜水観察		8	213	30	292	死亡魚 ニセギン、ミズン各5割 (2.2kg)
	" 1500	5 " "		2	211	30	296	" " " (5kg)
	" 2100	棒受/620	27		238		293	ミズン主体他ニセギン、ミナキビナゴ ゴ、トウゴロウイワシ
12	1000	6回目 潜水観察		19	219	30	296	死亡魚ニセギン7割、ミズン3割 小型主体 (5.6kg)
	" 1600	7 " "		7	212	28	305	死亡魚 ミズン (2.0kg)
13	0630	8 " "		4	208	28	292	死亡魚 ミズン (1.2kg)
14	0930	9 " "		3	205	30	294	死亡魚 ミズン (1.0kg)
15	1000	10 " "		1	204	30	290	粉末餌投与 餌喰いや、良い
17	1000	11 " "		0	204	30	292	" 餌喰い良好
19	1400	12 " "		0		30	297	" "
			266	62	取込量160 204			6/8~6/21まで約13日間 生存率76.7%

注 船内取込み 6/21 95B/K 6/29 60B/K
6/19までは餌与していたがそれ以後本船沖出しの為餌を与えなかった。
44B/Kへい死した。

2 中生賃

操業番号	まき網/6 1~30
漁獲地名	タラワラブーン アンボ海域
漁獲年月日	昭53年5月21日~6月3日
番養場所	01-215N 173-024E
距岸水深	07哩 7m
生簀規模、設置数	3m×6角×5m 1基
餌料魚船内取込年月日	昭53年6月11日

魚種	数量	割合	備考
ミズン	42	91.3	バケツ一杯 3kg平均
ミナキビナゴ	3	6.6	ミズンサイズ 45~60cm
トウゴロウイワン	1	2.1	ミナキビナゴ 35~60 トウゴロウイワン 50~70
合計	46	100%	

観察年月日	時刻	摘要	受入量	死亡量	残数	透明度	水温	備考
S53521	1000	まき網/6 1~2	2			4	293	ミズン10割 運搬途中3杯死亡
"	1700	" /6 3~4	13		15	4	295	ミズン主体他 ミナキビナゴ " 9 "
22	1300	1回目 潜水観察		12	3	4	296	死亡魚ミズン小型他ミナキビナゴ
24	1100	2" "		0	3	25	290	生残魚ミズン7~8cm(大型)のみ
"	1900	まき網/6 8~9	3		6		294	ミズン主体 運搬途中2杯死亡
27	1000	3回目 潜水観察		0	6	24	293	
29	1130	4" "		0	0	35	298	枠越全部逃亡(改正)
"	1200	まき網/6 15~19	8		8	35	298	ミズン10割
30	0900	5回目 潜水観察		6	2	35	294	死亡重量(18kg)
"	1200	まき網/6 20	12		14		298	ミズン9割 トウゴロウイワン
31	1500	6回目 潜水観察		11	3	35	298	死亡魚ミズン主体(4kg)
"	1530	まき網/6 22~25	5		8		298	ミズン10割
6 1								沖出しかつを操業の為記録取らず
3	1350	7回目 潜水観察		0	15		287	死亡餌ゼロの為65杯枠越え逃亡と思 われる
"	1650	まき網/6 26~30	3		45		287	ミズン主体 運搬途中35杯死亡
11	0800	8回目 潜水観察		0	1	30	292	枠越え逃亡35杯
"	0920				1			生簀及び餌料魚本船取込み
合計			46	死亡量29 逃亡量16	1			生存量(率)22%

採 集 番 号	棒受 _施 21、22 まき網 _施 39~41
漁 獲 地 名	タラワラグーン エイタ海域
漁 獲 年 月 日	昭53年6月12日
番 養 場 所	01-224N 173-059E
距 岸 水 深	07哩 11m
主 養 規 模、設 置 数	3m×6角×5m 1基
飼 魚 取 込 年 月 日	昭53年6月21日

魚 種	数 量	割 合	備 考
ミズン	55	821%	バケツ一杯 3kg平均
ニセギンイワン	9	134	ミズン サイズ 45~85cm
ミルクフィッシュ	2	30	ニセギン 65~135
トウゴロイワン	1	15	ミルク 25~40 トウゴロウ 50~65
合 計	67	100%	

観 察 年 月 日	時 刻	摘 要	受 入 量	死 亡 量	残 数	透 明 度	水 温	備 考
S53612	0530	棒受 _施 21	35		35		289	ミズン主体他ニセギンイワン
"	0930	1回目 潜水観察		7	28	30	296	死亡魚ニセギンイワン全滅他ミズン小型
"	1000	まき網 _施 39~41	12		40	30	296	ミズン主体他ミルクフィッシュ
"	1100	2回目 観察		3	37	30	296	死亡魚施網漁獲分ミズン10割
"	1600	3" 潜水観察		13	24	28	305	死亡魚ミズン主体 (40kg)
"	2130	棒受 _施 22	20		44		296	ミズン主体他ニセギンイワン トウゴロイワン
13	0630	4回目 潜水観察		7	37	2.8	292	死亡魚ミズン主体他ニセギンイワン (20kg)
14	0930	5" "		5	32	30	294	死亡魚ミズン (15kg)
15	1000	6" "		1	31	30	290	粉末餌投与 餌食いやゝ良い
17	1000	7" "		0		30	292	" 餌食いやゝ良好
19	1400	8" "		0		30	296	" "
合 計			67	36	31			蓄養一週間 生存率46.3%

3 活魚船内

操業番号	棒受 _船 2及3
漁獲地名	タラワラグーン エイタ海域
漁獲年月日	昭53年5月22日及5月25日
蕃養場所	活魚船 _船 2
蕃養打ち切年月日	昭53年6月1日

魚種	数量	割合	備考
ミズン	25	67.6%	バケツ一杯 平均3kg
ミナキビナゴ	10	28.9%	ミズンサイズ 45~80cm
赤ムロ	2	3.5%	ミナキビナゴ 35~60
			赤ムロ 4~55
合計	37	100%	

観察年月日	時刻	摘要	受入量	死亡量	残数	透明度	水温	備考
S53.5.22	0530	棒受 _船 2	9		9		290	ミズン8割 ミナキビナゴ2割 水色悪く船底見えず
"	1100	1回目 観察		0.5	8.5		296	受入量少い為元気良好
"	1700	2 " "		0	8.5		293	ミナキビナゴ表面 ミズン底部と 離れ遊泳
23	0900	3 " "		0.5	8.0		290	
24	0800	4 " "		0			290	
"	1500	5 " "		0			299	粉末餌投与 餌食いゼロ
25	0800	6 " "		0			297	僅かとり始める
"	2100	棒受 _船 3	15		2.3		293	発電機stop 循環水stopの為船内 混乱
26	0900	7回目 観察		9	1.4		294	死亡魚ホースで吸い出し、ミズン主体
"	1530	8 " "		1	1.3		297	"
27	0900	9 " "		1	1.2		293	死亡魚は昨日の取り残しのもの
28	0930	10 " "		0	1.2		295	粉末餌投与 餌食い良好
29	0800	11 " "		0			294	" "
30	1200	12 " "		0			298	" "
"	1400	_船 4活船より	13		2.5			_船 4活船より受け入れ、ミズン6割 ミナキビナゴ3割 赤ムロ1割
31	0900	13回目 観察		1	2.4		293	昨日 _船 4船より移動の際損傷を受けた もの死亡
"	1600	14 " "		0			298	粉末餌投与 食欲旺盛
合計			37	13	2.4			生存比率 65% 対 11日間

操業番号	棒受/61
魚獲地名	タラワ ラグーン エイタ海域
魚獲年月日	昭53年5月21日
蓄養場所	活魚船 /64
蓄養打切年月日	

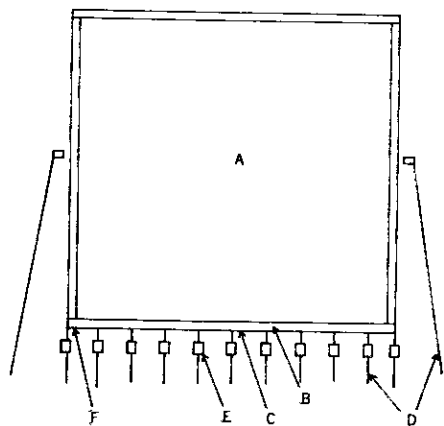
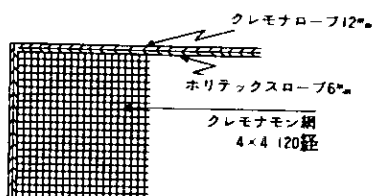
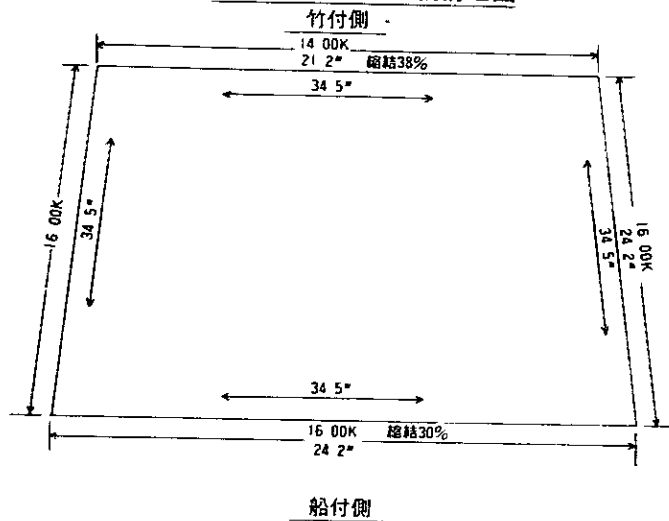
魚種	数量	割合	備考
ミズン	17	50%	バケツ一杯 3kg平均
ミナキビナゴ	16	47	ミズン サイズ 45 ~ 6.5cm
赤ムロ	1	3	ミナキビナゴ 35 ~ 5.0
			赤ムロ 50 ~ 6.0
合計	34	100%	

観察年月日	時刻	摘要	受入量	死亡量	残数	透明度	水温	備考
553521	0530	棒受/61	20		20		283	水色悪く活魚底部見えず
"	1000	1回目 観察		2	18		293	死亡魚ミズン小型 ミナキビナゴ排水ネットにかゝる
"	1700	2 " "		1	17		293	死亡魚ミナキビナゴ排水ネットにかゝる
22	0800	3 " "		1	16		290	死亡魚ミズン ミナキビナゴ 底部より腐敗浮上する
"	1100	4 " "		0	16		296	表面遊泳魚外部損傷目立つ
"	1700	5 " "		0	16		293	表面ミナキビナゴ 底部ミズン 離れて遊泳
23	0900	6 " "		2	14		290	古い死亡魚ミズン ミナキビナゴ稚魚僅か安済
24	0800	7 " "		0	14		290	
"	1500	8 " "		0	14		299	粉末餌投与 僅か喰う
25	0800	9 " "		0	14		297	" 餌喰い良好となる
"	2100	棒受/63	14		28		293	2215~2245発電機トラブル循環水 stop
26	0900	10回目 観察		11	17		294	健康状態悪し、傷物多い
"	1530	11 " "		2	15		297	死亡魚ミズン主体
27	0900	12 " "		2	13		293	死亡魚は昨日の取り残し
28	0930	13 " "		0	13		295	
30	1200	14 " "		0	13		298	
"	1400				13			魚船清掃の為/62に移す
合計			34	21	13			死亡量21杯の内循環水ストップにより大巾な死亡記録となった

付 図

付図 1	棒受網構造図	239
2	棒受網操業図	240
3	まき網構造図	241
4	まき網操業図	242
5	中型生簀構造図	243
6	大型生簀構造図	244
7	曳船用生簀構造図	245
8	海洋観測航跡図	246
9	航海別航跡及び漁場図	247
(1)	第1、2次航海	247
(2)	第3次航海	250
(3)	第4次航海	253
(4)	第5次航海	256
(5)	第6次航海	259
(6)	第7次航海	262
(7)	第8次航海	266
(8)	第9次航海	269
(9)	第10次航海	272
(10)	第11次航海	276
(11)	第12次航海	280
(12)	第13次航海	283
(13)	第14次航海	287
(14)	第15次航海	290
(15)	第16次航海	293
(16)	第17次航海	297

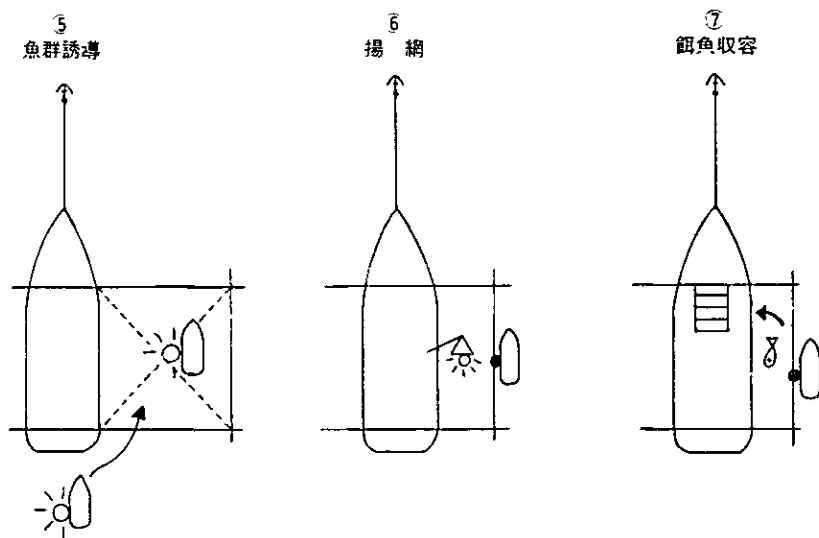
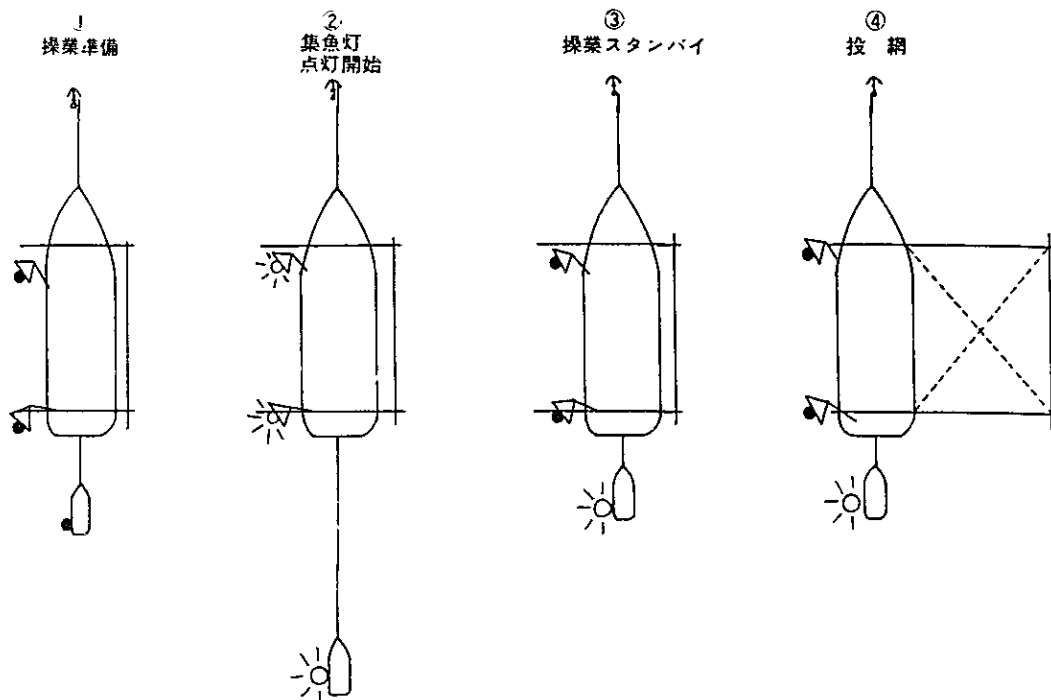
付図 第1図 棒受網構造図



網地	クレモナ モジ網 4×4	カッチ染
	120罫 68枚	3段 (内縮結3割)
縁網	ナイロン 210d/6	12% 6掛 24 S
縁網	クレモナロープ	6% 24 m
手元網	" "	20% 35 m
スパングローブ	ポリテックス	20% 35 m
沈子	鉛足	40匁 260個
"	鉛小判型	35kg 11個
向う竹	孟宗竹	4本つなぎ 23 m
押し竹	" "	2本 " 20 "

- A : 身網
- B : 縁網
- C : 縁網
- D : 手元網
- E : 沈子
- F : 沈子

付図 第 2 図 棒受網操業図

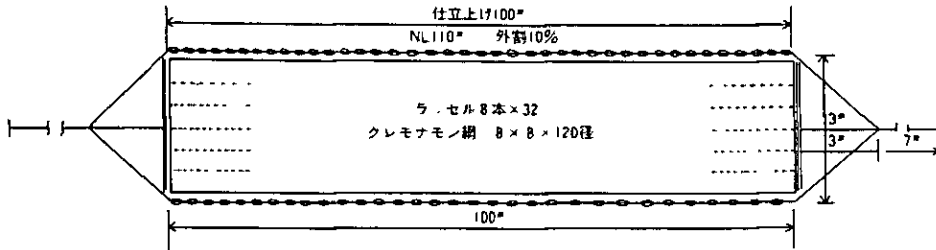


※集魚灯 本船水上灯 前部 500 W | 基
後部 1KW | 基
魚艇水中灯 2KW | 基

☐ : 水上灯 (消灯)
☐ : 水上灯 (点灯)
● : 水中灯 (消灯)
☐ : 水中灯 (点灯)
⚓ : 漁艇 (2PS発電機搭載)

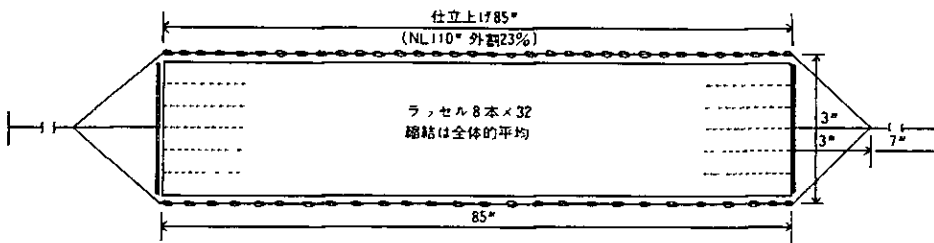
付図 第3図 まき網構造図

モン網及ラッセル各一ヶ統



注 網仕立て上記構造にて操業にかゝるも縮結割合少ない為、網成り状態が悪く機敏なミズンに不適格と分り現場にて下記の如く改良した。

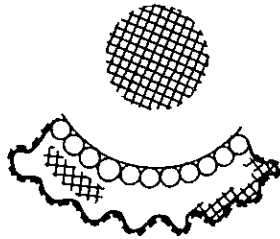
改良後図面(ラッセル)



- | | | | |
|---|------|----------|------------------|
| 1 | 浮子網 | HZロープ | 8φ |
| 2 | 沈子網 | ハイクレロープ | 8φ |
| 3 | 袖ロープ | ハイクレロープ | 8φ |
| 4 | 浮子 | T-4 or 3 | 計250ヶ1統(1ヶ/40cm) |
| 5 | 沈子 | 鉛100匁 | 計250ヶ1統 |

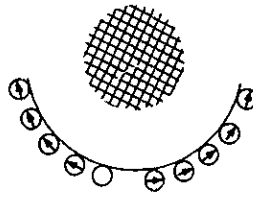
付図 第4図 まき網操業図

1 図



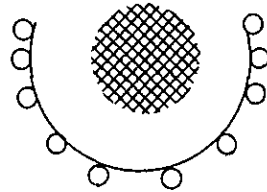
水深0.5～1.5メートル附近に浮上している最適な魚群をまづ選定し上図の如く8～10名の人員構成を以て投網準備にかゝる。

2 図



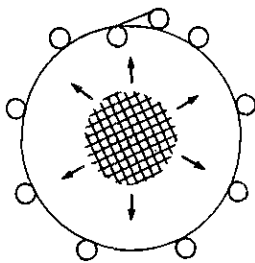
静かに魚群に接近すばやくタイミングを捕え中央の人より投網開始、先頭者のスピードに準じ後続者が次々と投網する。

3 図



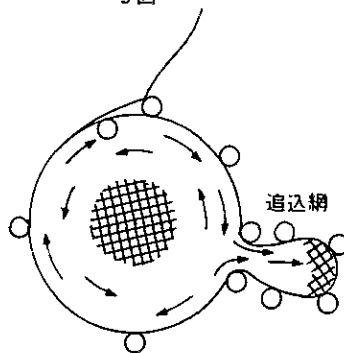
2 図に準じ魚群を網中に巻き込む。

4 図



巻き込んだイワシは猛烈なスピードで逃亡開始するのでこの瞬間投網者にとって迅速な行動がより要求される。追込網による取込み作業を進めると共に網の周辺に人員を配置し水面附近より逃亡を防ぐ為浮子網を20～30センチ水面上に上げて最少限に喰い止める。

5 図



追込網による取込みに際し場所の選定は袖口を利用するか又は風下及潮下側が最も適当で其の時機場所選定の上取込みにかゝる。

イワシ自身無理なく自然の状態で追い込み網に入るので体力の消耗及び外傷が小さく利点は大きい約50～70B/K取込んだところで一担網口をしめ次に曳航生質に移し本船への運搬にかゝる。魚群の大小により異なるが2次取込み必要あれば同じ方法を繰り返す。

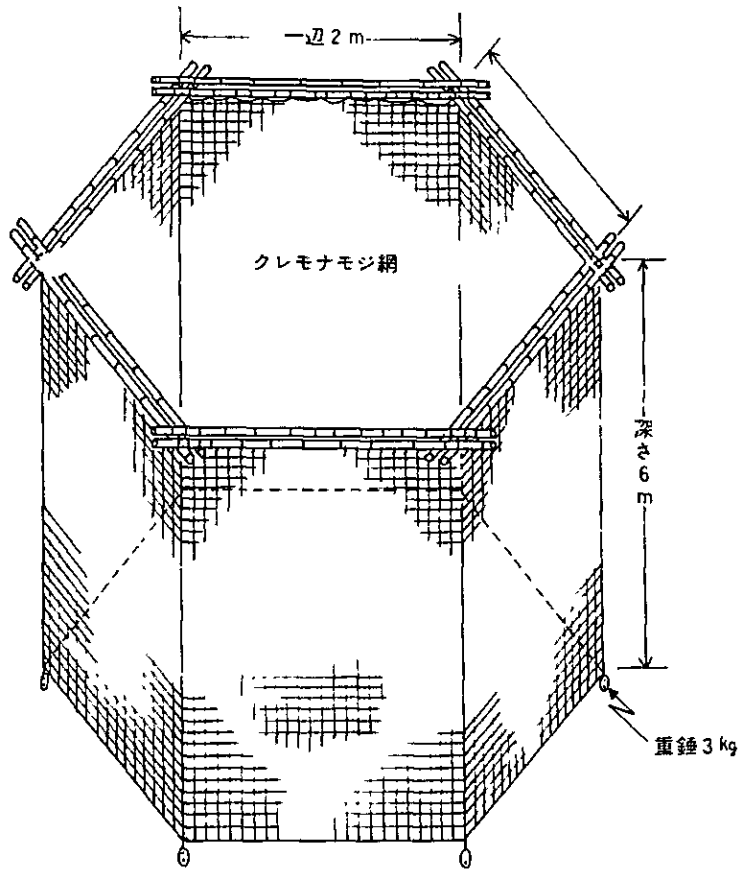
6 図



参 考

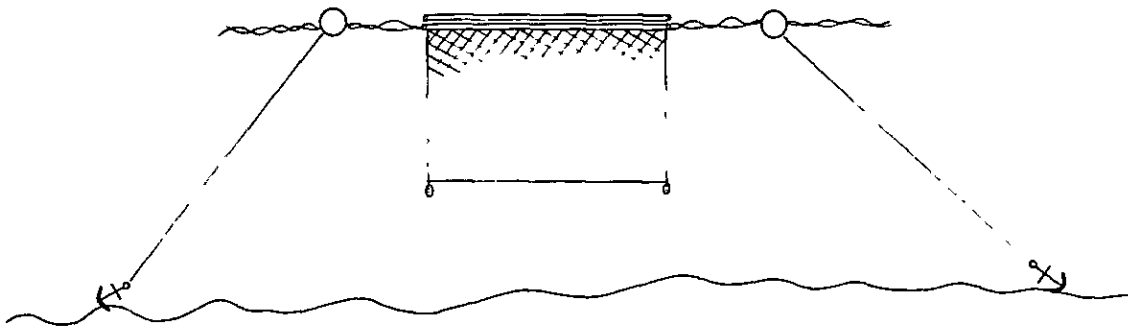
網の構造と水深との関連から一般のまき網の如く網底(足側)をしめ上げる方式はとれない。従って魚群の特性を最大限に利用して上図の如き取込み方法をとった。この方式で巻き込んだ魚群の80%は操捕出来る。

付図 第 5 図 中型生簀構造図



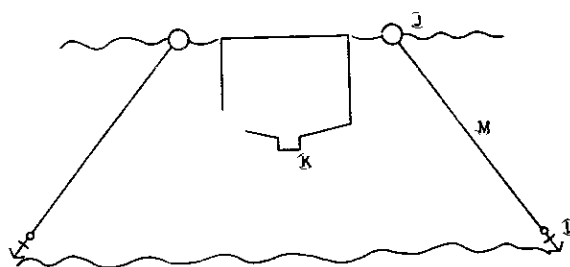
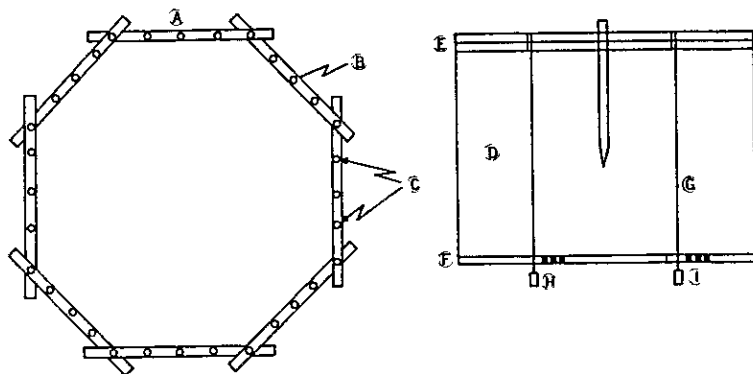
網 地 クレモナモジ網 5 × 5
 生簀枠 孟宗竹 (元φ10-14" × 3.5")
 生簀規格 (内径 3" × 6角 × 深さ 6")
 重 錘 1ヶ- 3 kg × 6ヶ

設置方法



付圖 第 6 圖 大型生簾構造圖

L3"×8角×D8"



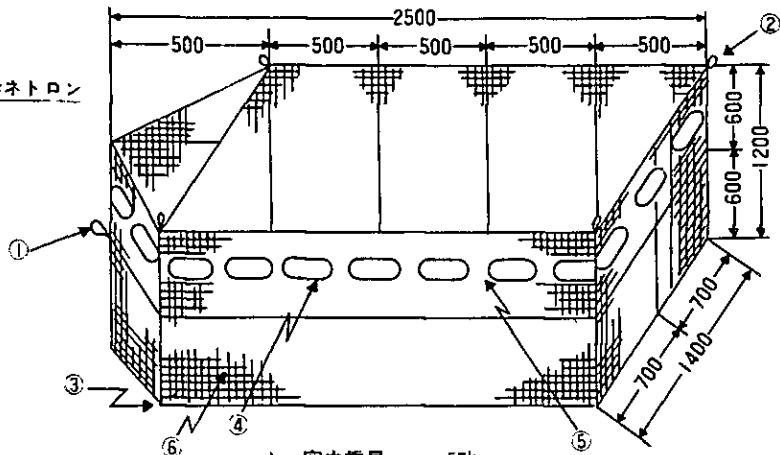
- A 梓木
- B 徑棒 $\phi 6'' \times 3.5''$
- C 絲網柱 $\phi 6'' \times 35''$
- D 網地
- E 上絲網
- F 下絲網
- G 籠網
- H 鉛枕子
- I 鉛足
- J 浮標
- K 袋網口
- L 錨
- M 籠

付図 第7図 曳航用生簀構造図

仕 様

(1)船 型

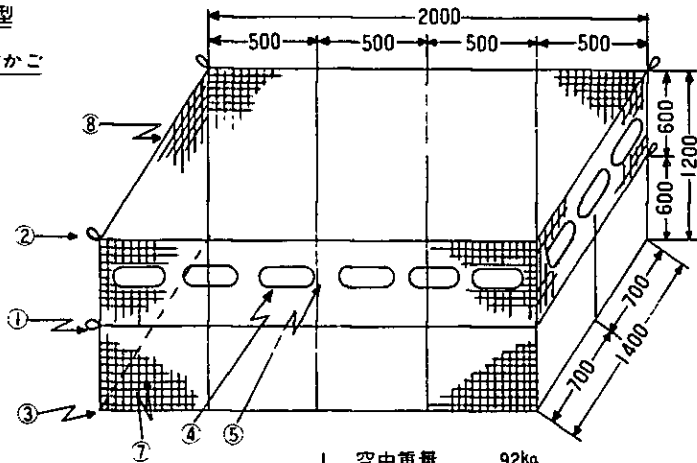
パイプ枠ネットロン



1	空中重量	57kg
2	水中重量	28kg
3	浮子浮力	53kg
(3)-(2)余剰浮力		25kg

(2)角 型

竹かご

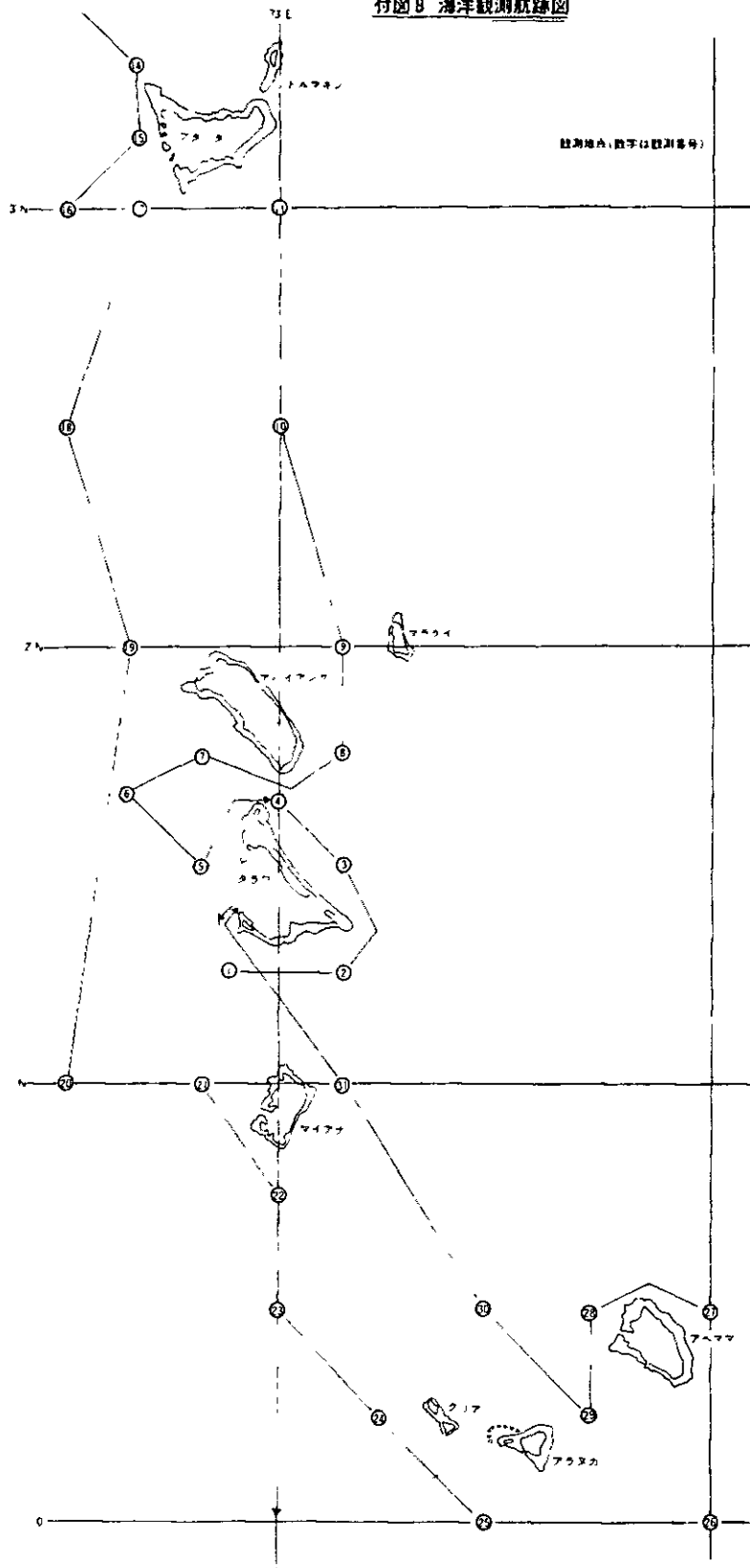


1	空中重量	92kg
2	水中重量	21kg
3	浮子浮力	39kg
(3)-(2)余剰浮力		18kg

注^ク 曳航用生簀は取扱い便利な船型を常時使用したが前部(凸部)よりの吸水流が直接イワンに悪影響を及ぼす為凸部両面にベニヤ板を張り付け生簀内の流れを緩和させる方法をとった。この場合曳航シートアップにより追跡流が大となり後部にうづ流が発生するが全体的にはイワンの游泳に好結果を生んだ。又凸部遮蔽により曳航のスピードアップにも役立った。

No.	名 称	備 考
1	曳航用フック	
2	吊上げ用 "	
3	枠(鋼材)	外...12φ 内... 9φ 船型... 27ヶ 角型... 20 "
4	フロート(G-35)	
5	外枠(タキロン)	
6	ネットロン	
7	竹(25%巾)	
8	ビニールカバー	

付図8 海洋観測航跡図



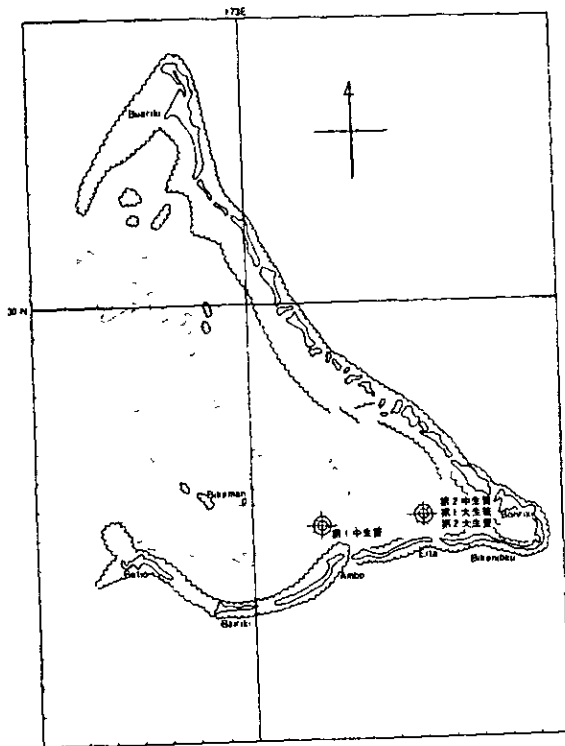
付図 第9図 航海別航跡及び漁場図

(1) 第1、2次航海

(タラワ、アバイアング)

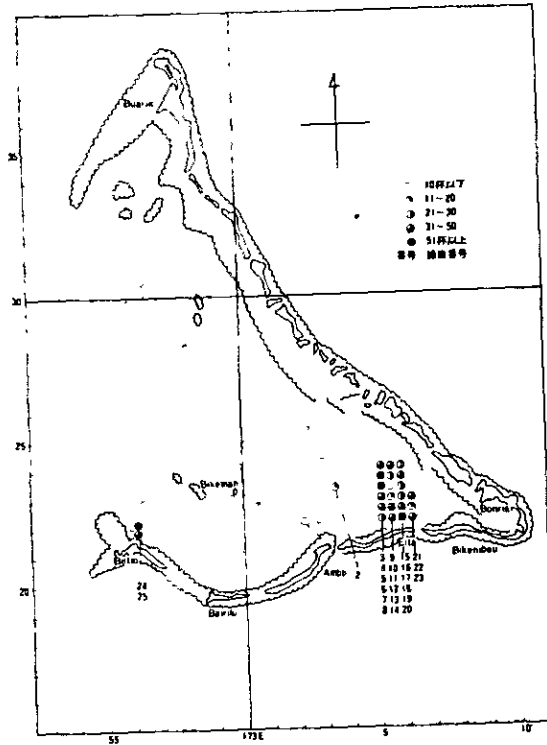
餌料魚管発生繁殖位置図

自SS3年5月21日-同年6月13日



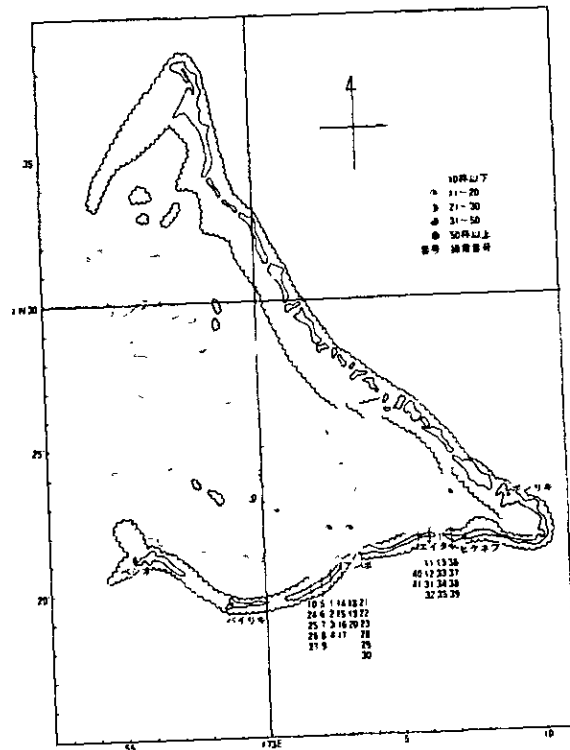
餌料魚漁獲位置図(タラワ)

検査網捕獲
自SS3年5月21日-同年6月14日



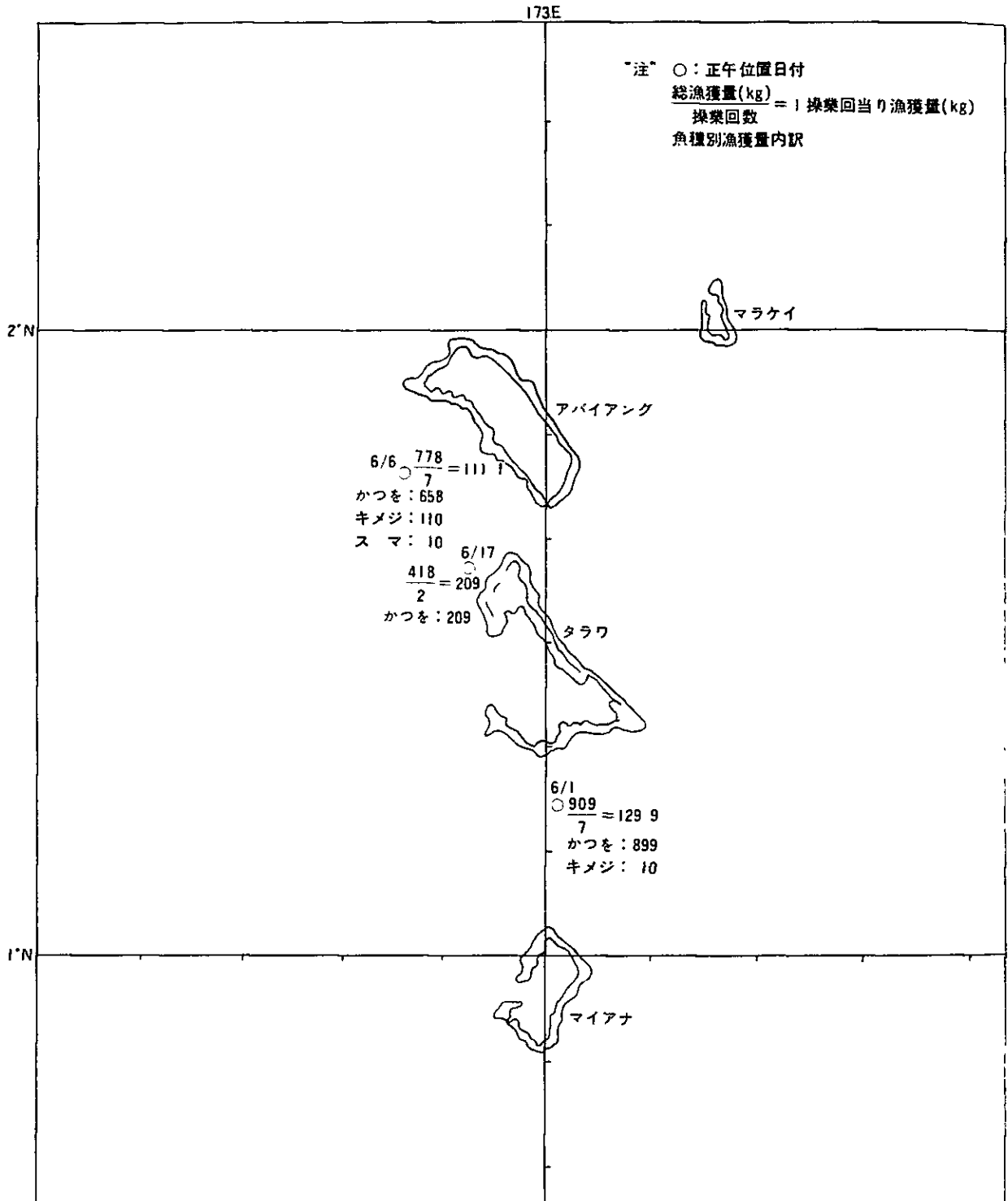
餌料魚漁獲位置図(タラワ)

まき網捕獲
自SS3年5月20日-同年6月12日



かつを漁場区別操業漁獲図

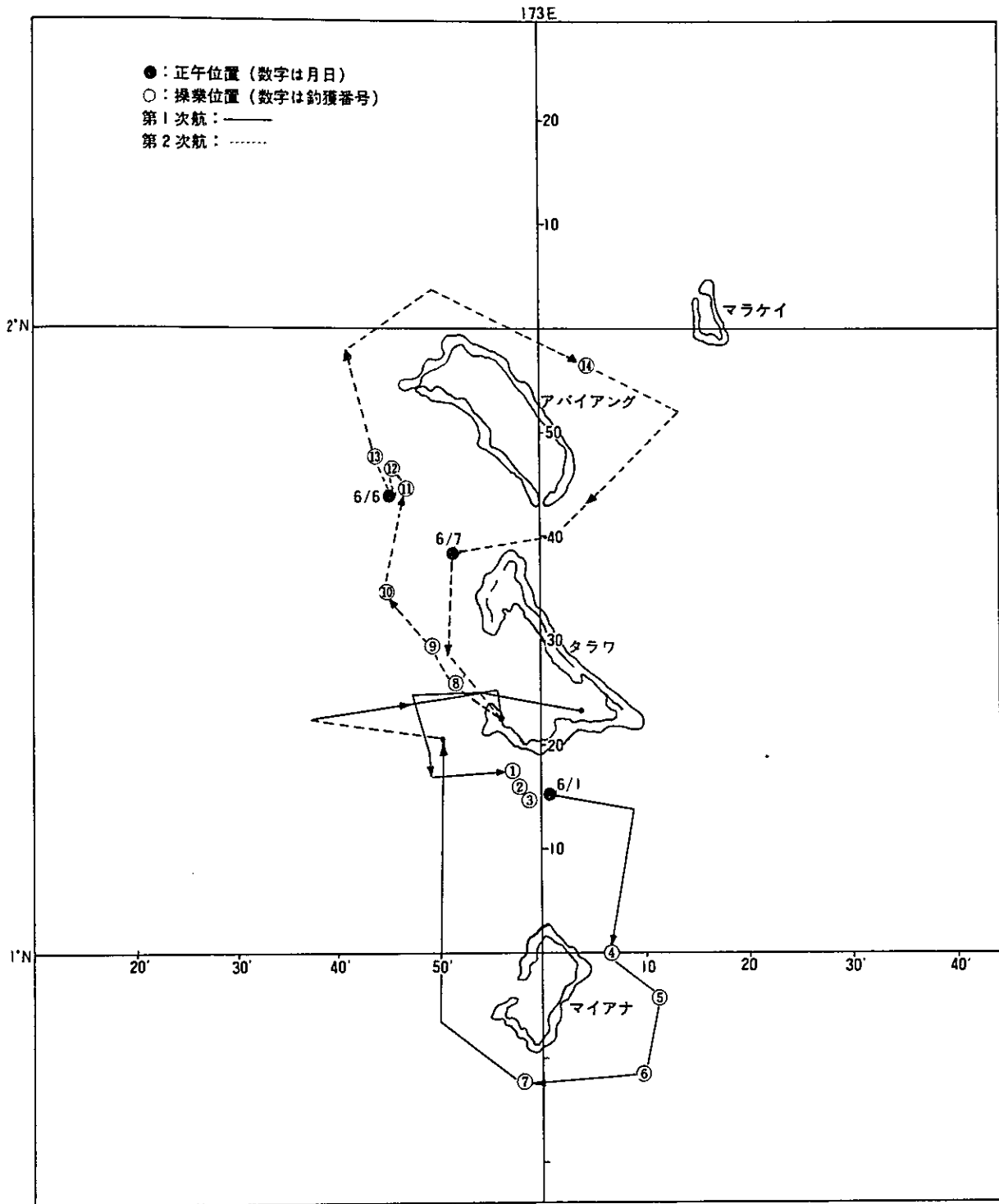
第1次航海マイアナ主体操業
第2次航海アバイアング主体操業



第1次、2次かつを調査航跡図

第1次S53年6月1日～6月2日

第2次S53年6月6日～6月7日

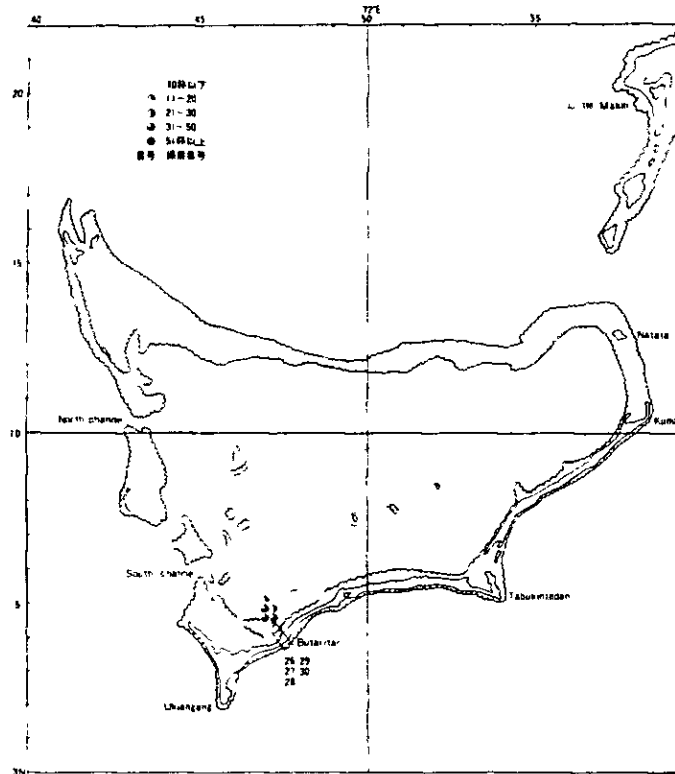


(2) 第3次航海(プタリタリ)

餌料魚漁獲位置図(プタリタリ)

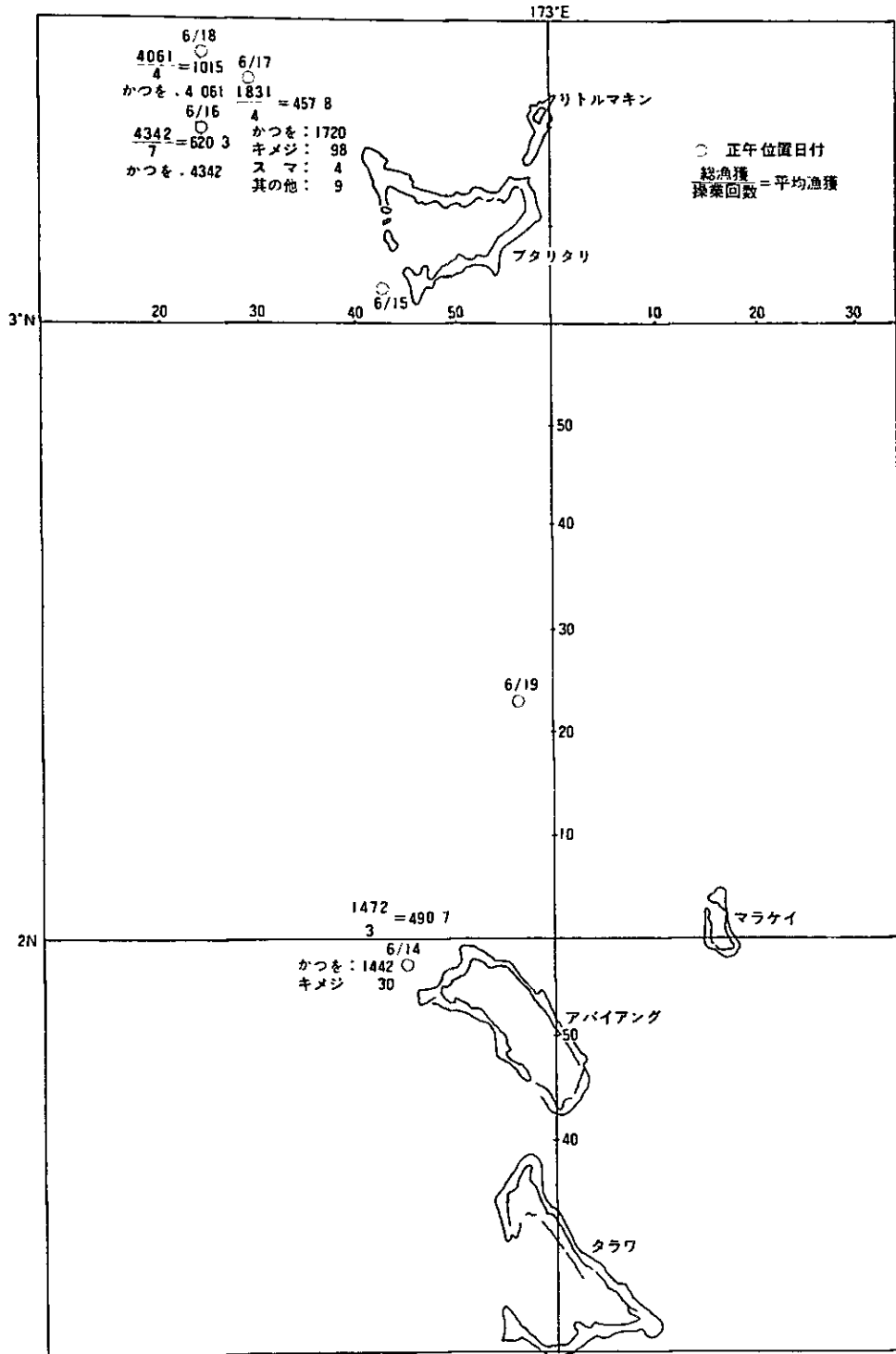
捕獲期間

自昭和33年6月15日～同年6月18日



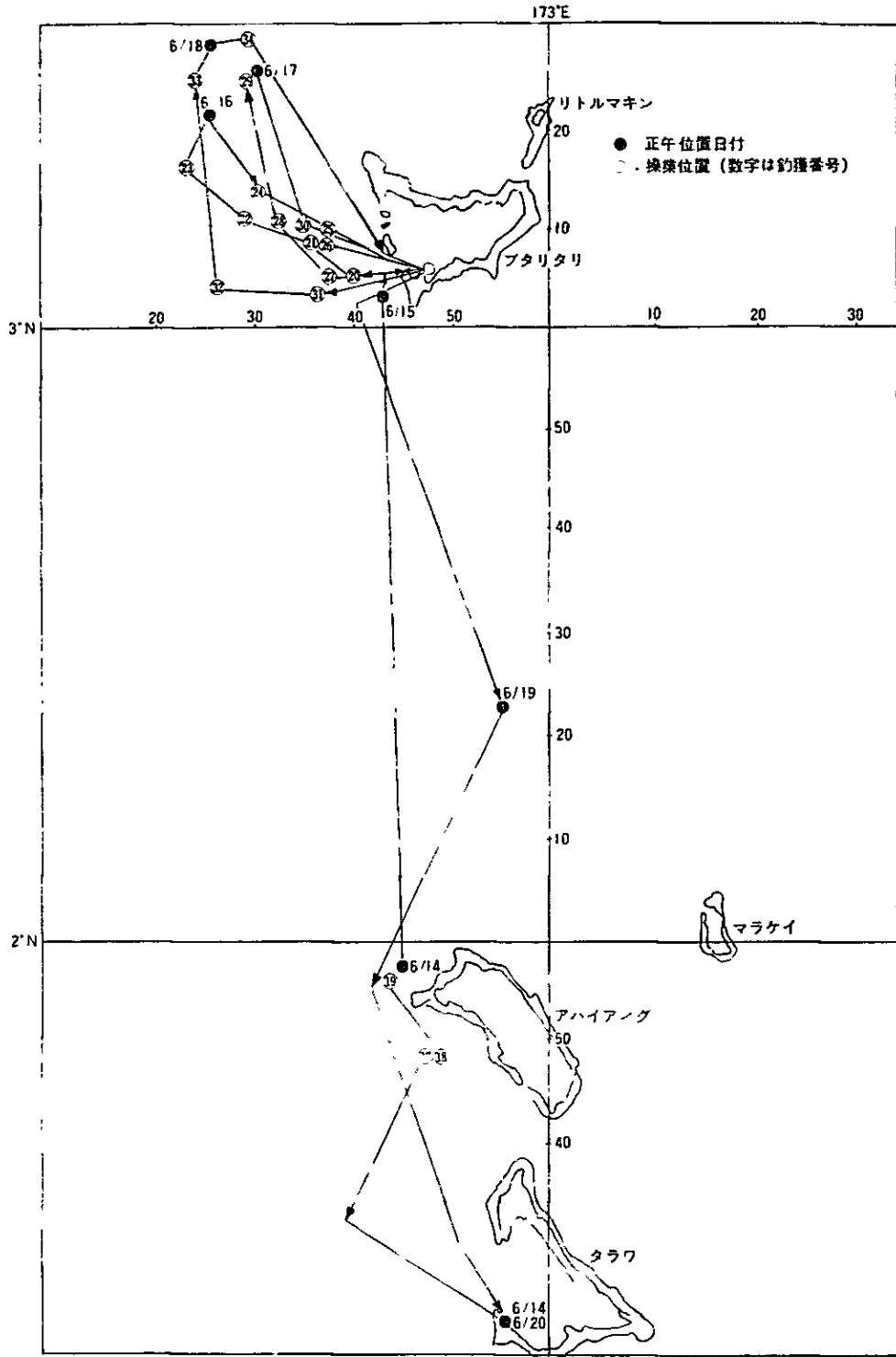
かつを漁場区分別操業漁獲図

第3次ブタリタリ主体操業



第3次かつを調査航跡図

S53年6月14日-同年6月19日

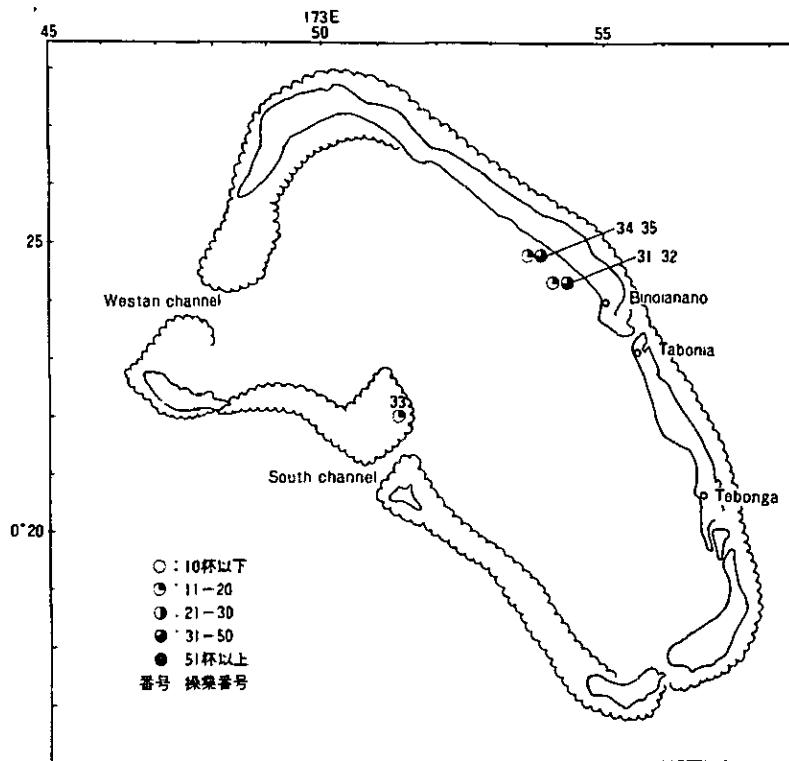


(3) 第4次航海(アベママ)

餌料魚漁獲位置図(アベママ)

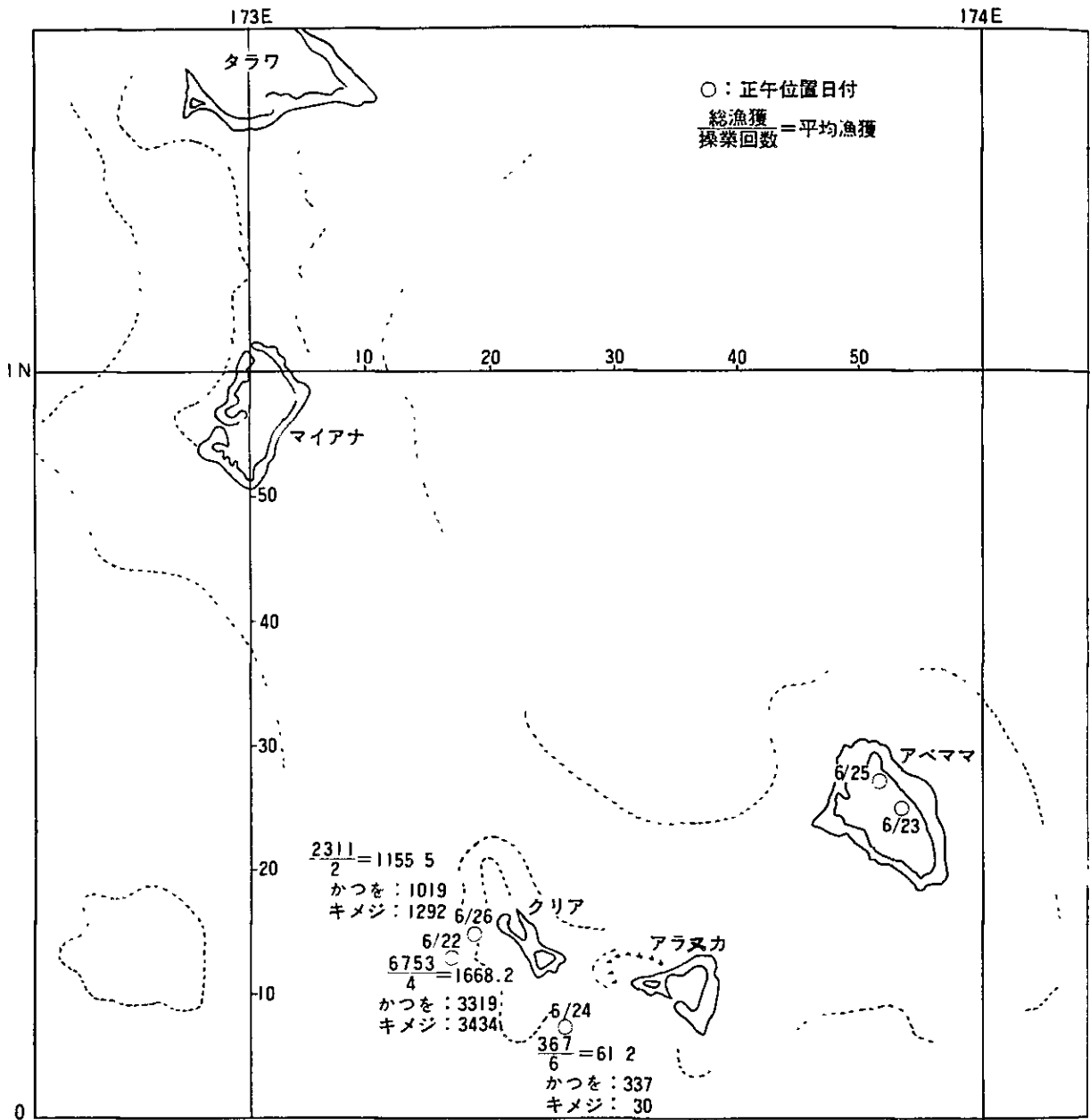
棒受網操業

自S53年6月21日-同年6月27日



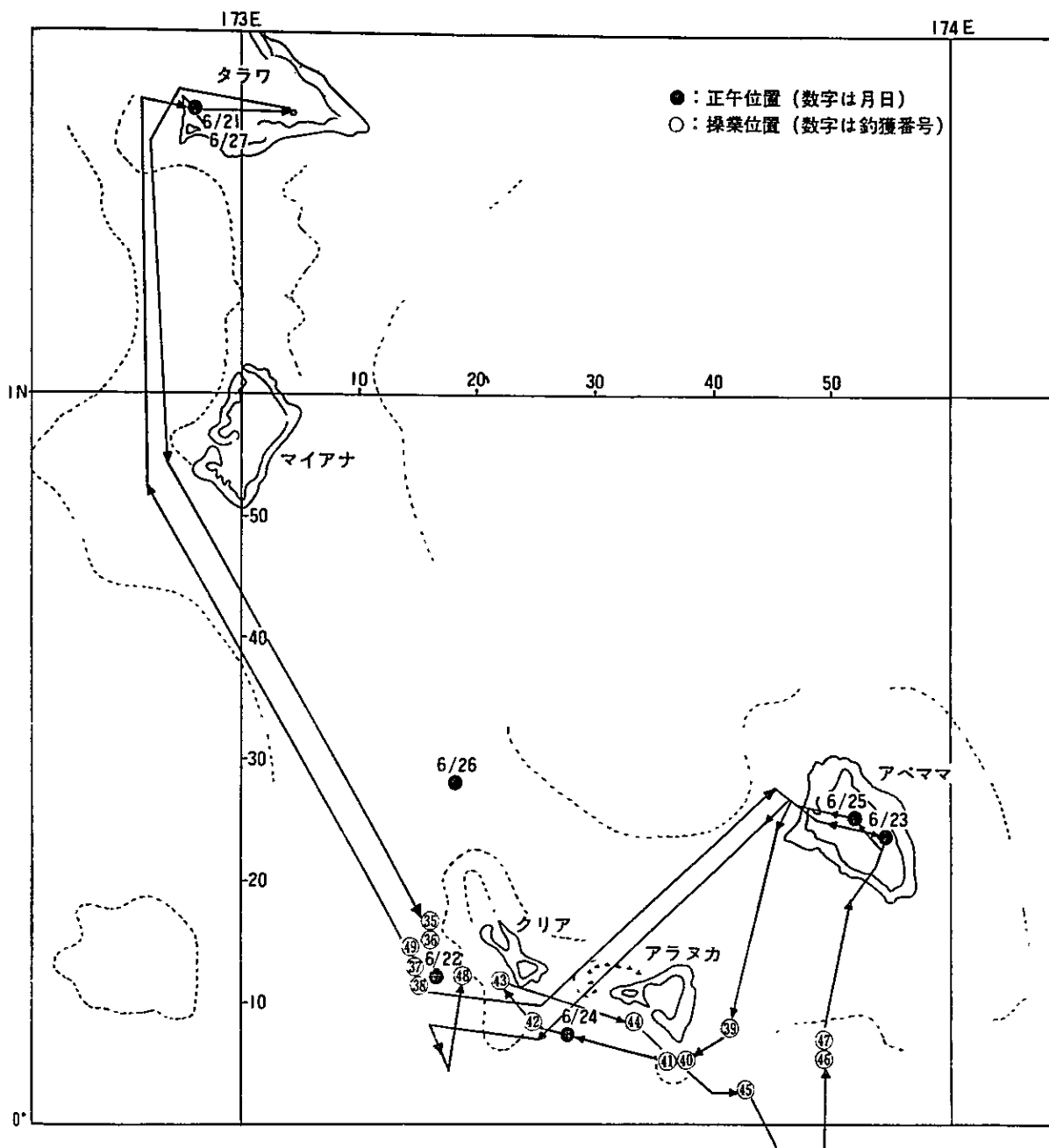
かつを漁場区分別操業漁獲図

第4次航海アベママ主体操業



第4次かつを調査航跡図

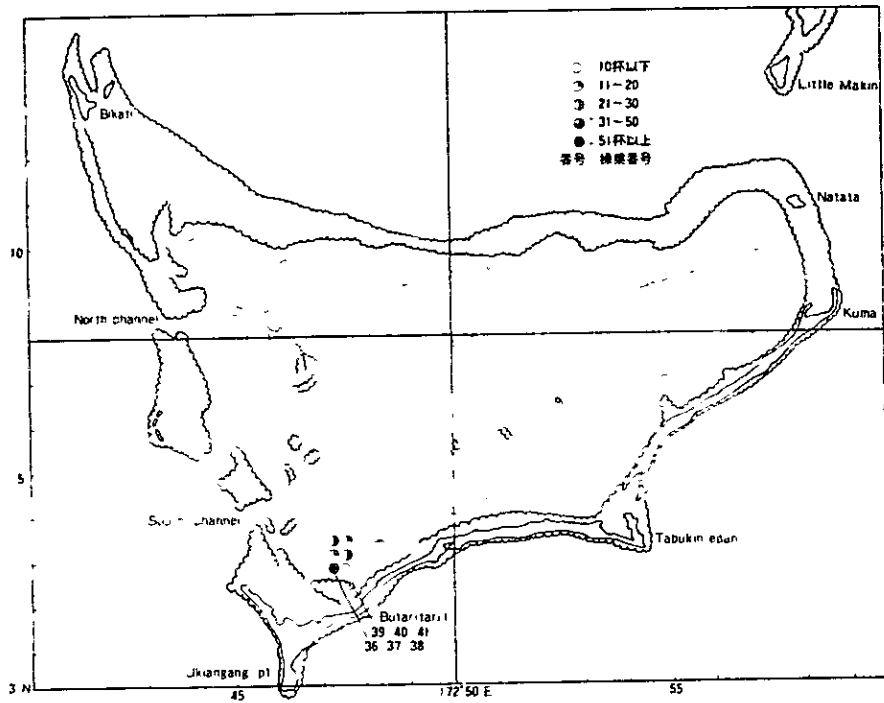
自S53年6月21日～6月27日



(4) 第5次航海(ブタリタリ)

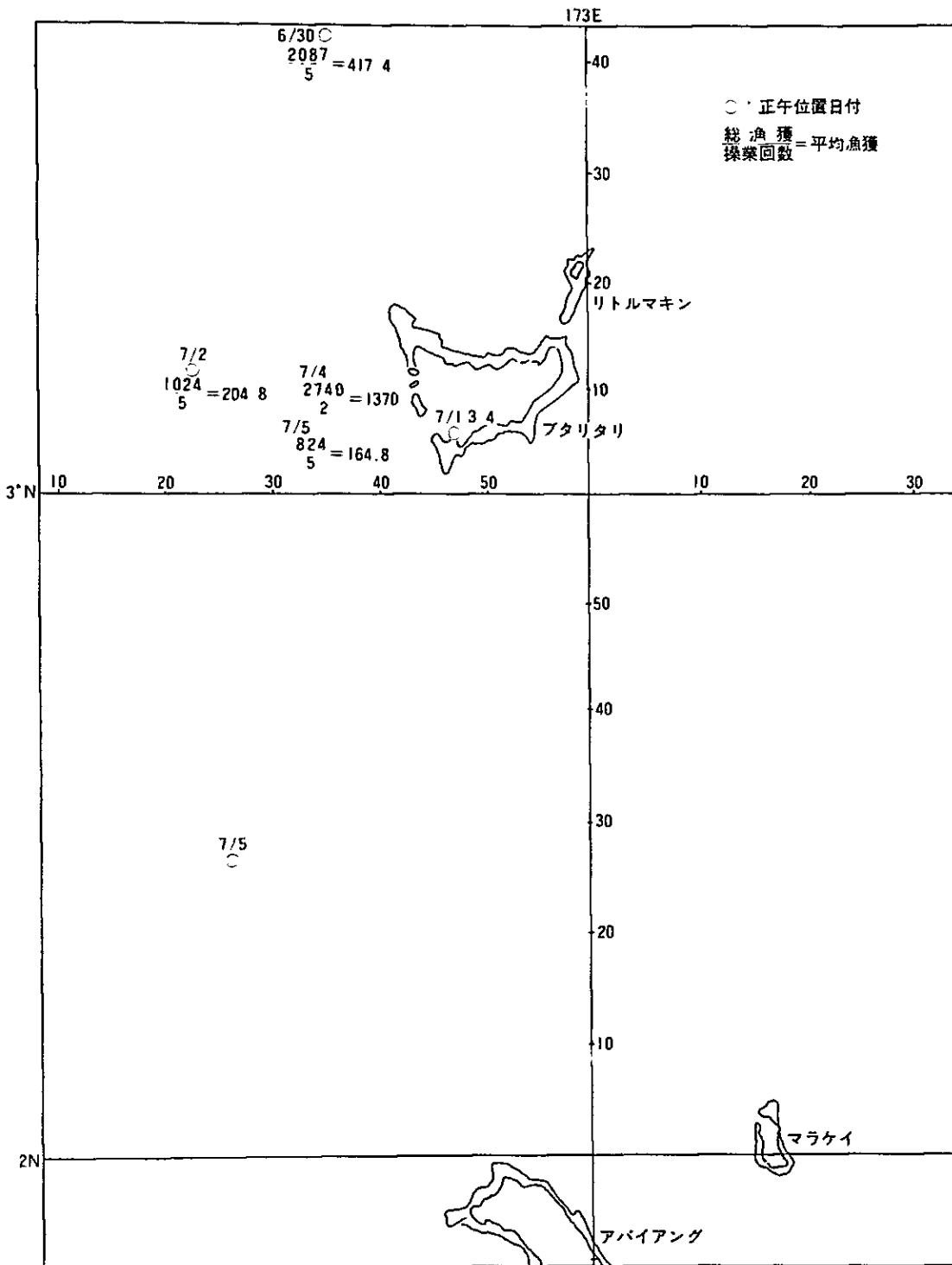
餌料魚漁獲位置図(ブタリタリ)

棒受操業
自S53年6月29日-同年7月6日



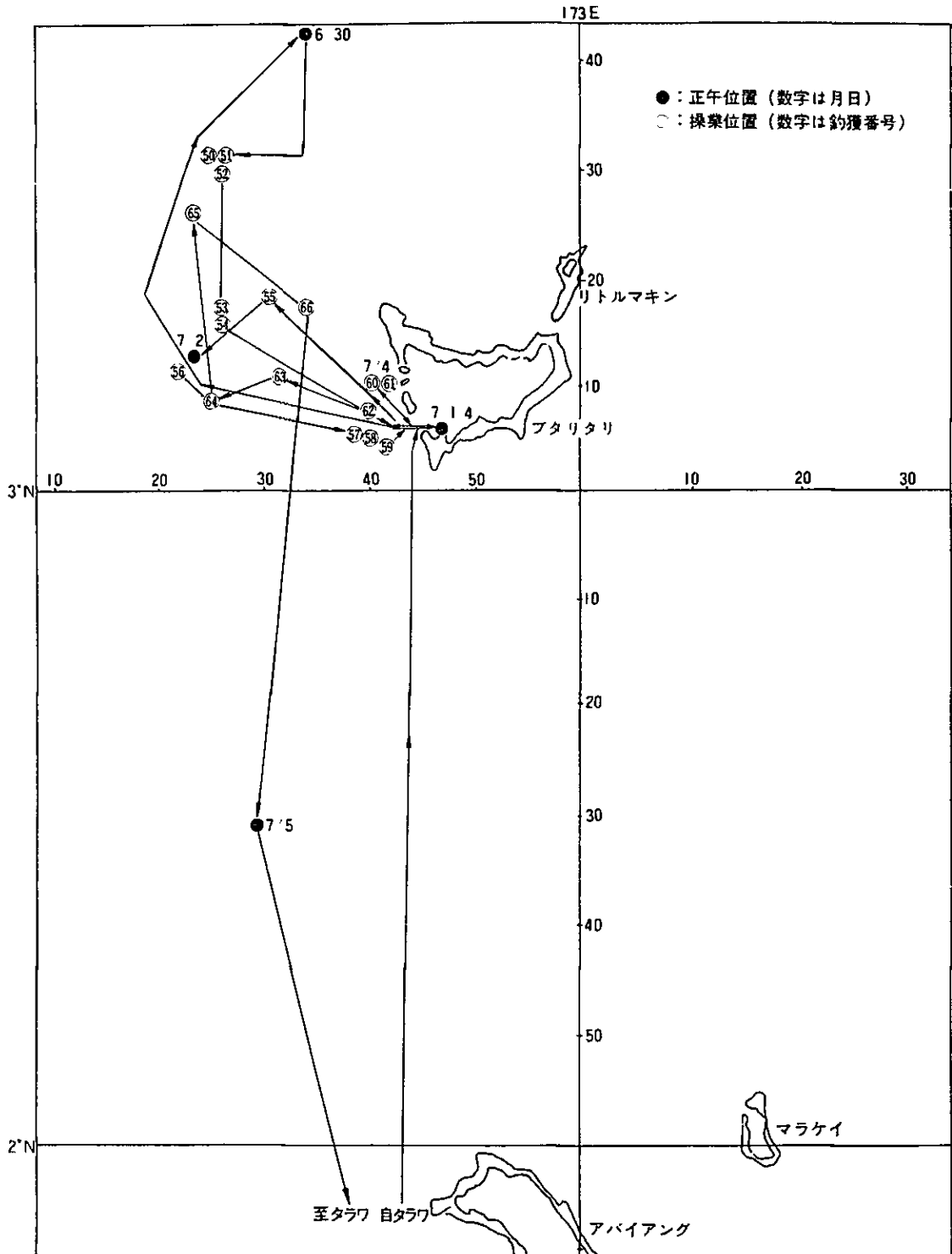
かつを漁場区分別操業漁獲図

第5次航プタリタリ主体操業



第5次かつを調査航跡図

自S53年6月29日—同年7月6日

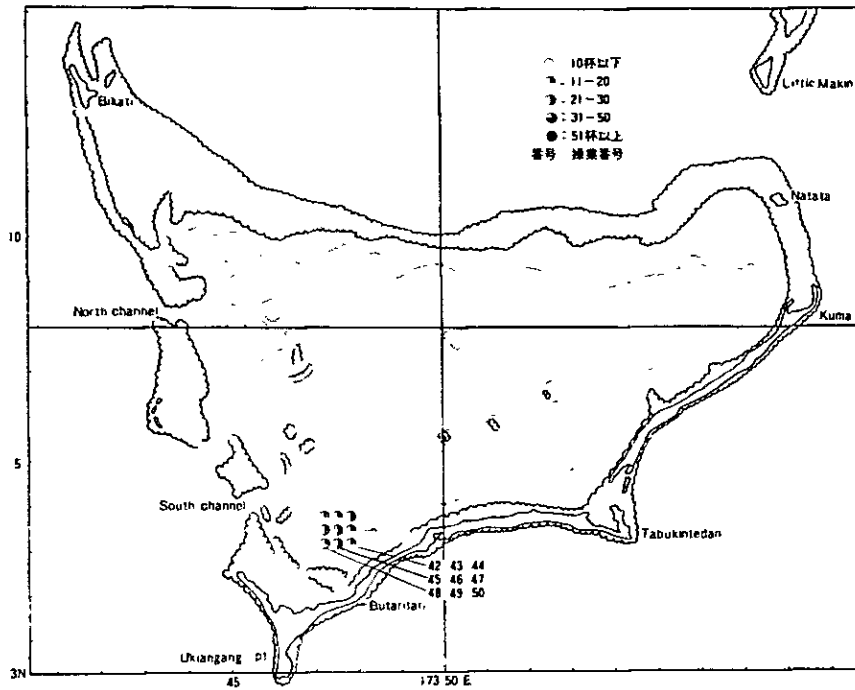


(5) 第6次航海(ブタリタリ)

餌料魚漁獲位置図(ブタリタリ)

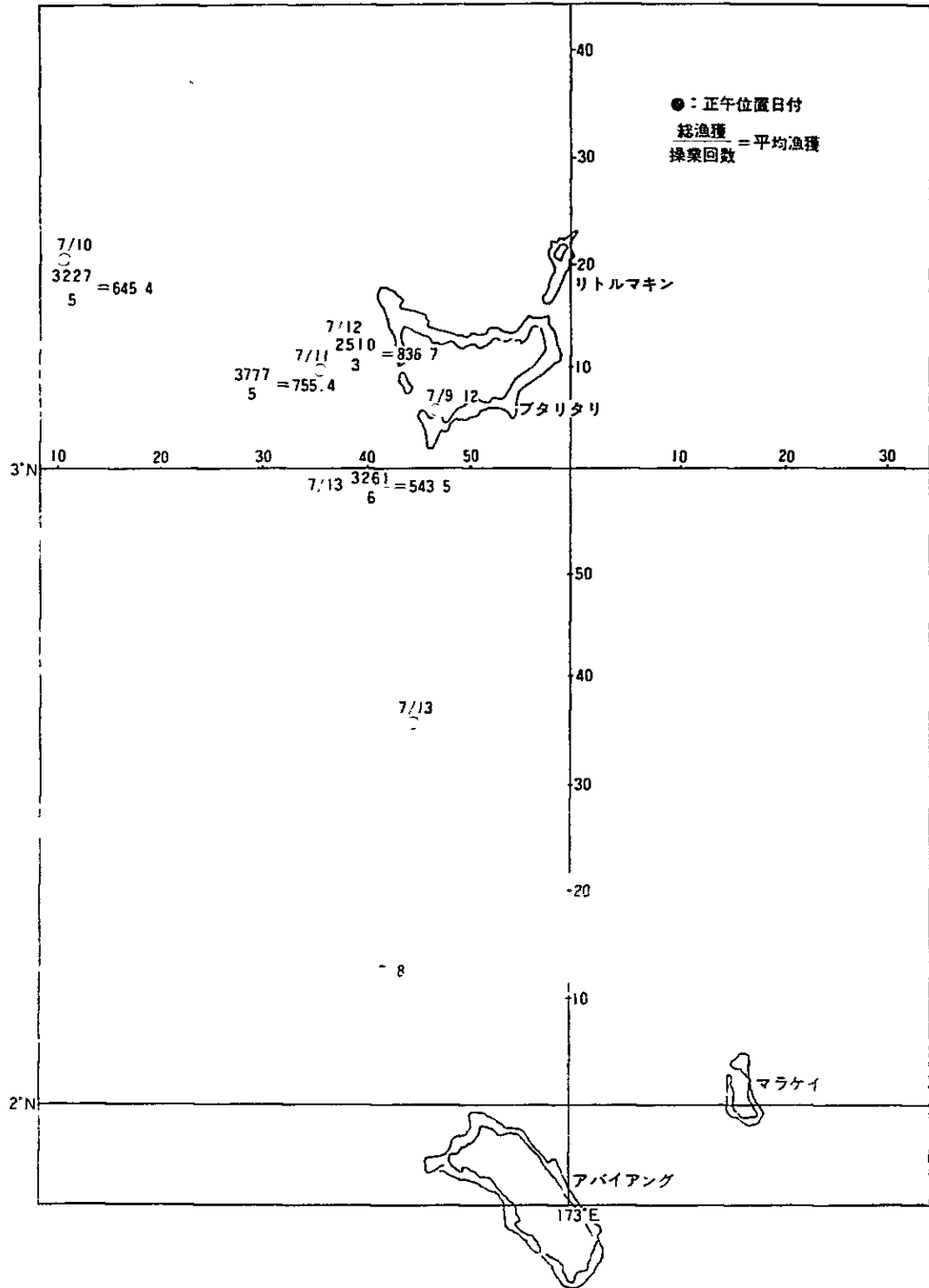
棒受網採集

自S53年7月8日-同年7月14日



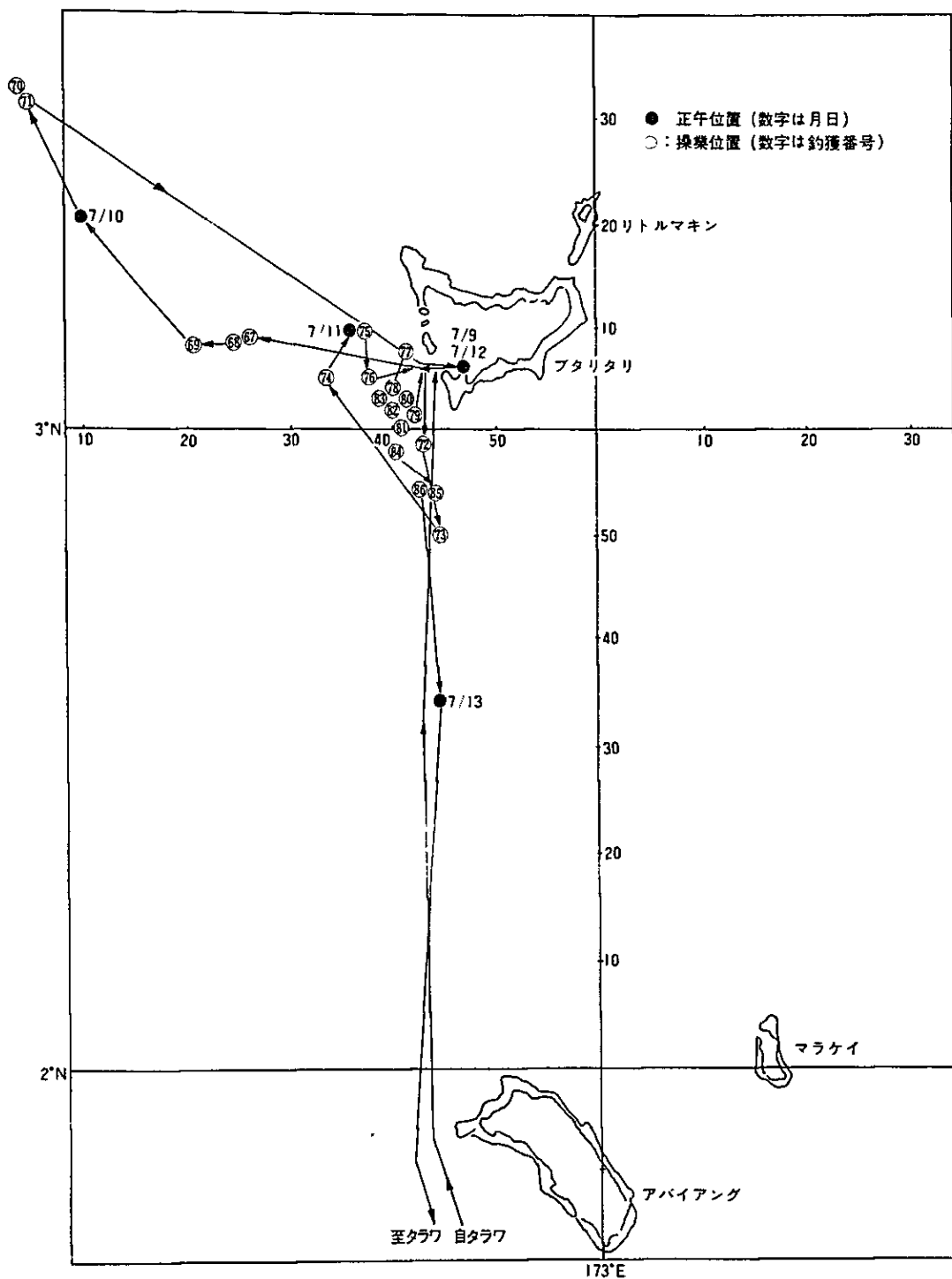
かつを漁場区別操業漁獲図

第6次ブタリタリ主体操業



第6次かつを調査航跡図

自S53年7月8日—同年7月14日

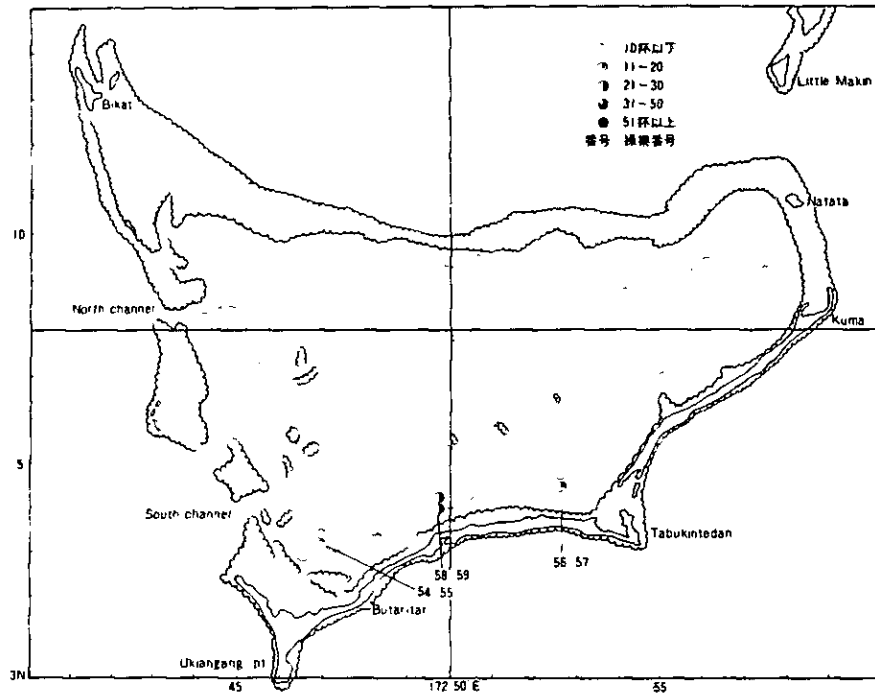


(6) 第7次航海(タラワ、ブタリタリ)

餌料魚漁獲位置図(ブタリタリ)

棒受網採集

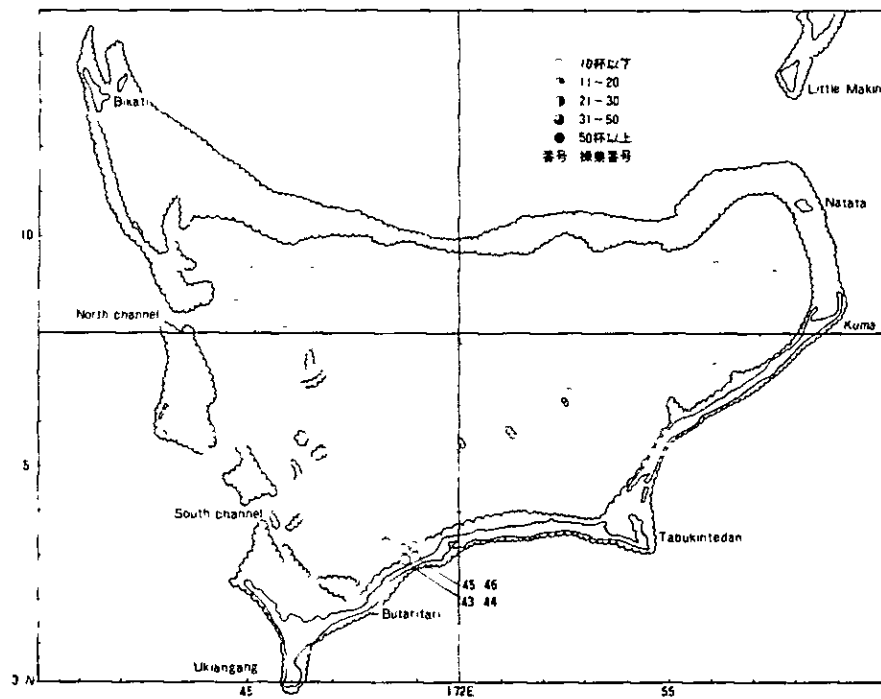
自S53年7月16日-同年7月24日



餌料魚漁獲位置図(ブタリタリ)

棒受網採集

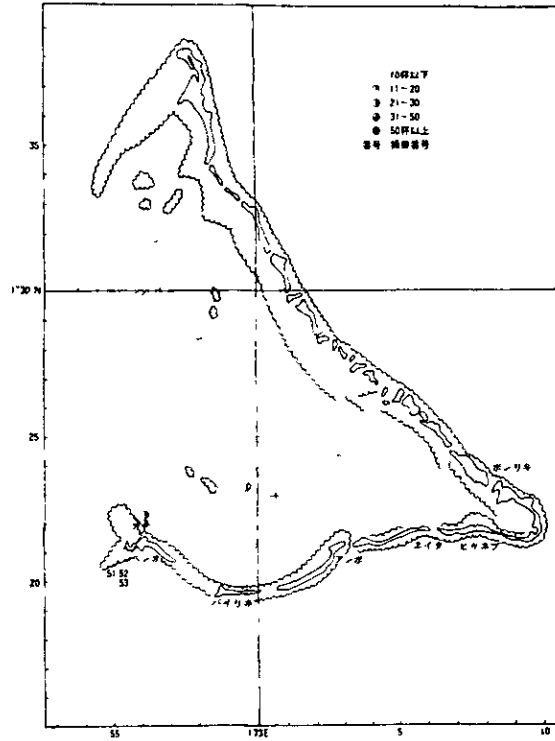
自S53年7月16日-同年7月24日



餌料魚漁獲位置図(タラワ)

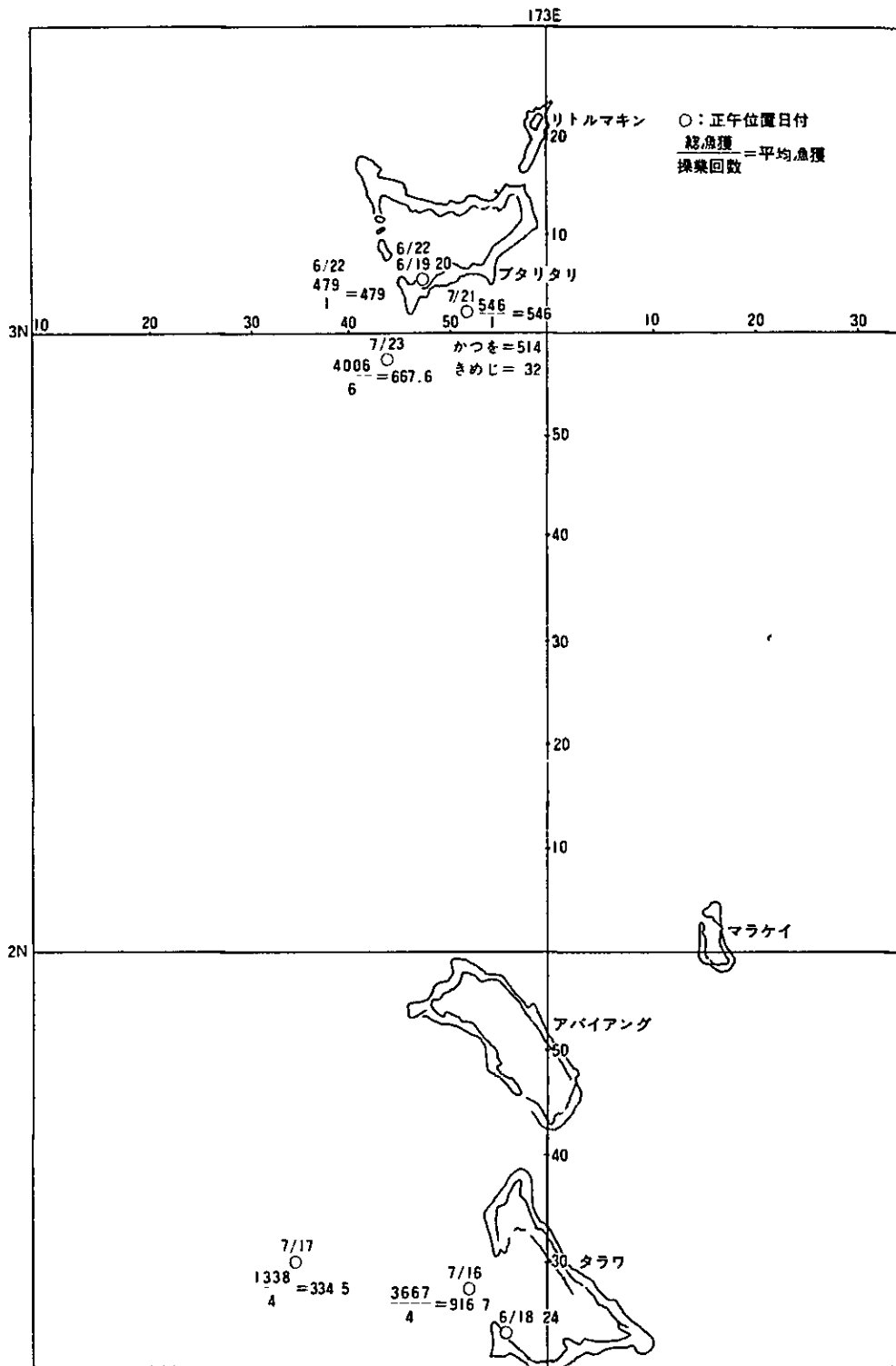
神受網漁業

自 53年7月16日 - 同年7月24日



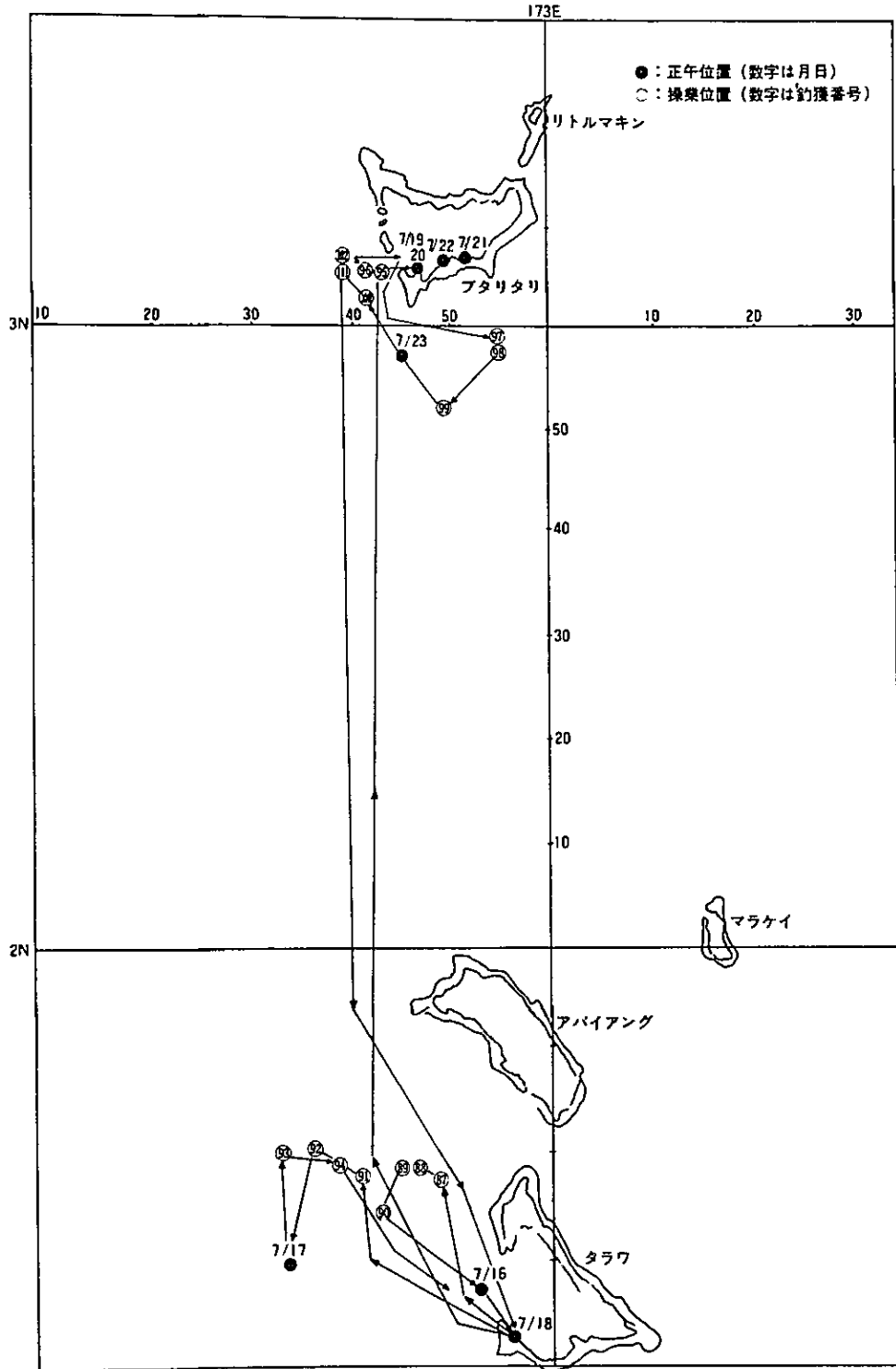
かつを漁場区分別操業漁獲図

第7次タラワ、ブタリタリ



第7次かつを調査航跡図

自S53年7月16日—同年7月24日

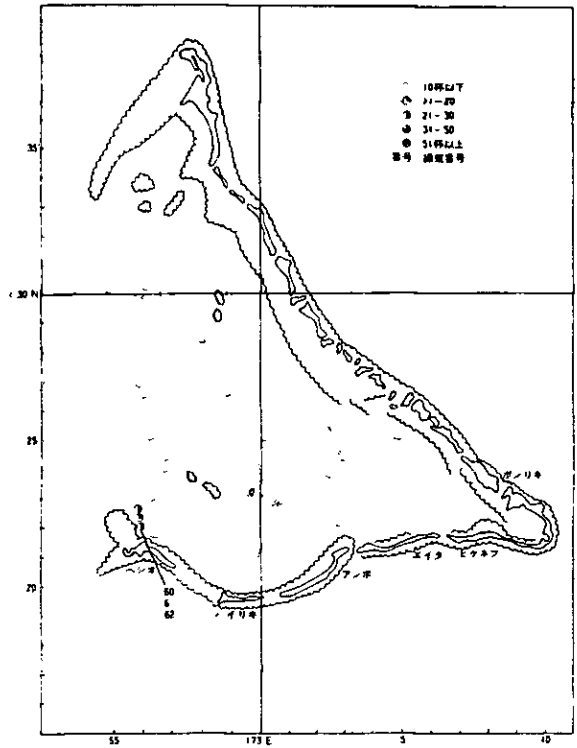


(7) 第8次航海

(タラワ、アベママ)

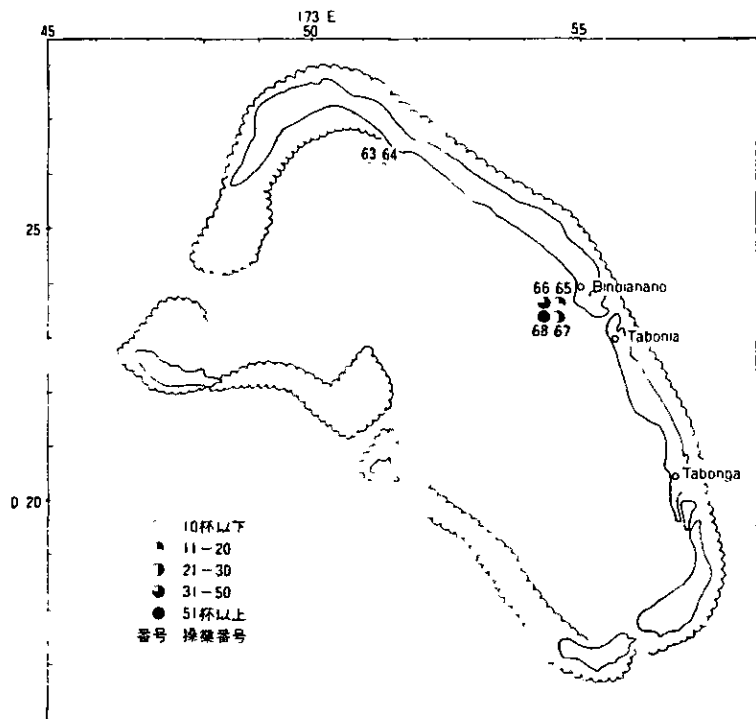
餌料魚漁獲位置図(タラワ)

棒受網操業
自S53年7月26日-同年8月4日



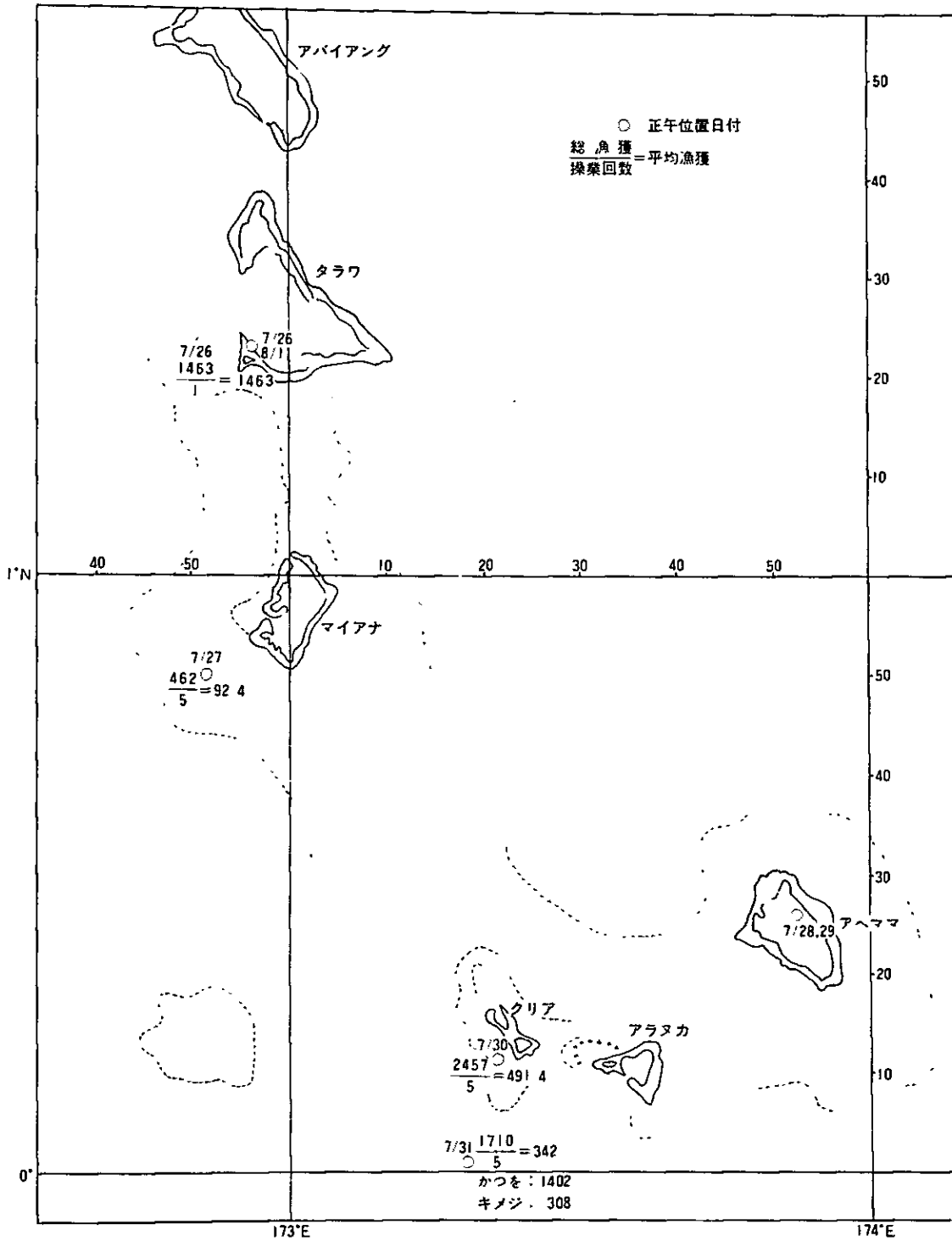
餌料魚漁獲位置図(アベママ)

棒受網操業
自S53年7月26日-同年8月4日



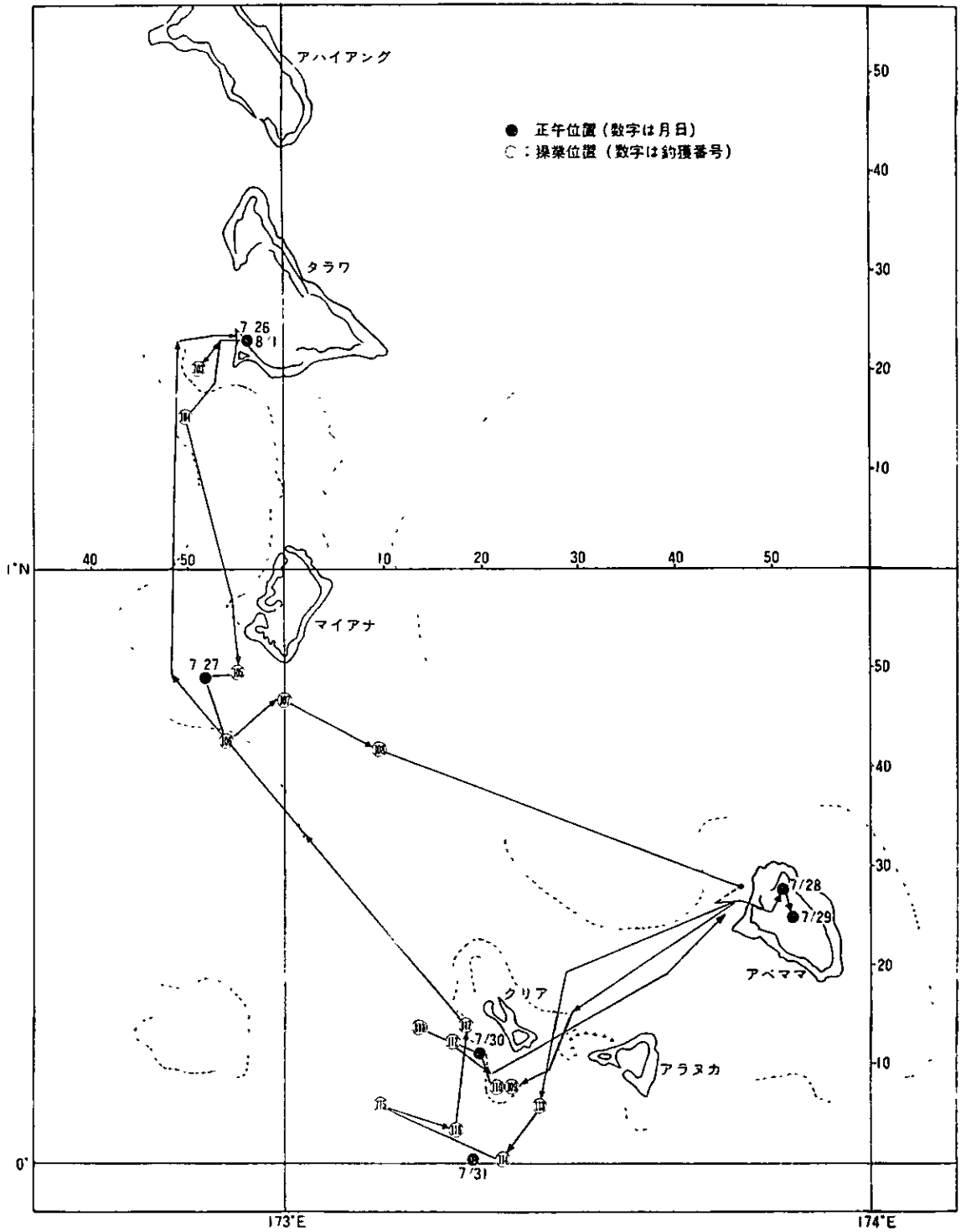
かつを漁場区別操業漁獲図

第8次タラワ、マイアナ、アベママ



第8次かつを調査航跡図

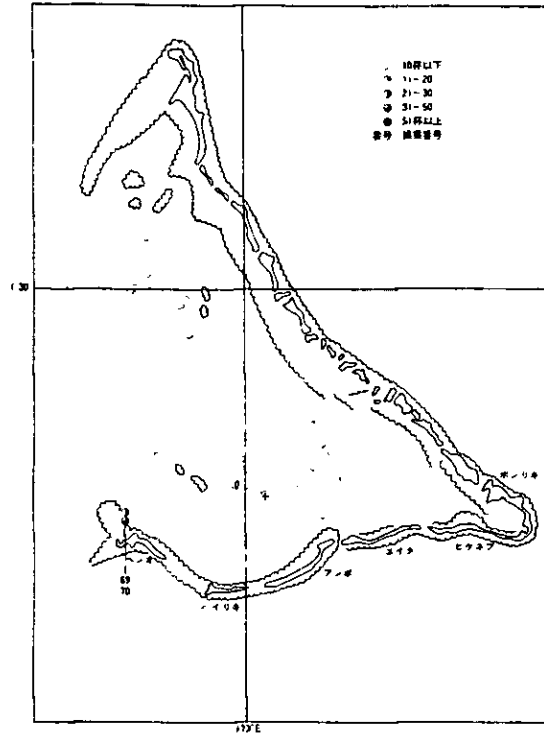
S53年7月26日～同年8月1日



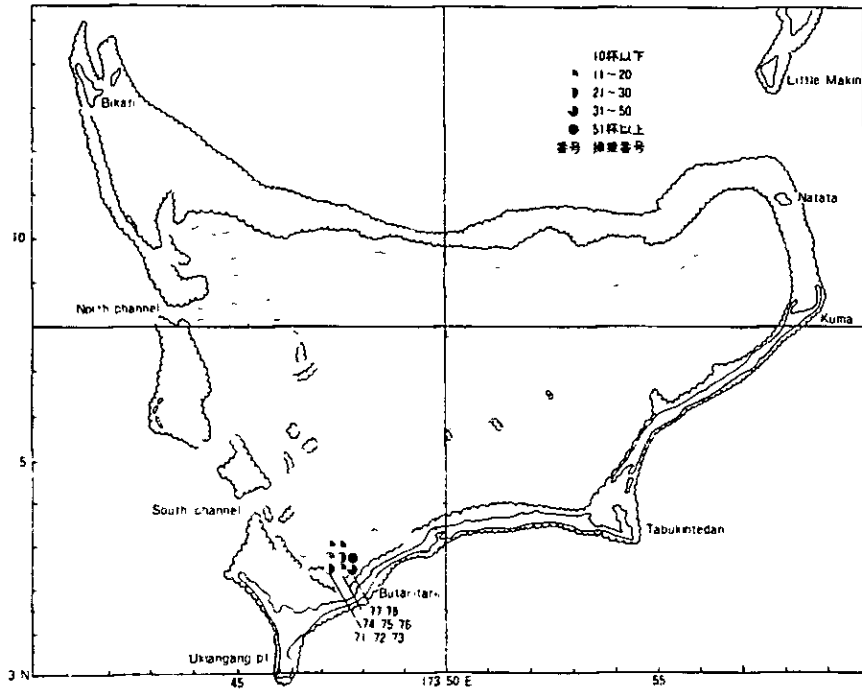
(8) 第9次航海

(タラワ、ブタリタリ)

餌料魚漁獲位置図(タラワ)
樽受網操業
自S53年8月3日-同年8月9日

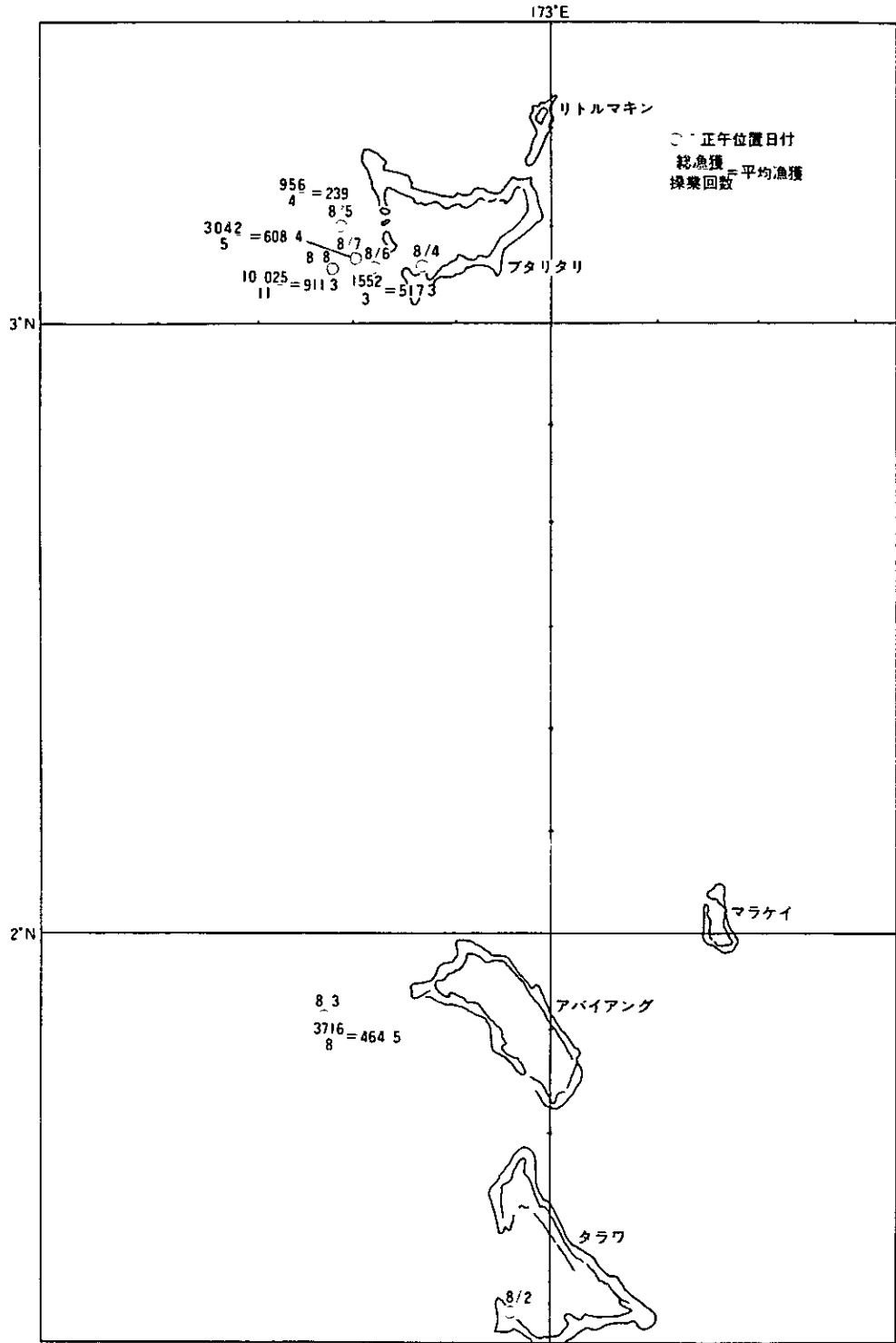


餌魚漁獲位置図(ブタリタリ)
樽受網操業
自S53年8月3日-同年8月9日



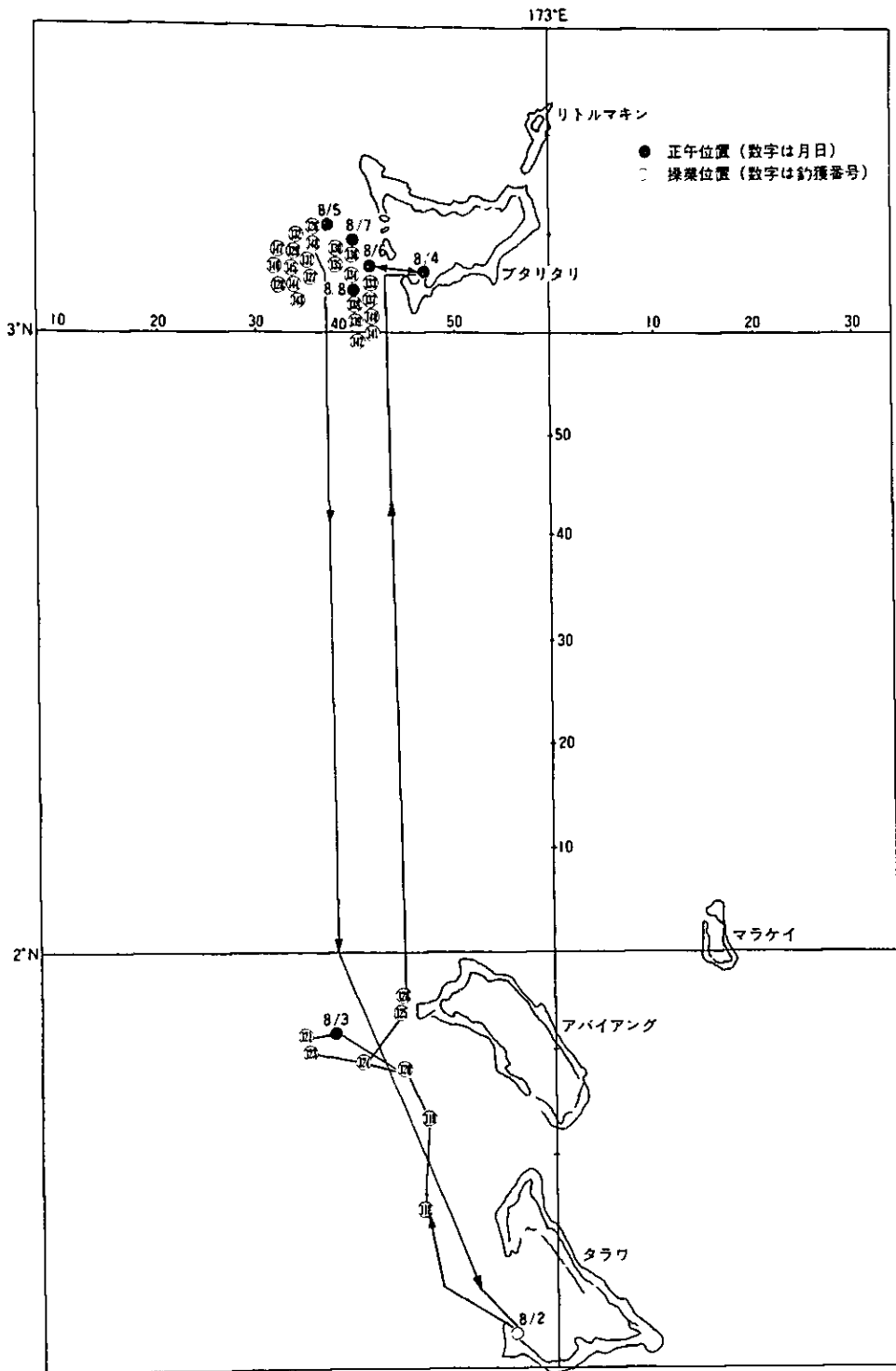
かつを漁場区別操業漁獲図

第9次タラワ、アバイアング、プタリタリ



第9次かつを調査航跡図

自S53年8月2日-同年8月9日

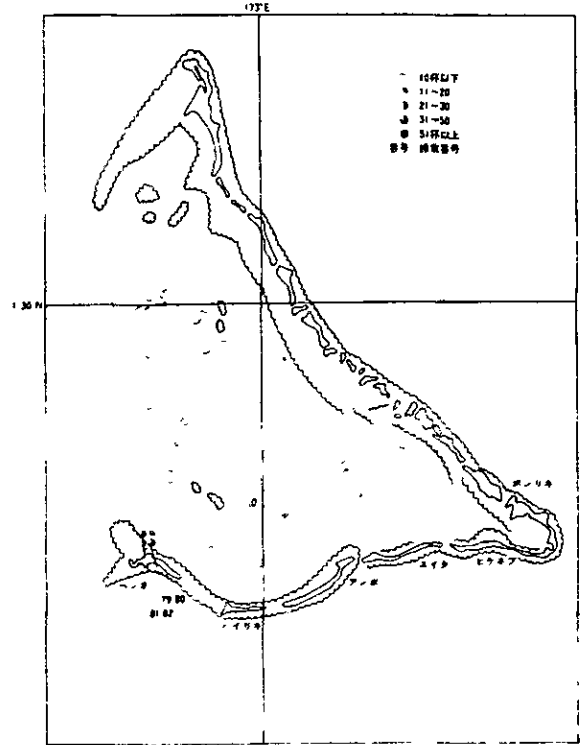


(9) 第10次航海

(タラワ、アバイアン)

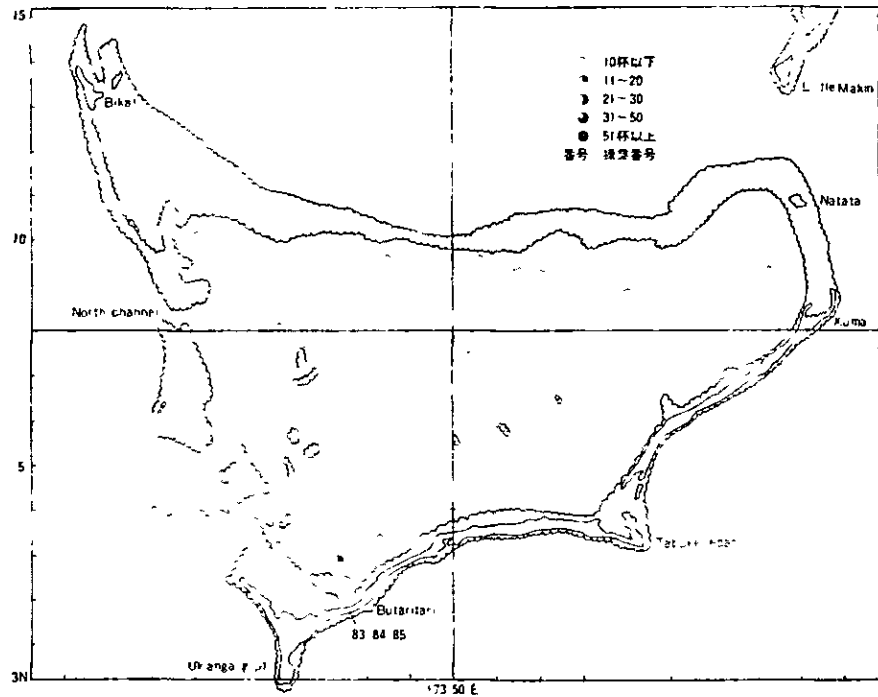
餌料魚漁獲位置図(タラワ)

標受網線集
自S53年8月14日-同年8月21日



餌料魚漁獲位置図(ブタリタリ)

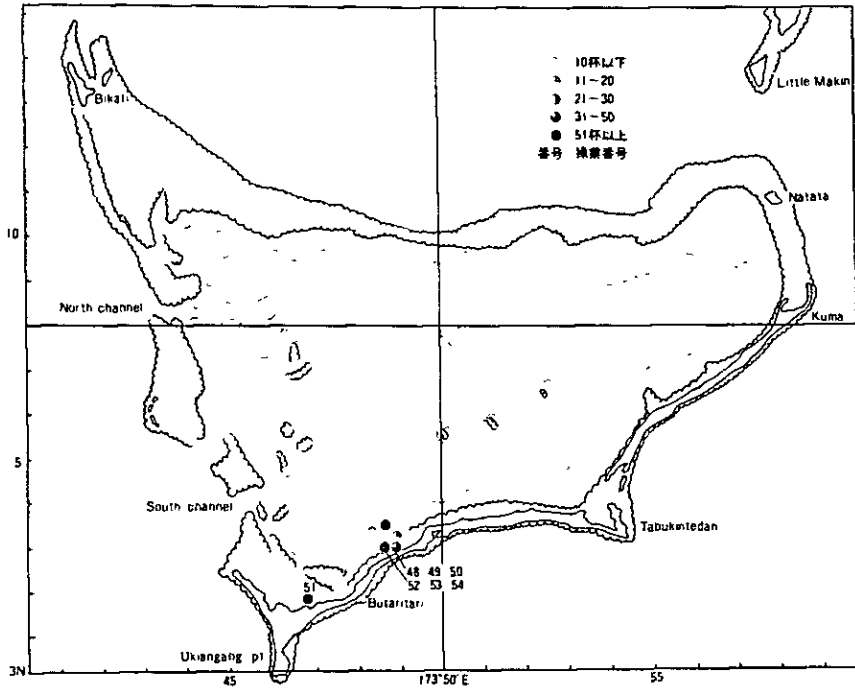
標受網線集
自S53年8月14日-同年8月21日



餌料魚漁獲位置図(ブタリタリ)

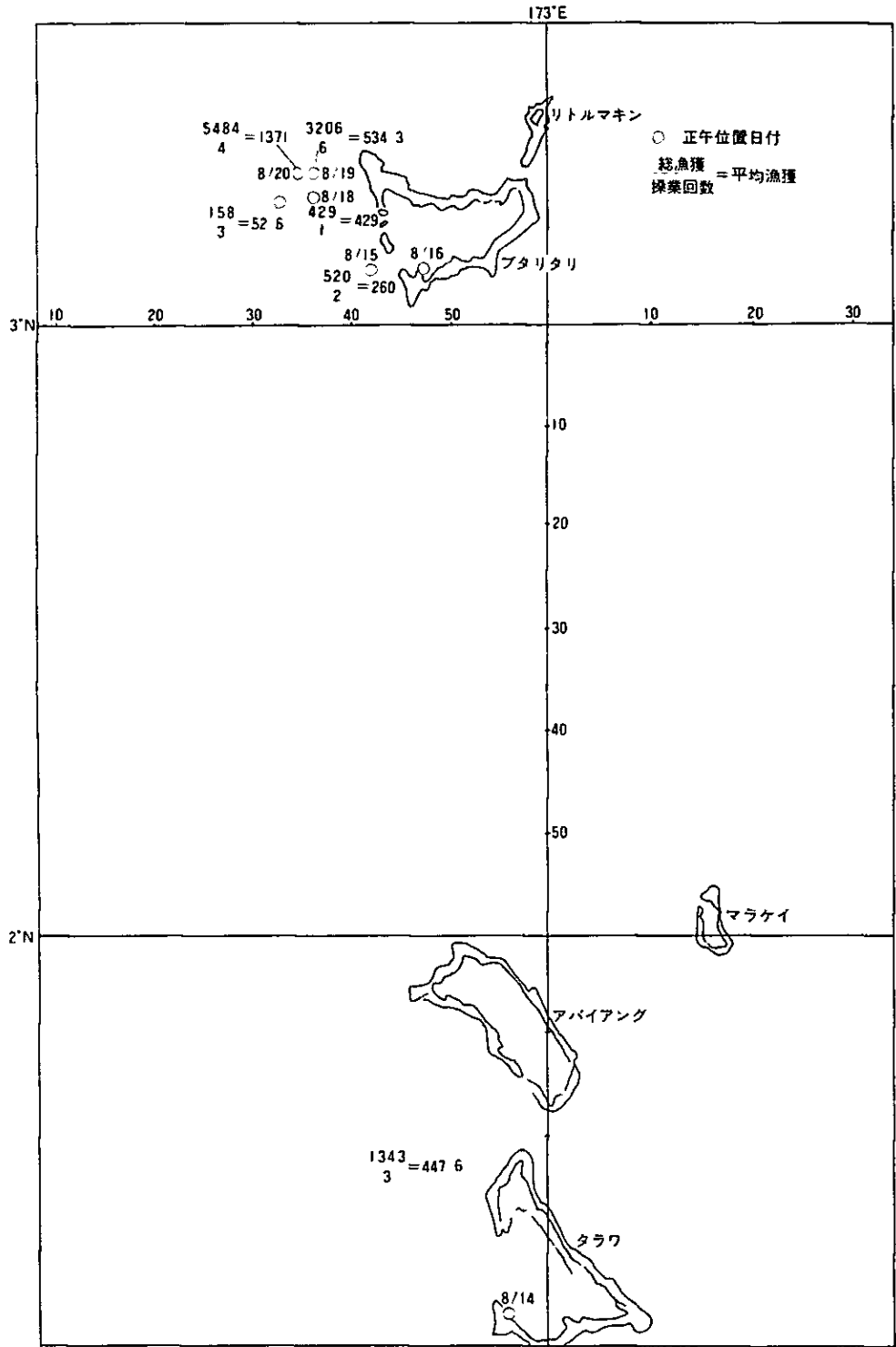
まき網採集

自S53年8月14日-同年8月21日



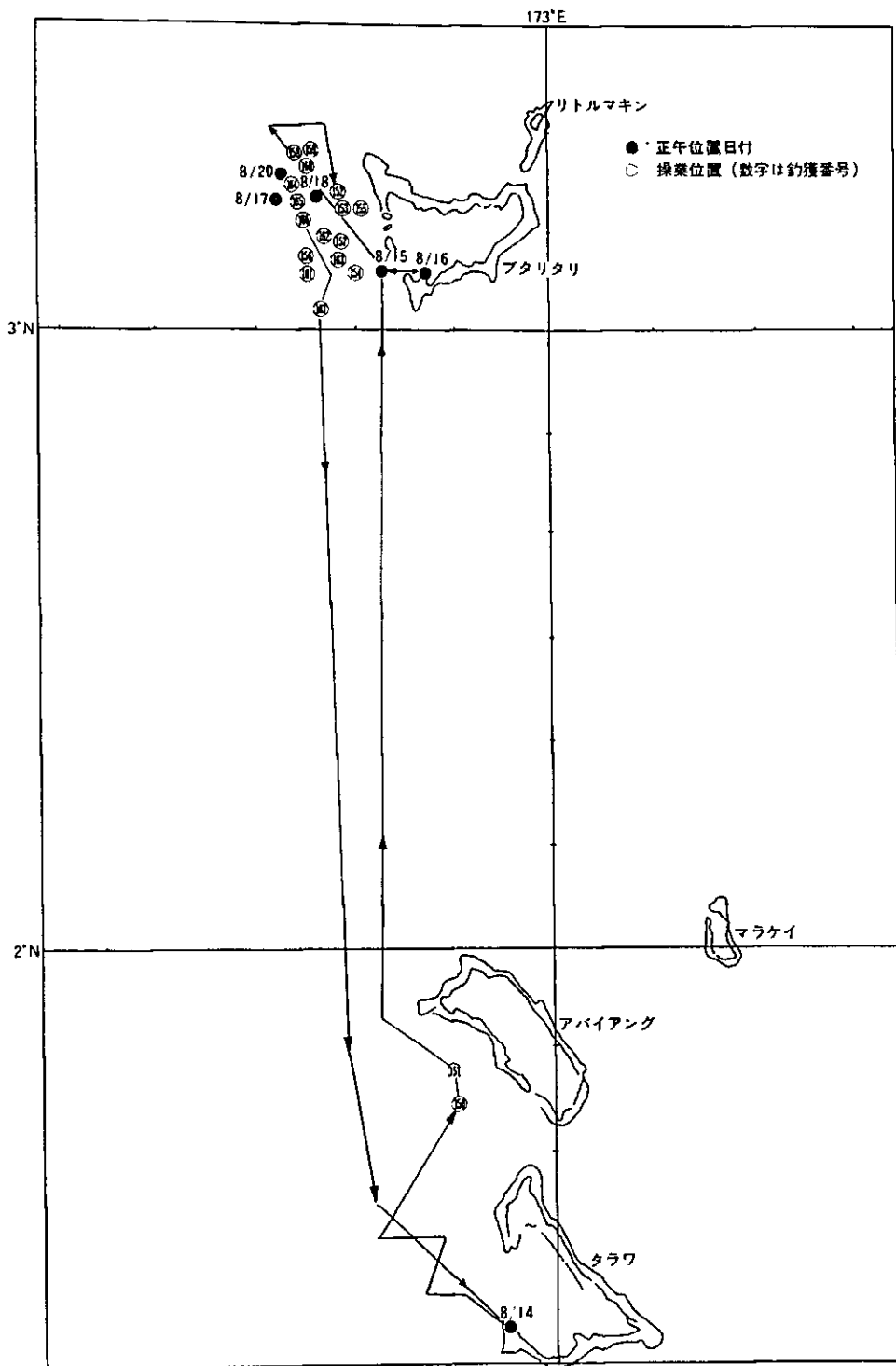
かつを漁場区分別操業図

第10次タラワ、アバイアン、プタリタリ



第10次かつを調査航跡図

S53年 8月14日 - 同年 8月21日

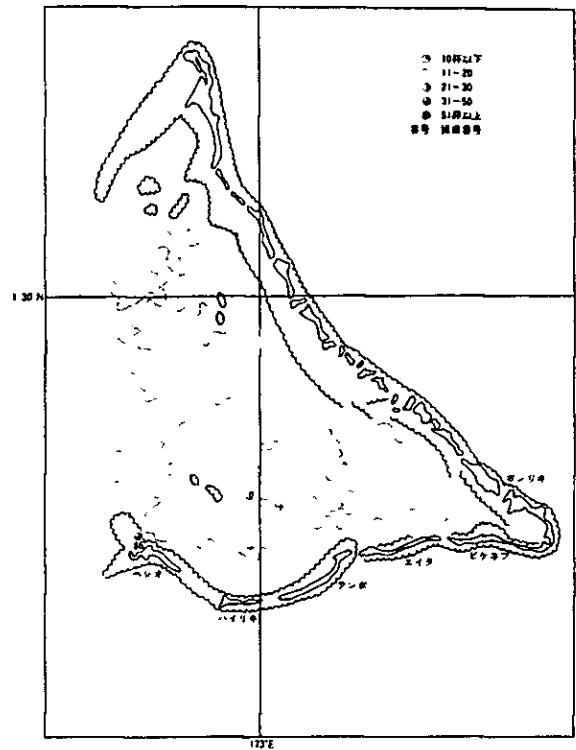


10 第11次航海

(タラワ、アパイアン)

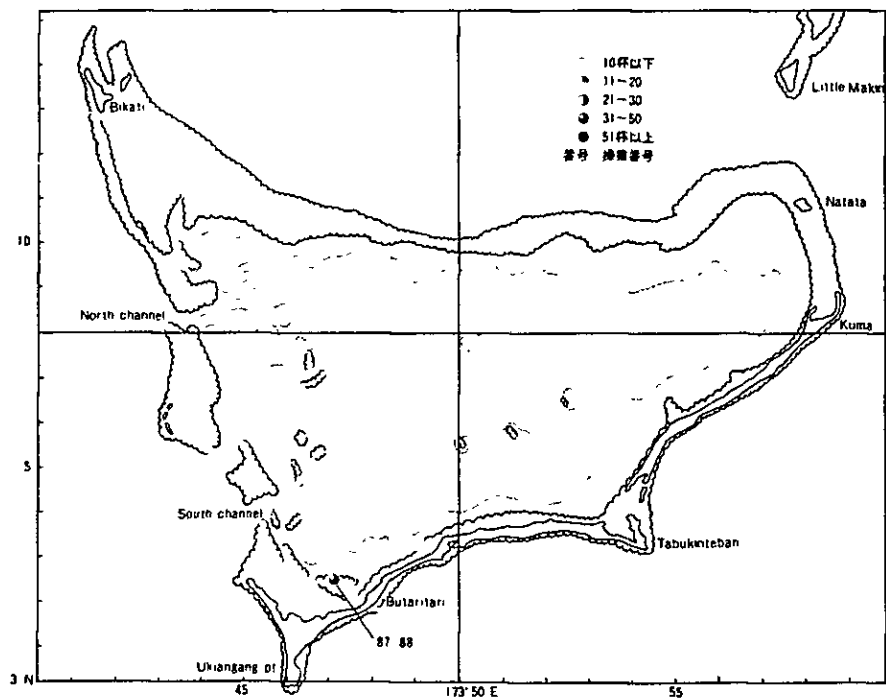
餌料魚漁獲位置図(タラワ)

掃受網操業
自S53年8月23日-同年8月30日



餌料魚漁獲位置図(ブタリタリ)

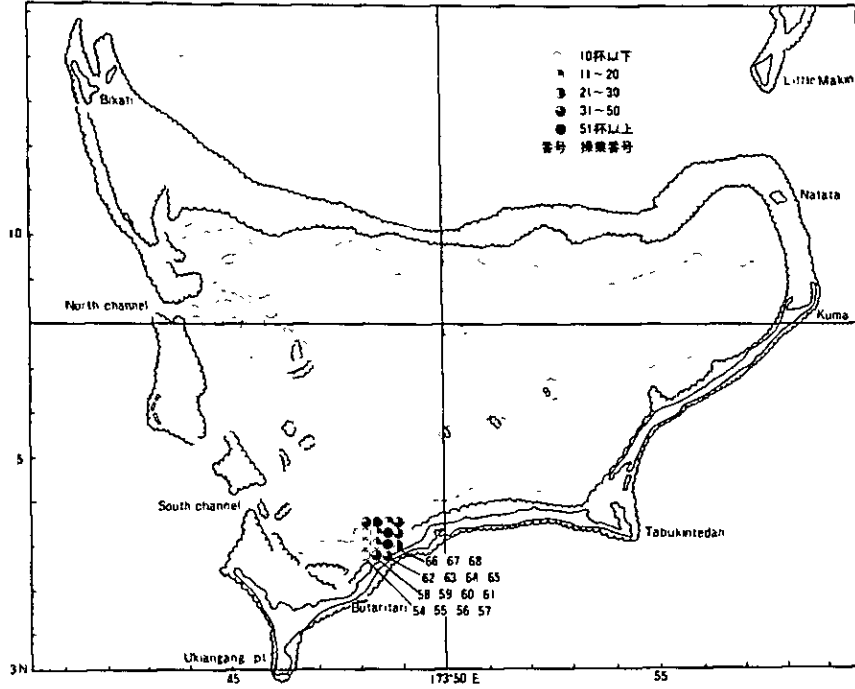
掃受網操業
自S53年8月23日-同年8月30日



餌料魚漁獲位置図(ブタリタリ)

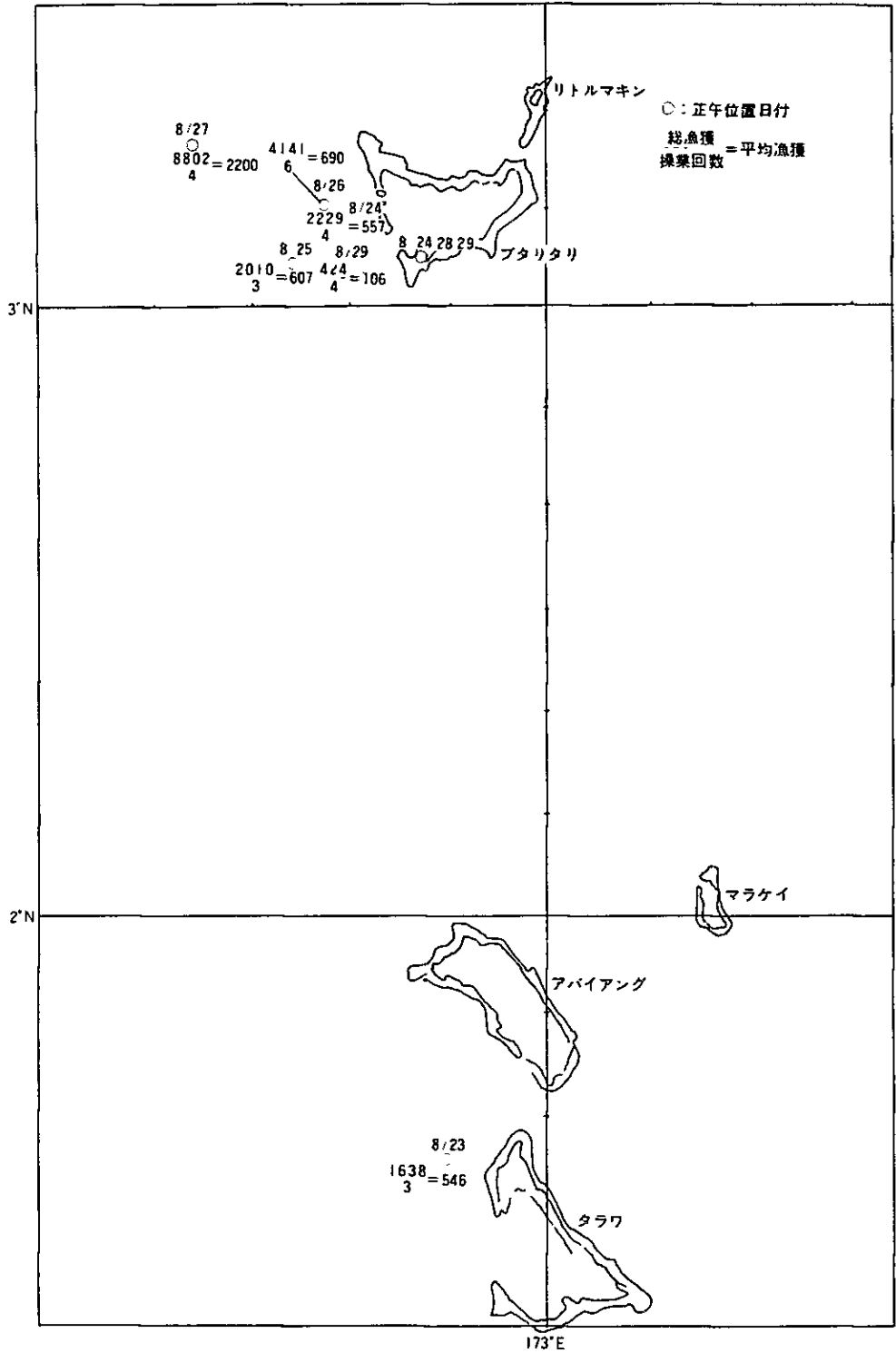
まき網操業

自S53年8月23日-同年8月30日



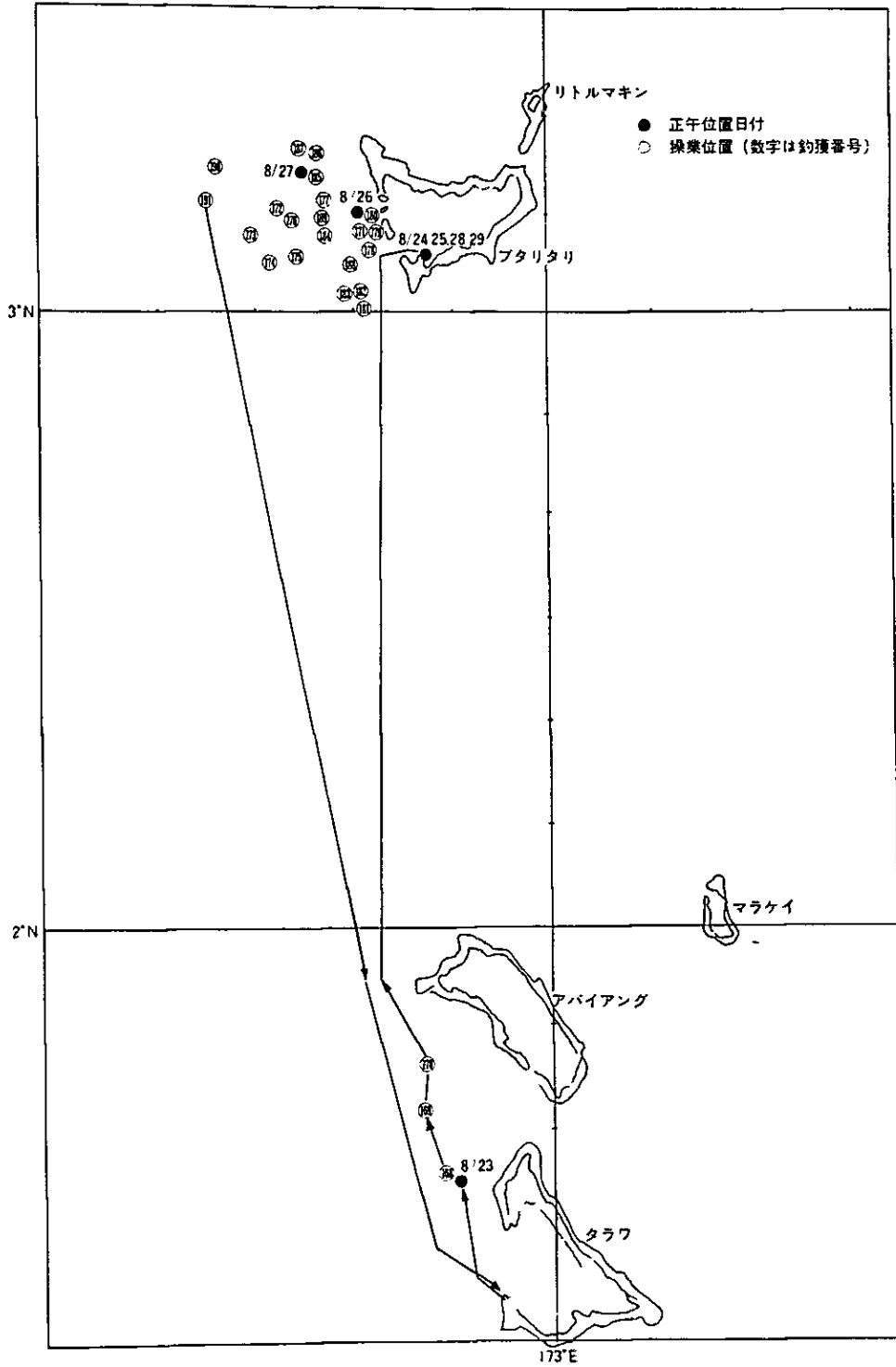
かつを漁場区分別操業図

第11次タラワ、アバイアング、フタリタリ



第11次かつを調査航跡図

自S53年 8月23日 - 同年 8月30日

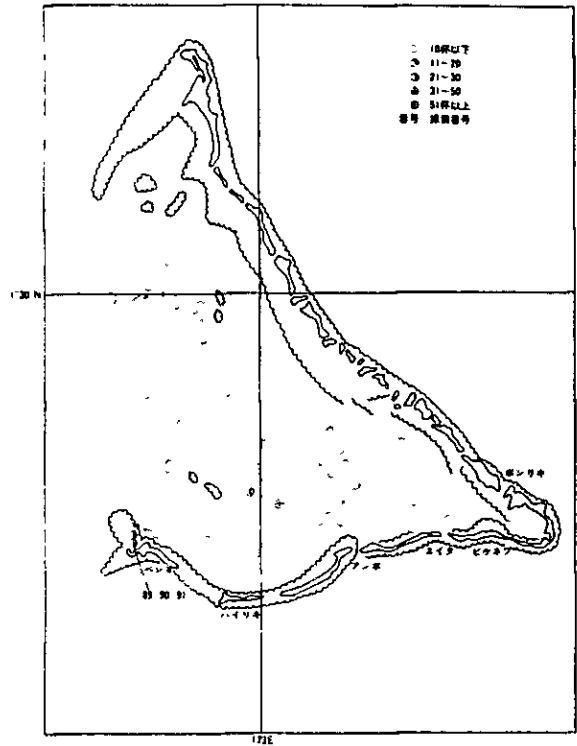


(1) 第12次航海

(タラウ、マイアナ、アベ
ママ)

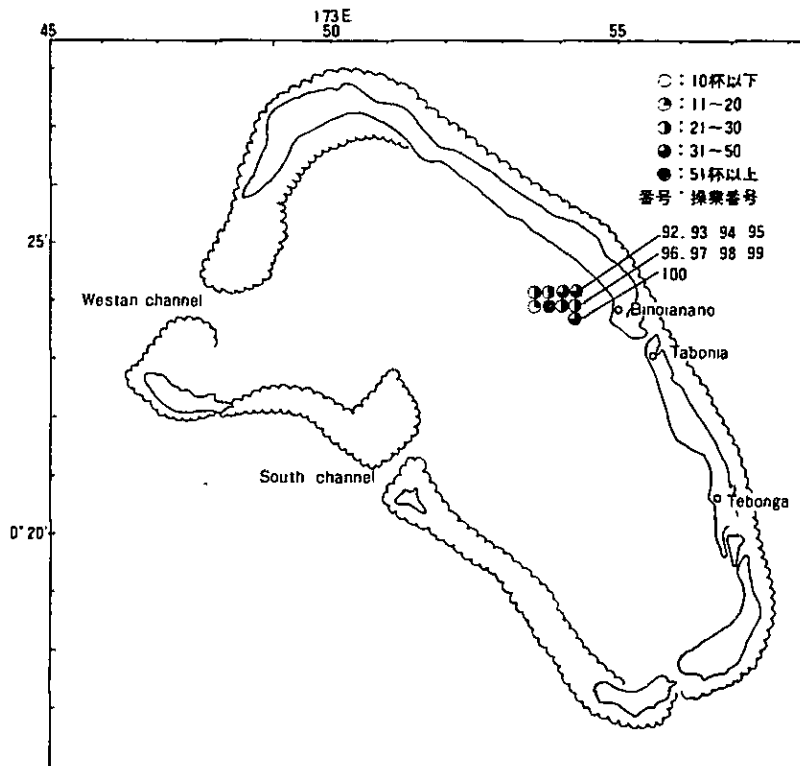
餌料魚漁獲位置図(タラウ)

棒受網操業
自S53年9月1日-同年9月7日



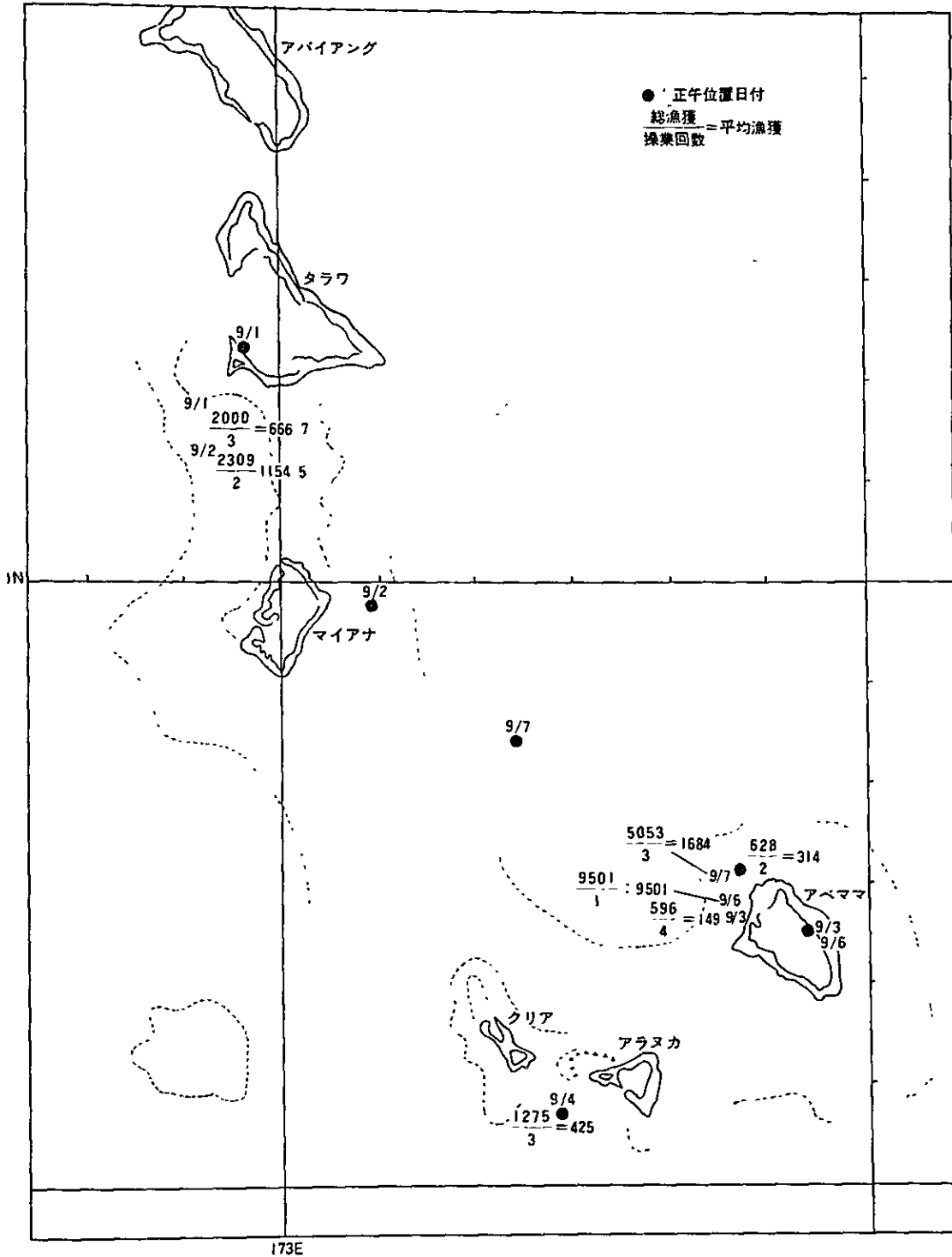
餌料魚漁獲位置図(アベママ)

棒受網操業
自S53年9月1日-同年9月7日



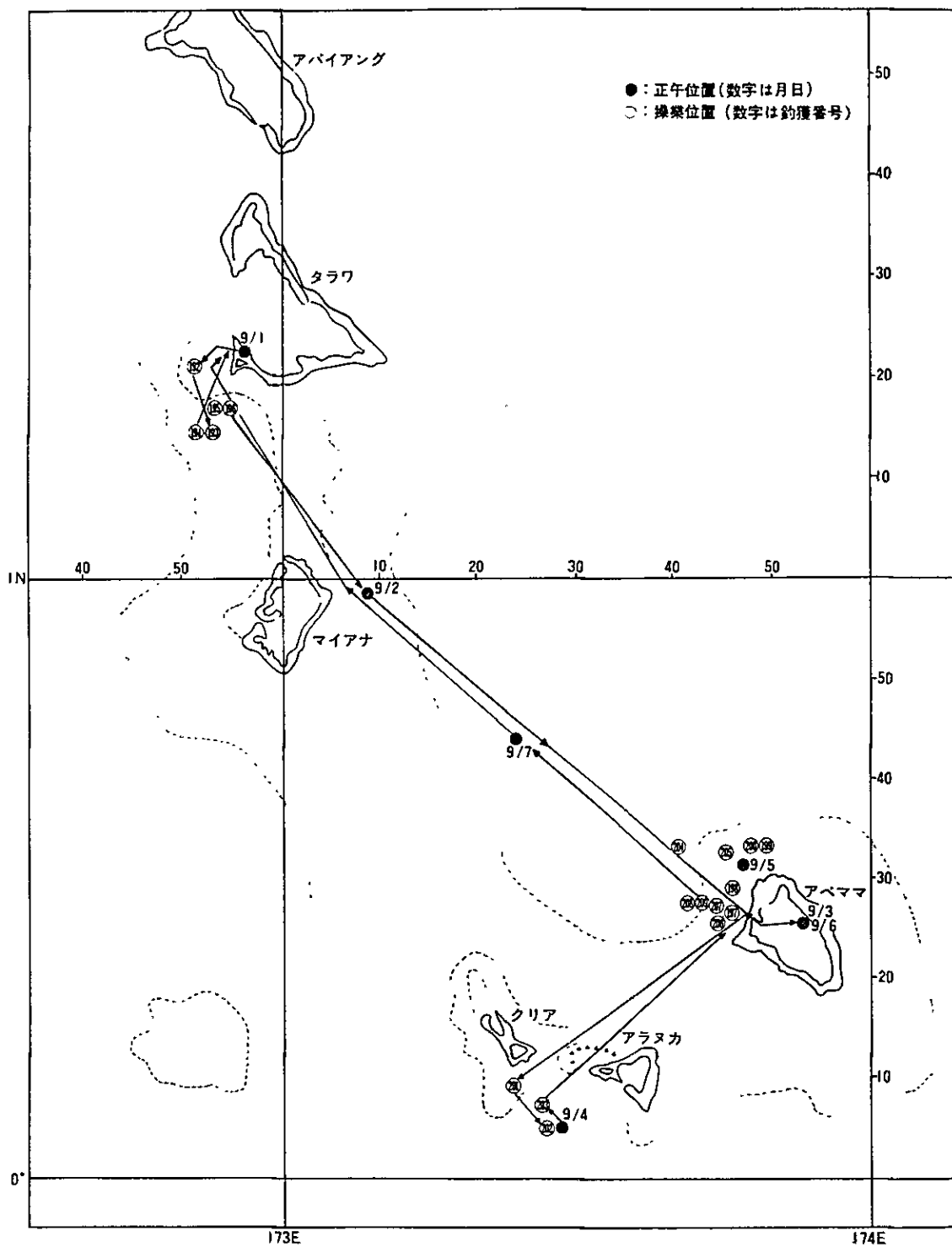
かつを漁場区分別操業漁獲図

第12次タラワ、マイアナ、アベママ



第12次かつを調査航跡図

自S53年9月1日—同年9月7日

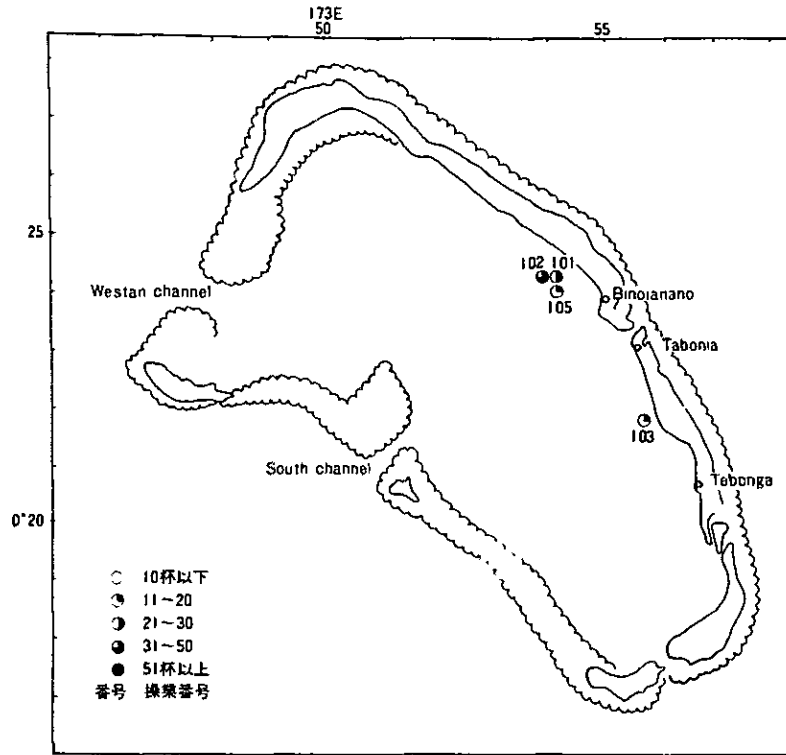


(12) 第13次航海

(アベママ、アラヌカ、
ノノウシ)

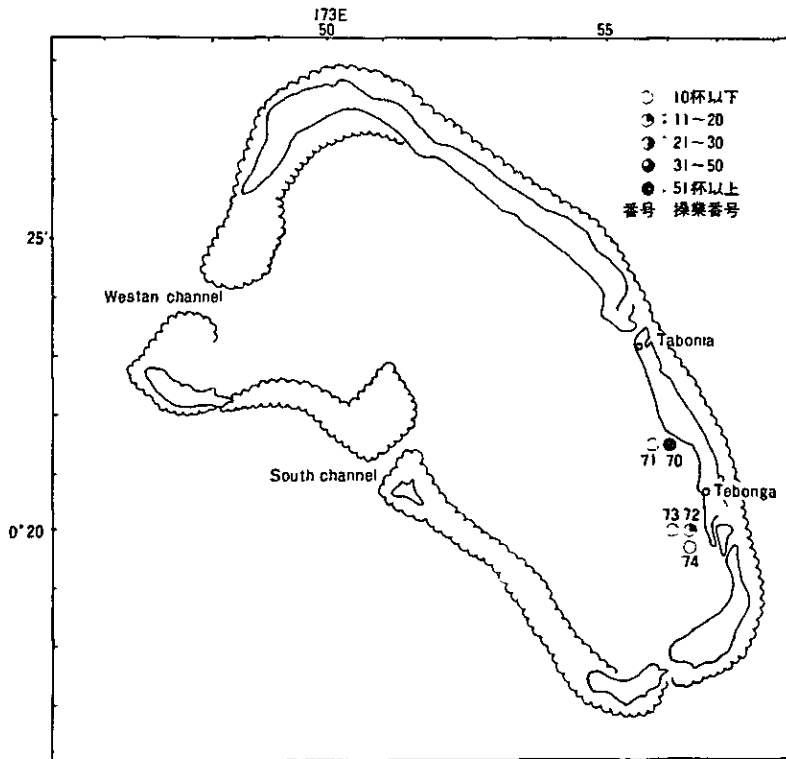
餌料魚漁獲位置図(アベママ)

棒受網操業
自S53年9月9日-同年9月16日



餌料魚漁獲位置図

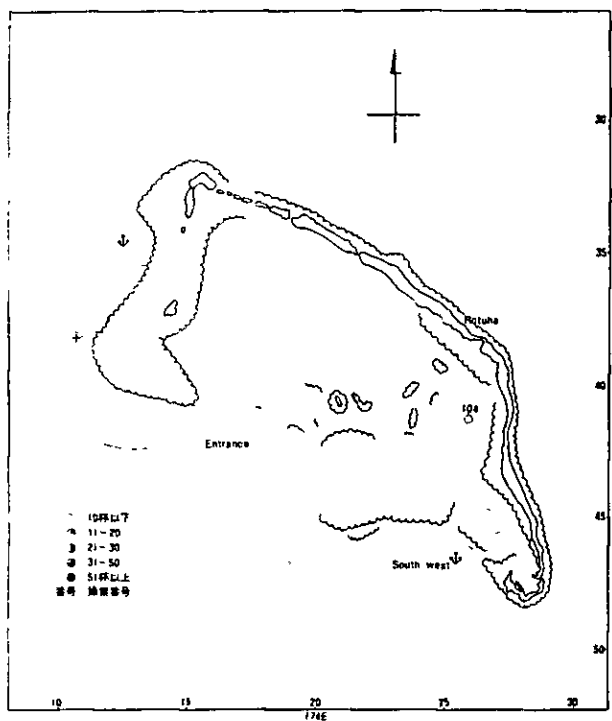
まき網操業
自S53年9月9日-同年9月16日



餌料魚漁獲位置図(ノノウチ)

樽屋網捕集

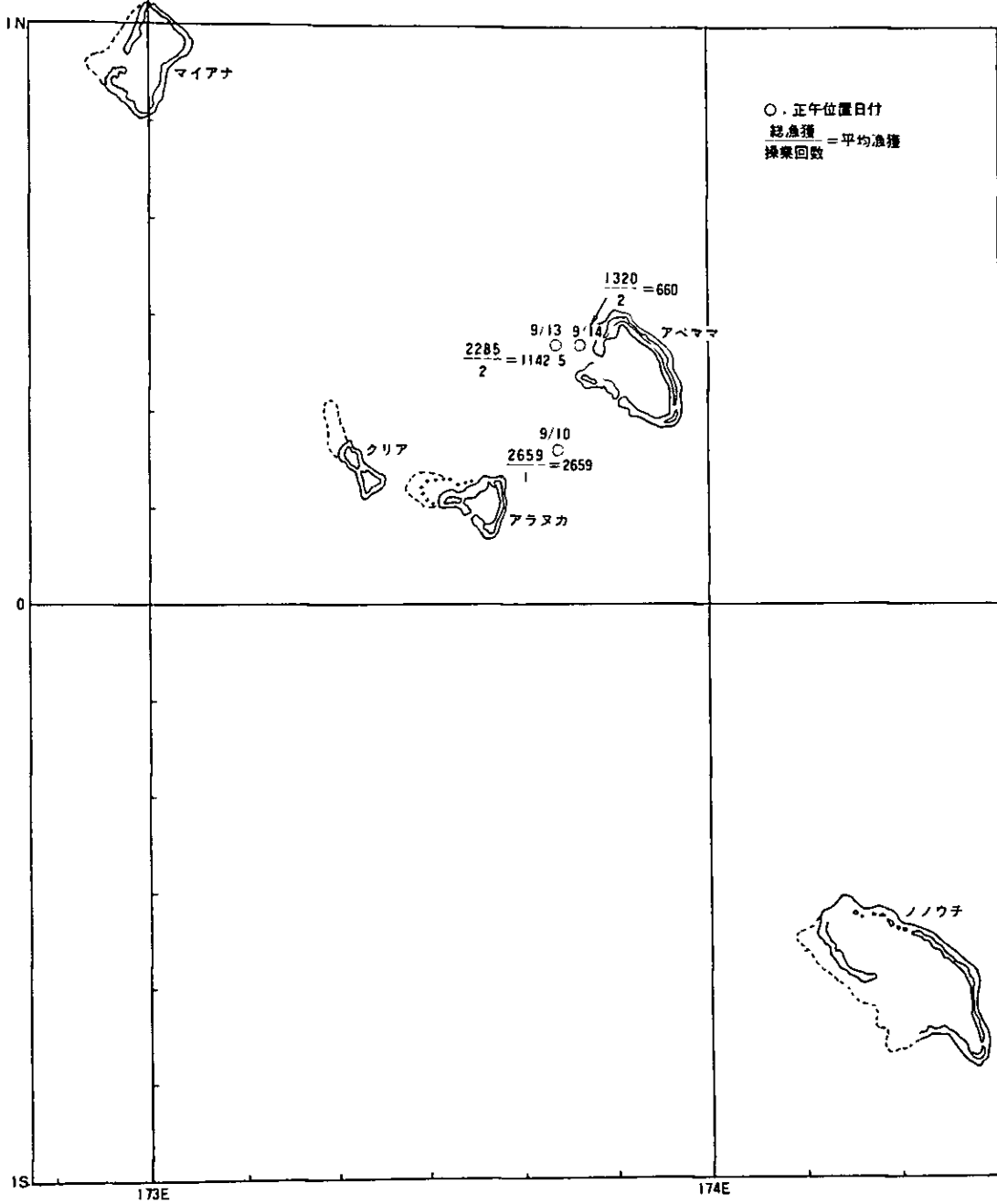
自553年9月9日 - 同年9月16日





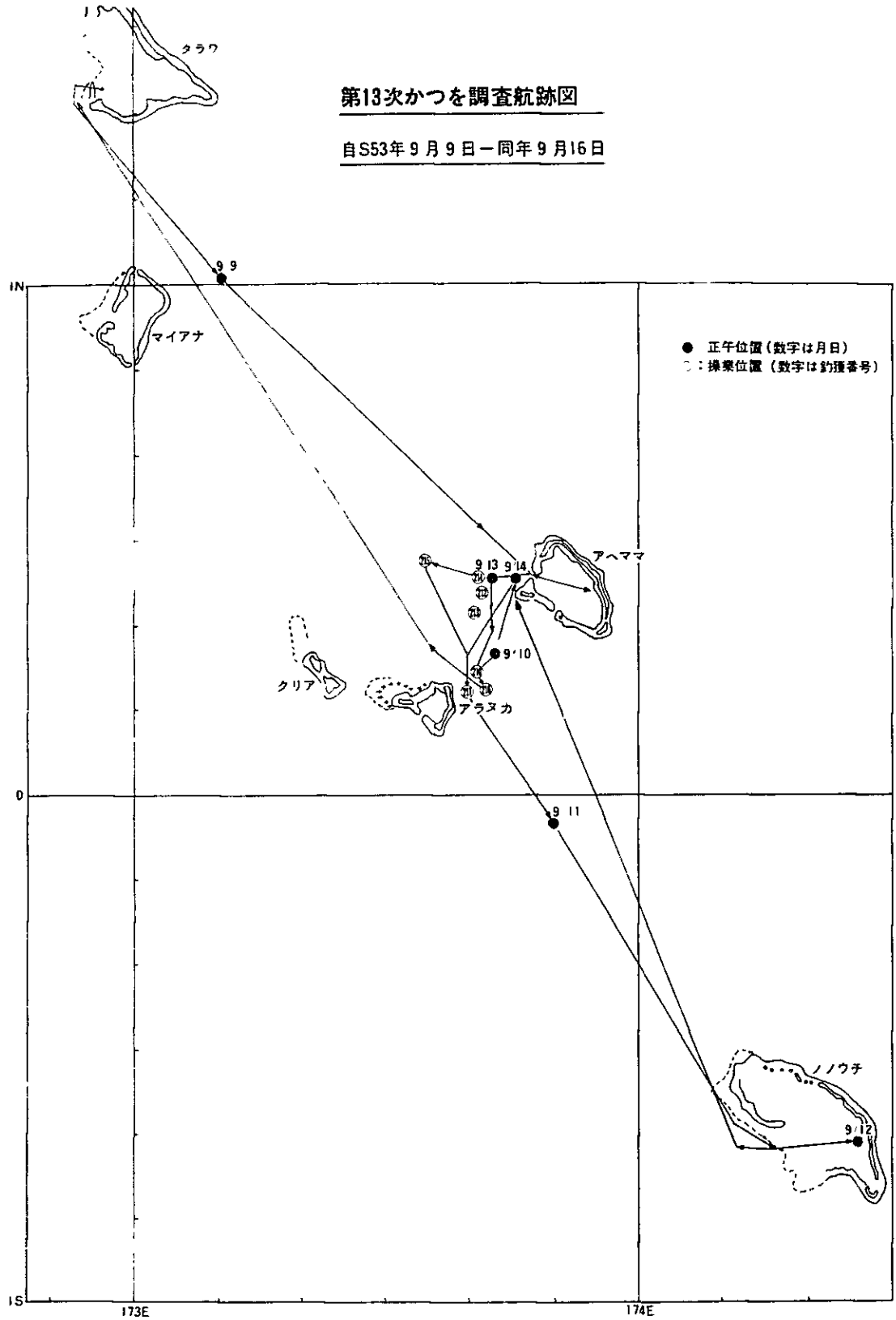
かつを漁場区別操業漁獲図

第13次アベママ、アラヌカ、ノノウチ



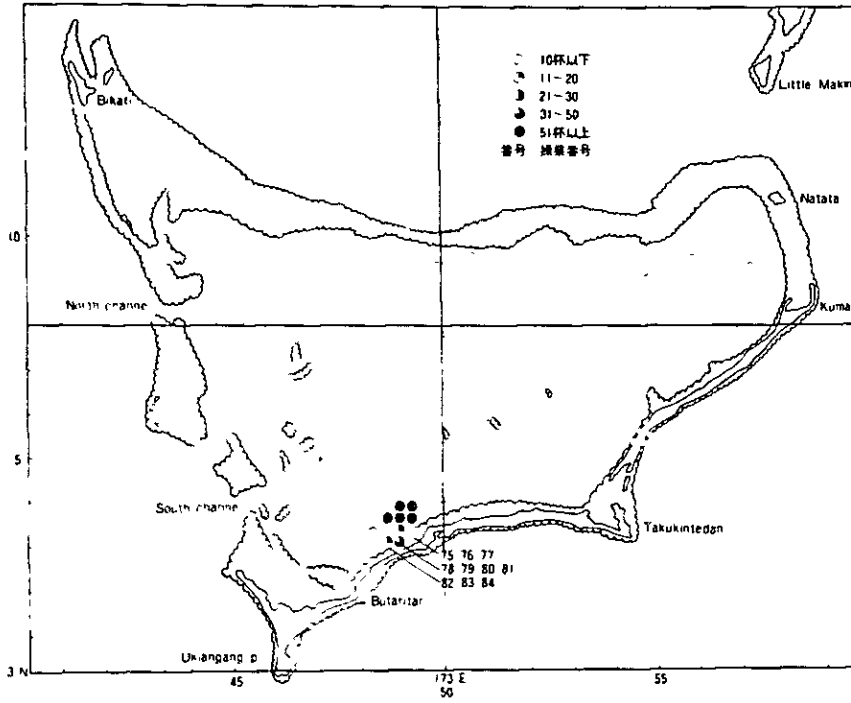
第13次かつを調査航跡図

自S53年9月9日 - 同年9月16日



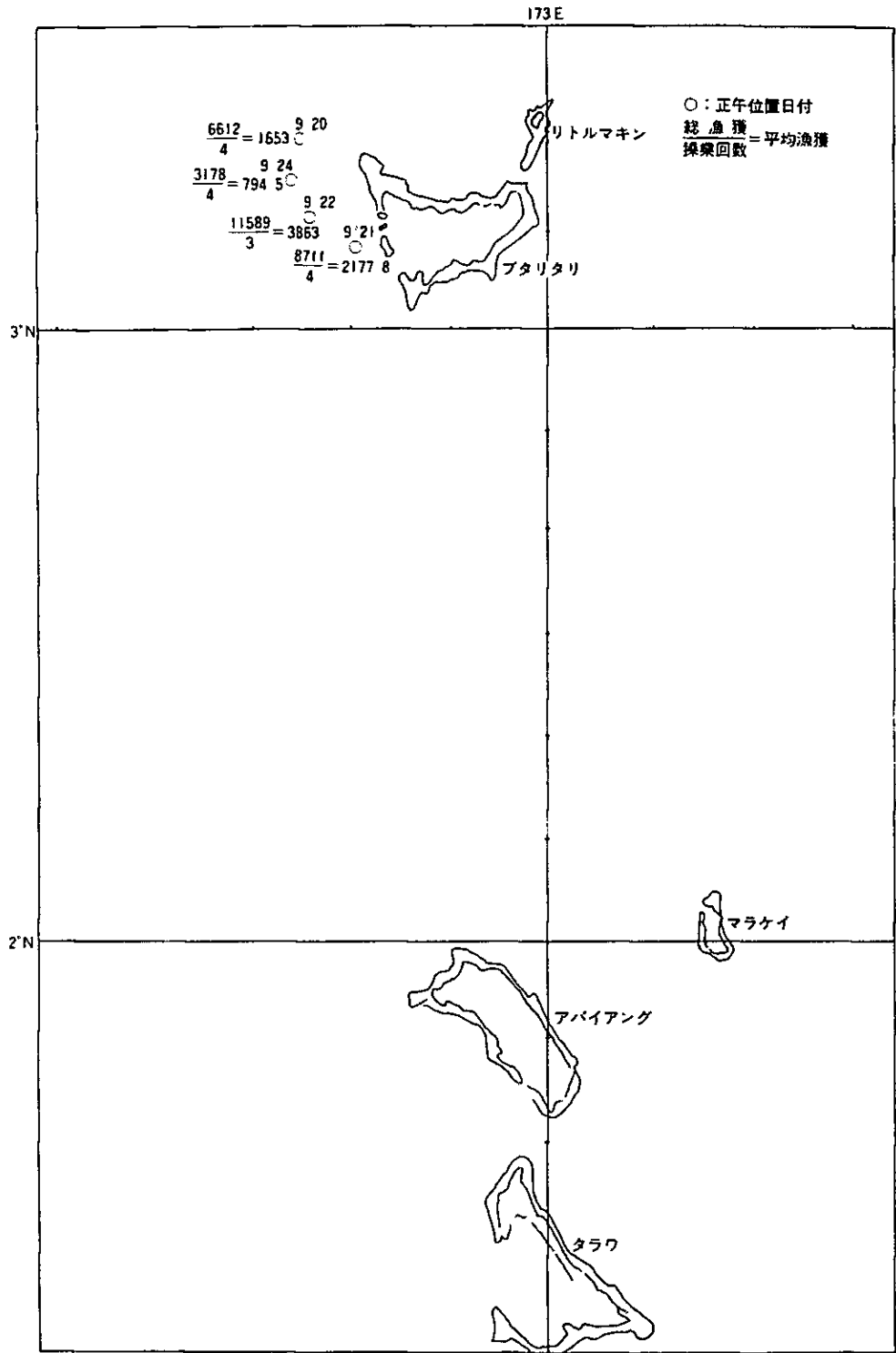
(13) 第14次航海(ブタリタリ、BT観測施行)

餌料魚漁獲位置図(ブタリタリ)
 まき網操業
 自S53年9月16日～同年9月25日



かつを漁場区分別操業図

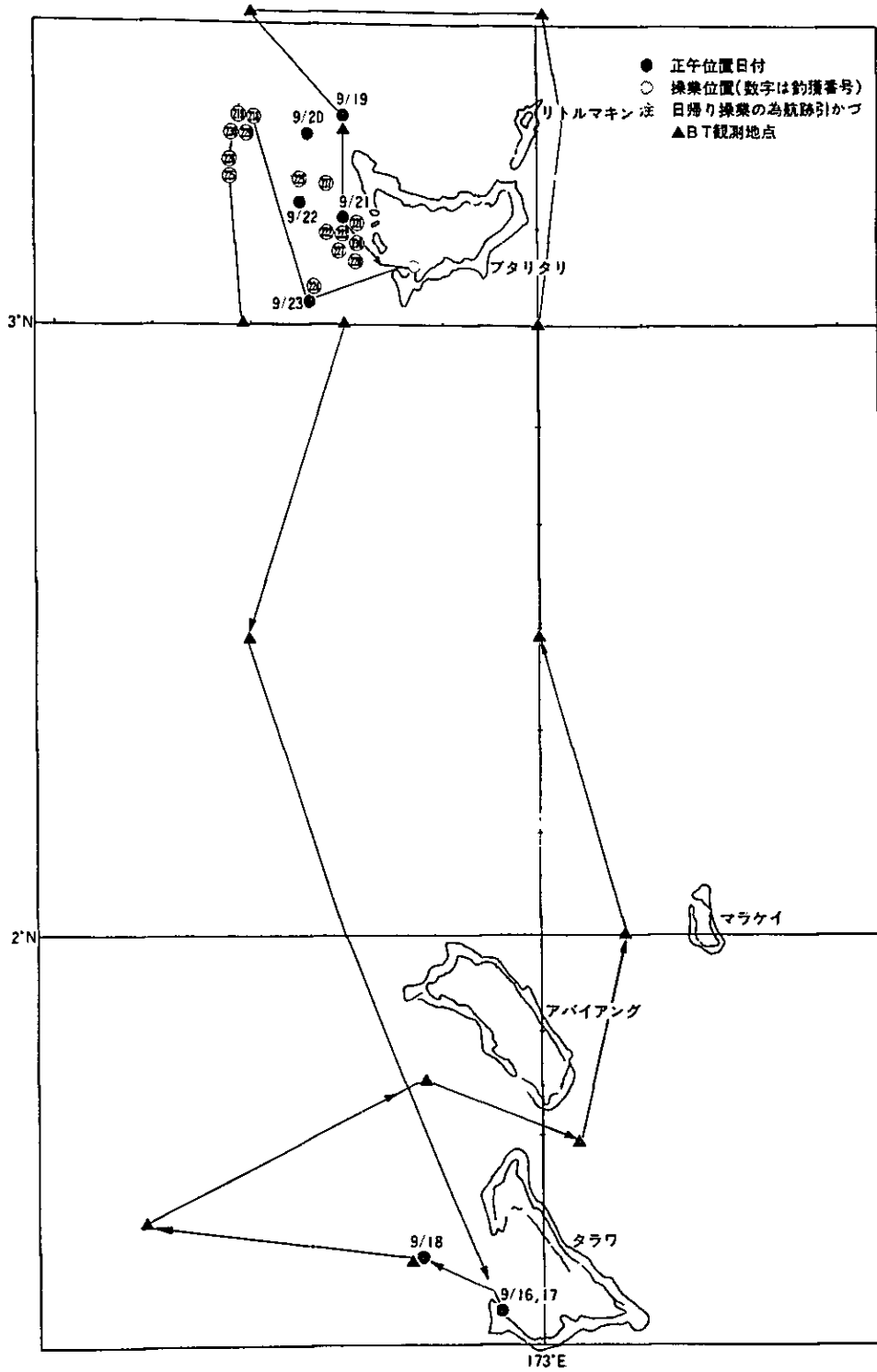
第14次ブタリタリ



第14次かつを調査航跡図

(BT観測施行)

自S53年9月16日—同年9月25日

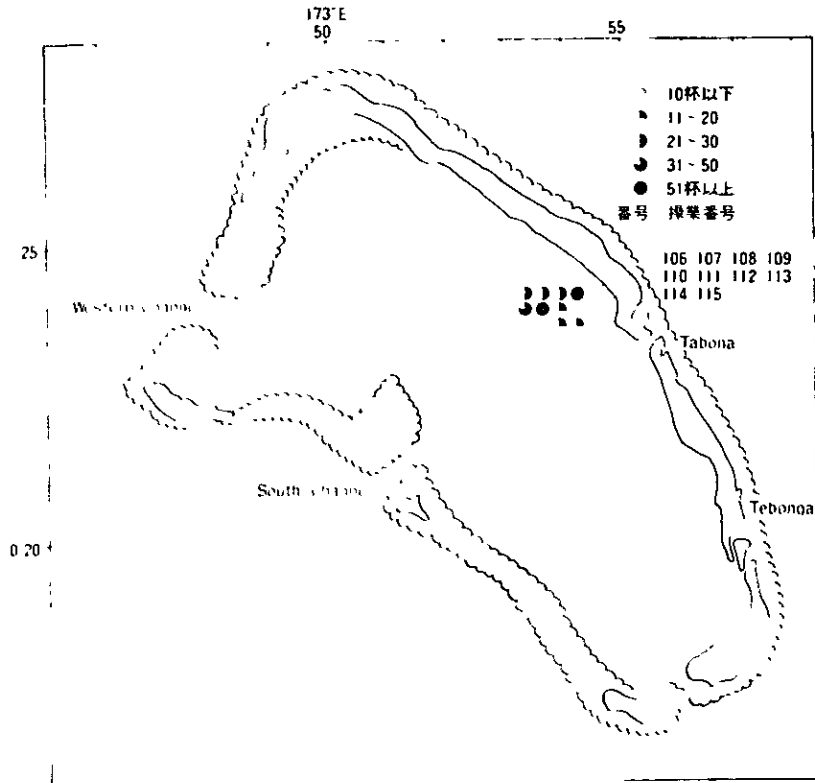


⑩ 第15次航海(アベママ、BT視測施行)

餌料魚漁獲位置図(ブタリタリ)

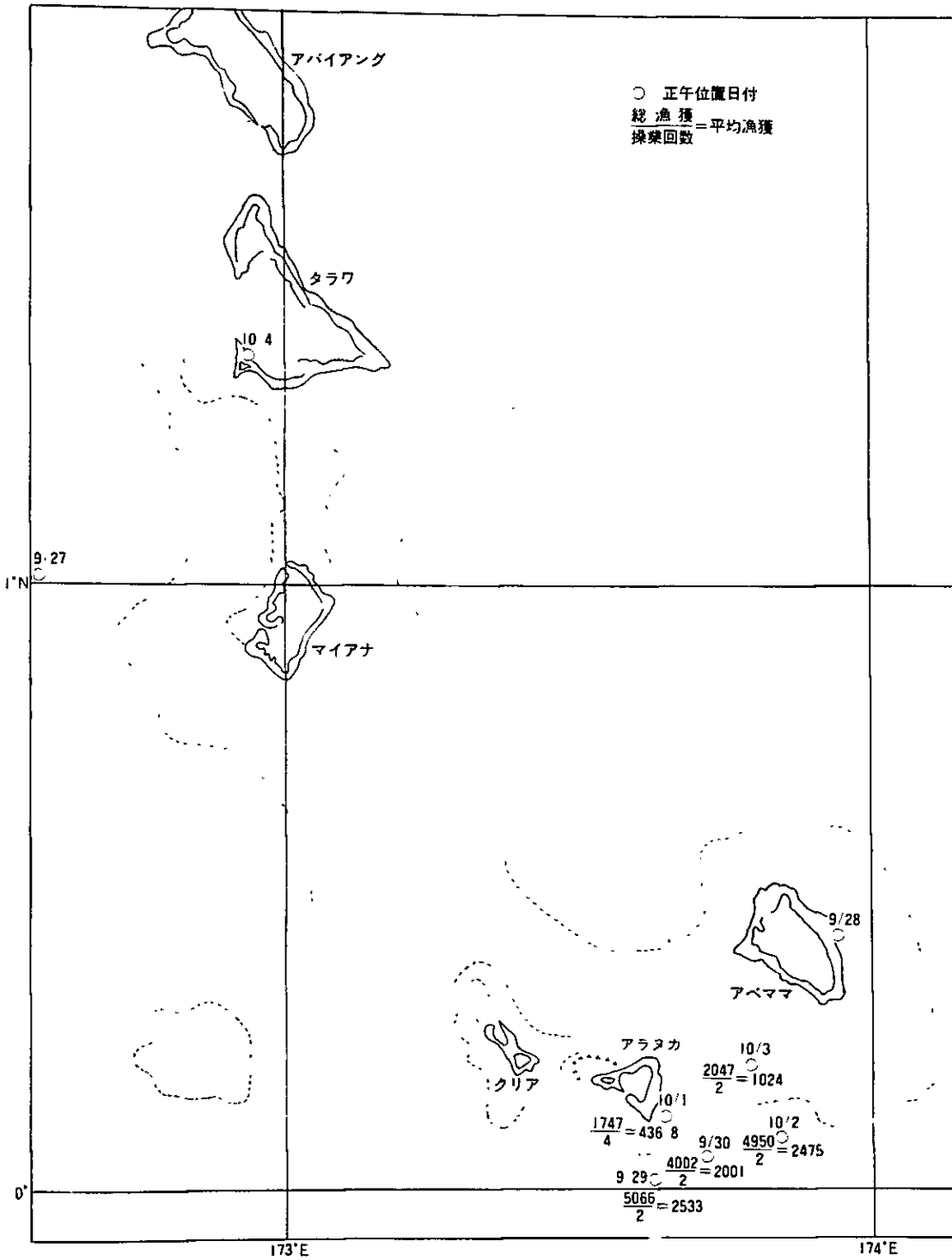
棒受網操業

自S53年9月27日-同年10月4日



かつを漁場区分操業図

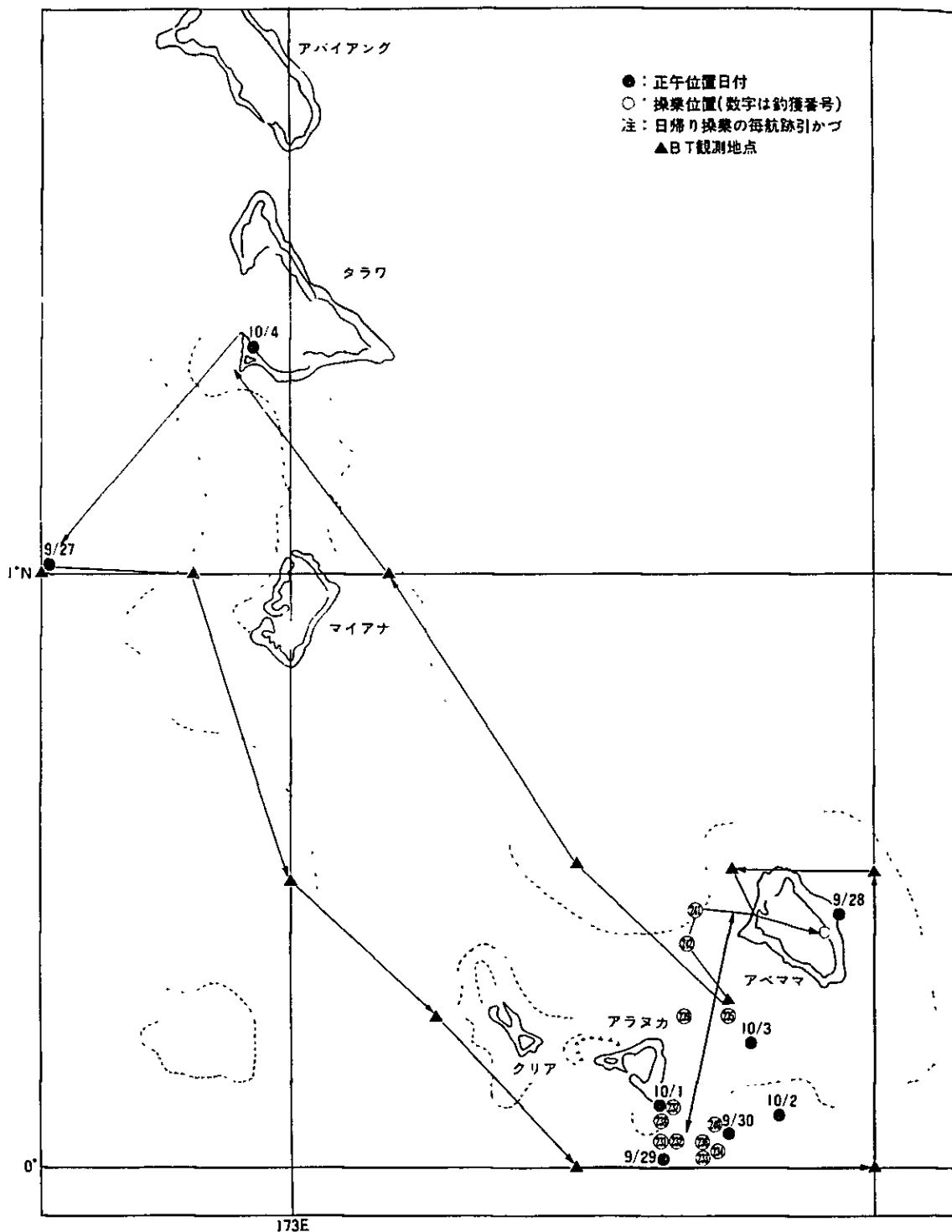
第15次 アベママ



第15次かつを調査航跡図

(BT観測施行)

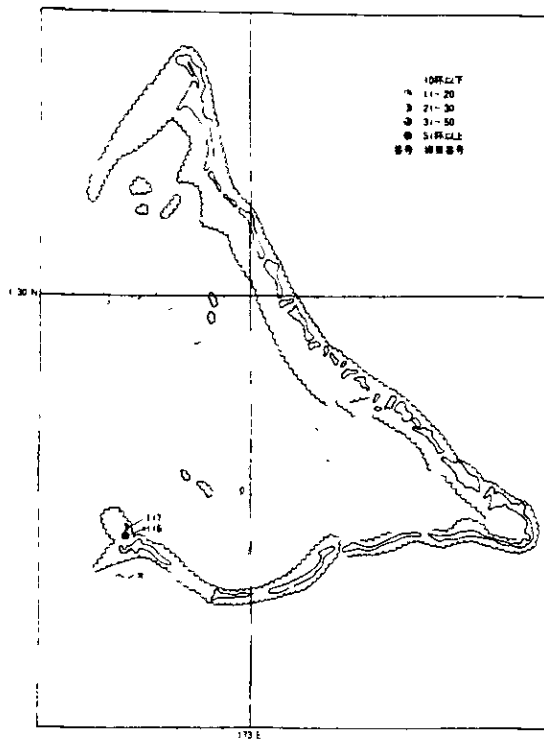
自S53年9月27日—同年10月4日



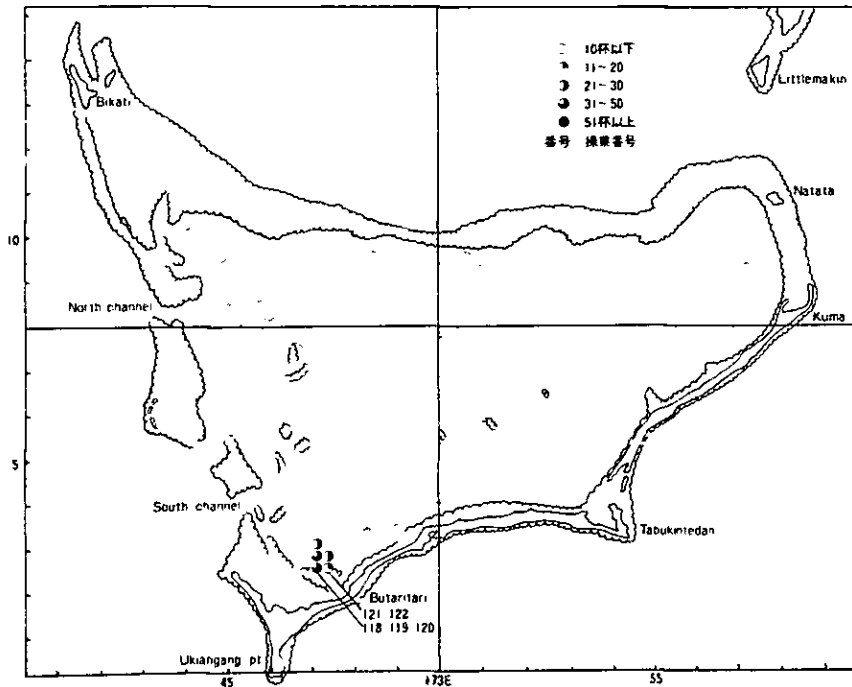
19 第16次航海

(ブタリタリ、アバイアン)

餌料魚漁獲位置図 (タラフ)
 棒受網操業
 自S53年10月6日-同年10月13日



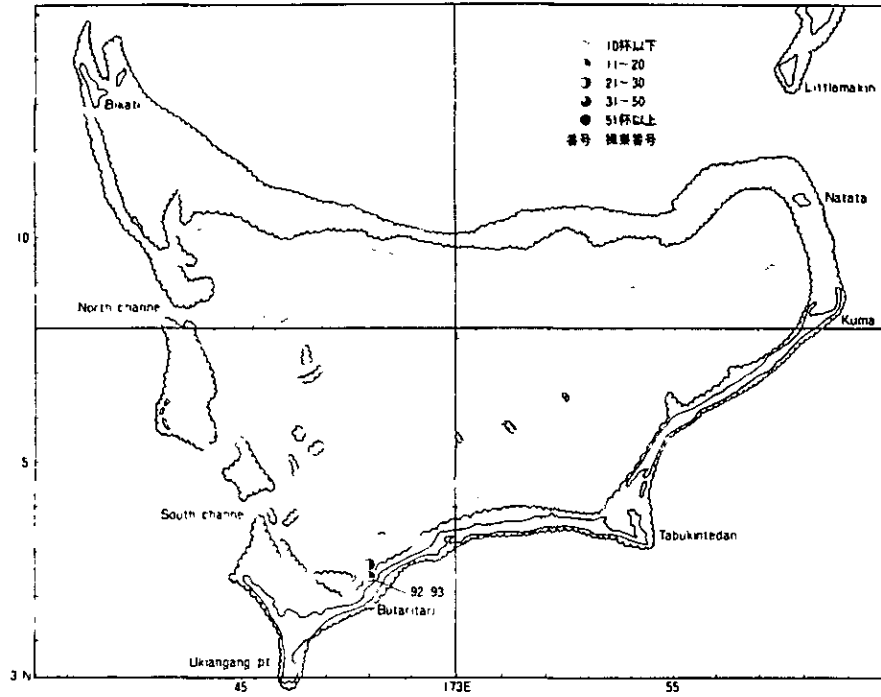
餌料魚漁獲位置図(ブタリタリ)
 棒受網操業
 自S53年10月6日-同年10月13日



餌料魚漁獲位置図(ブタリタリ)

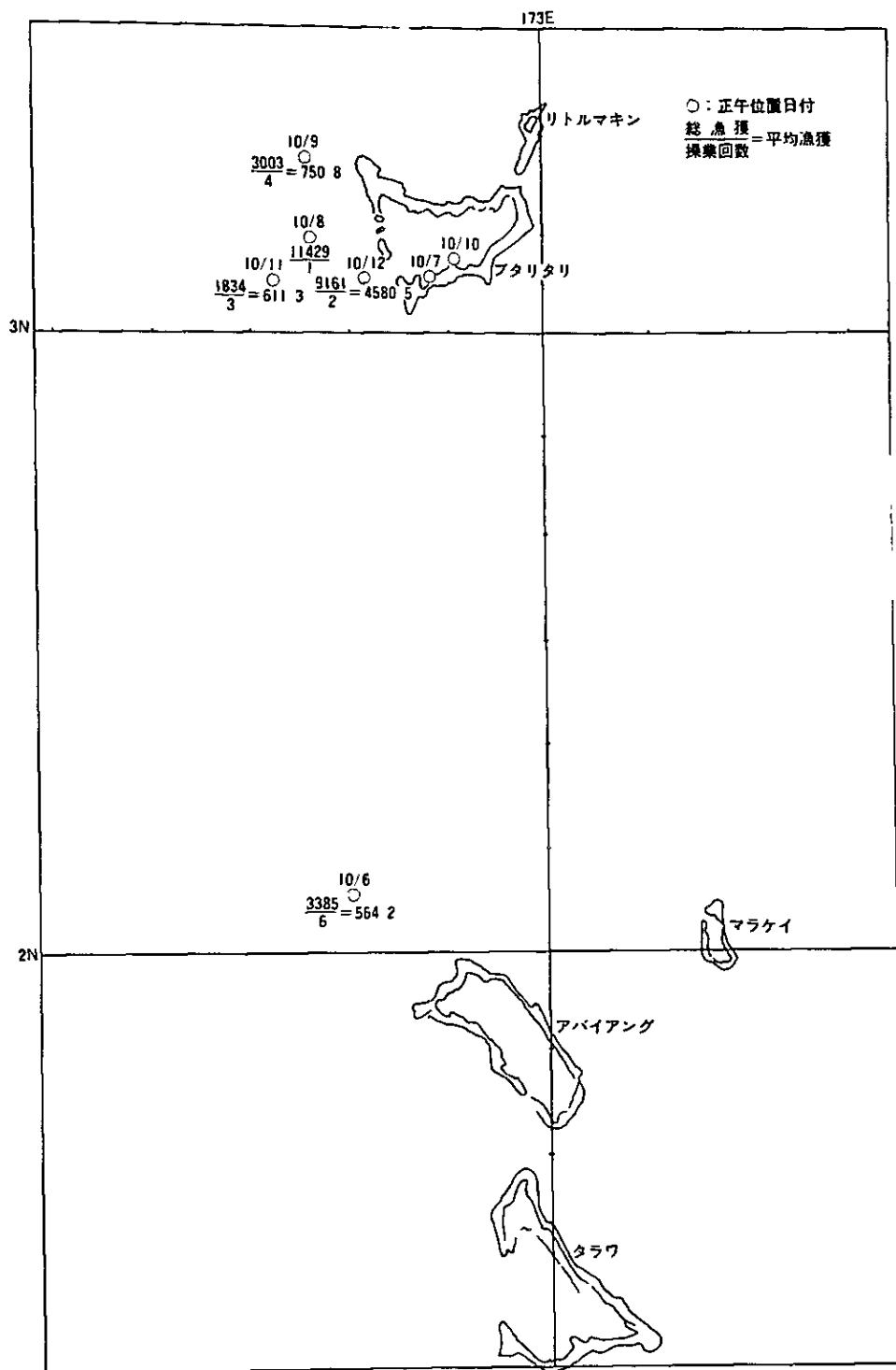
まき網操業

自S53年10月6日 - 同年10月13日



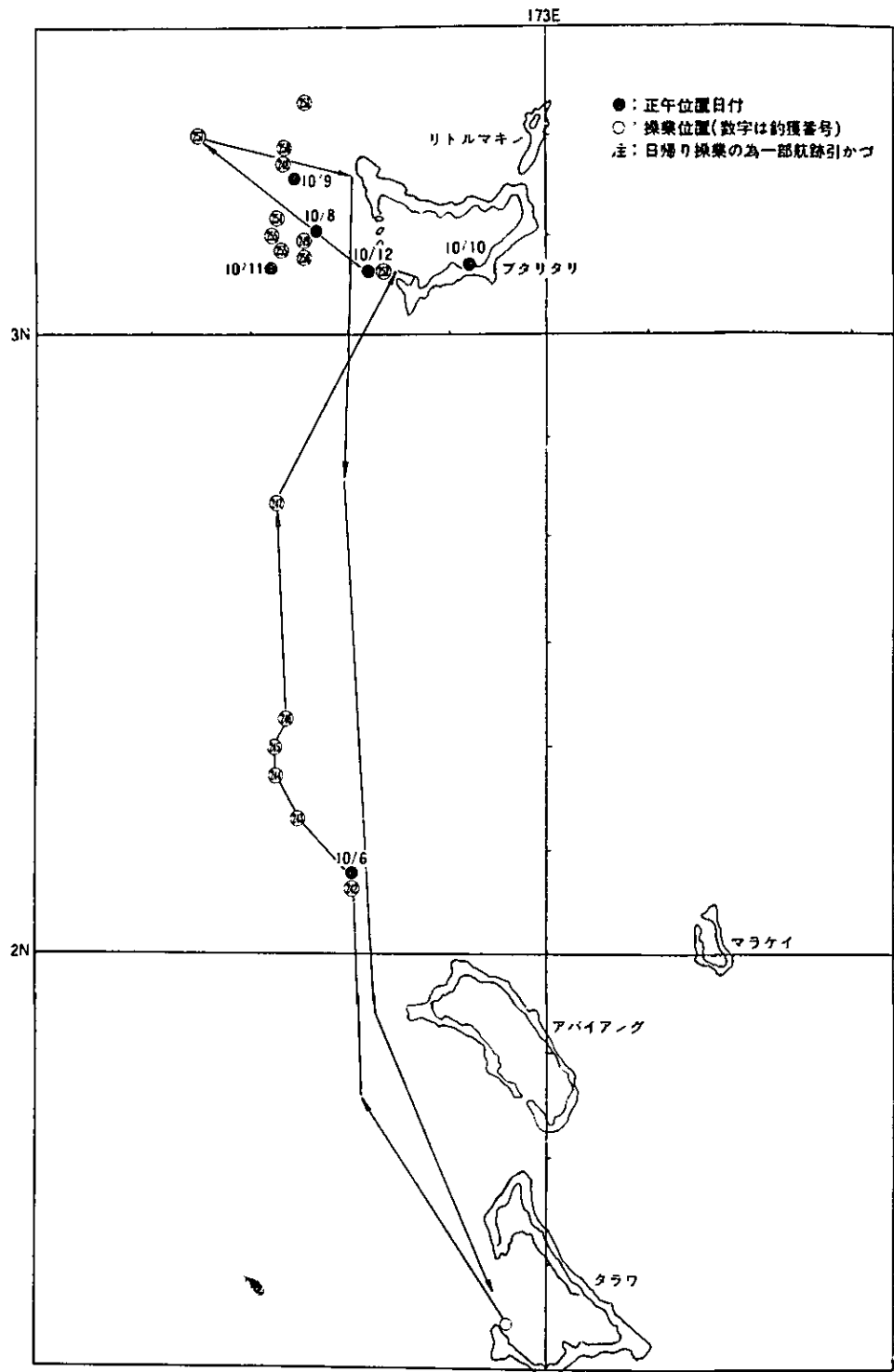
かつを漁場区分操業図

第16次 プタリタリ



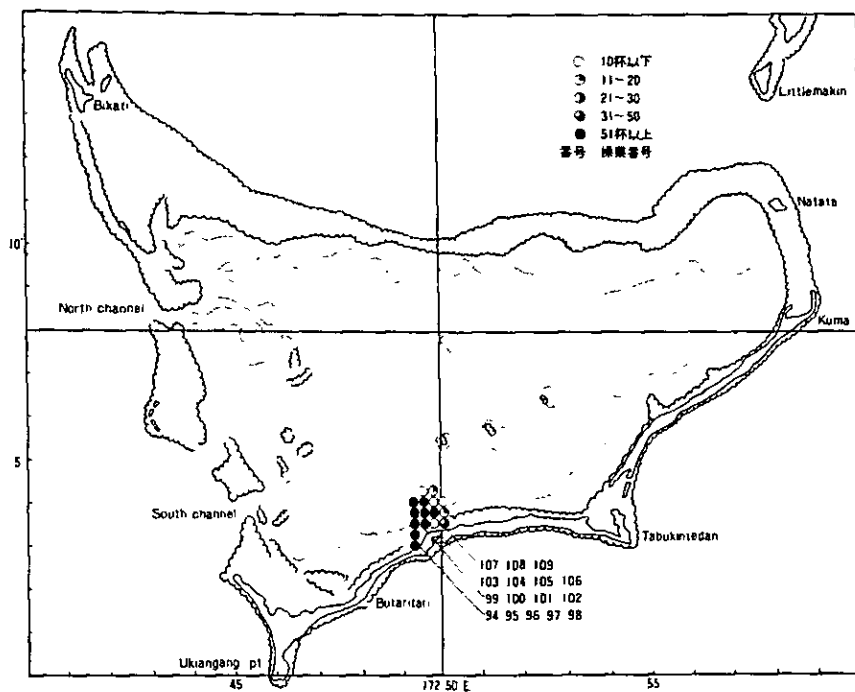
第16次かつを調査航跡図

自 S53年10月6日 - 同年10月13日

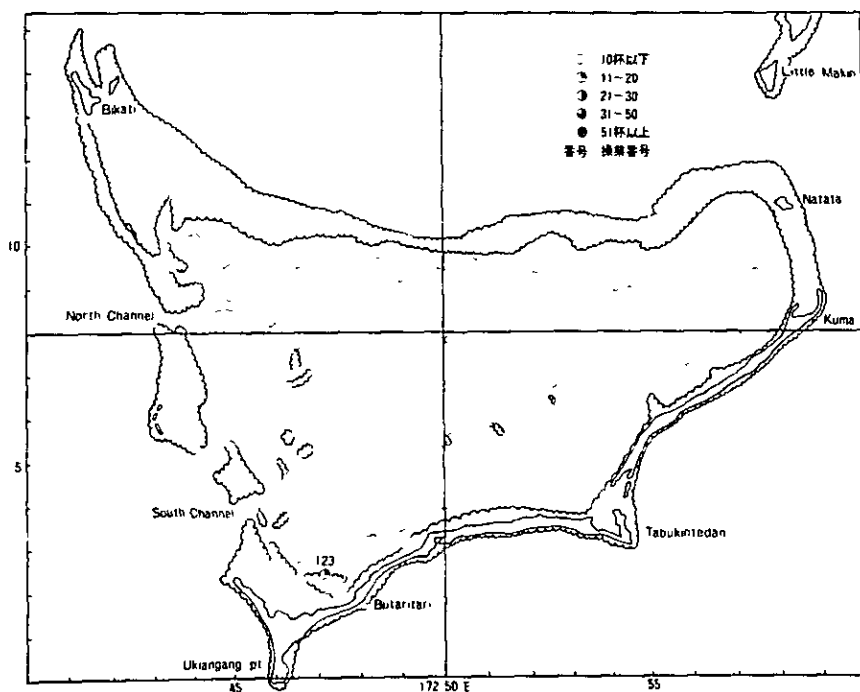


⑩ 第17次航海
(ブタリタリ)

鰯科魚漁獲位置図
まき網操業
自 S 53年10月16日—同年10月28日

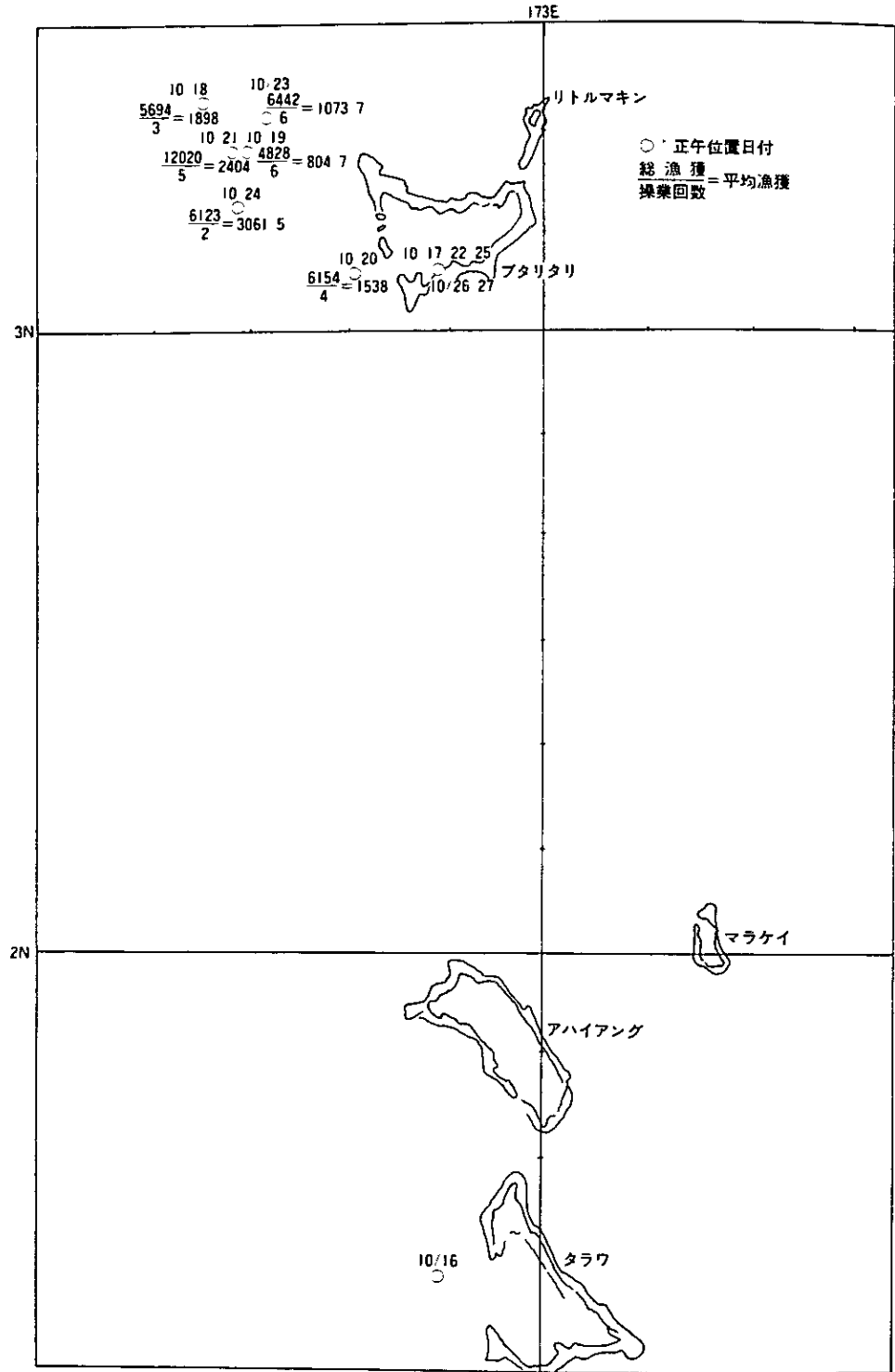


鰯科魚漁獲位置図(ブタリタリ)
棒受網操業
自 S 53年10月16日—同年10月28日



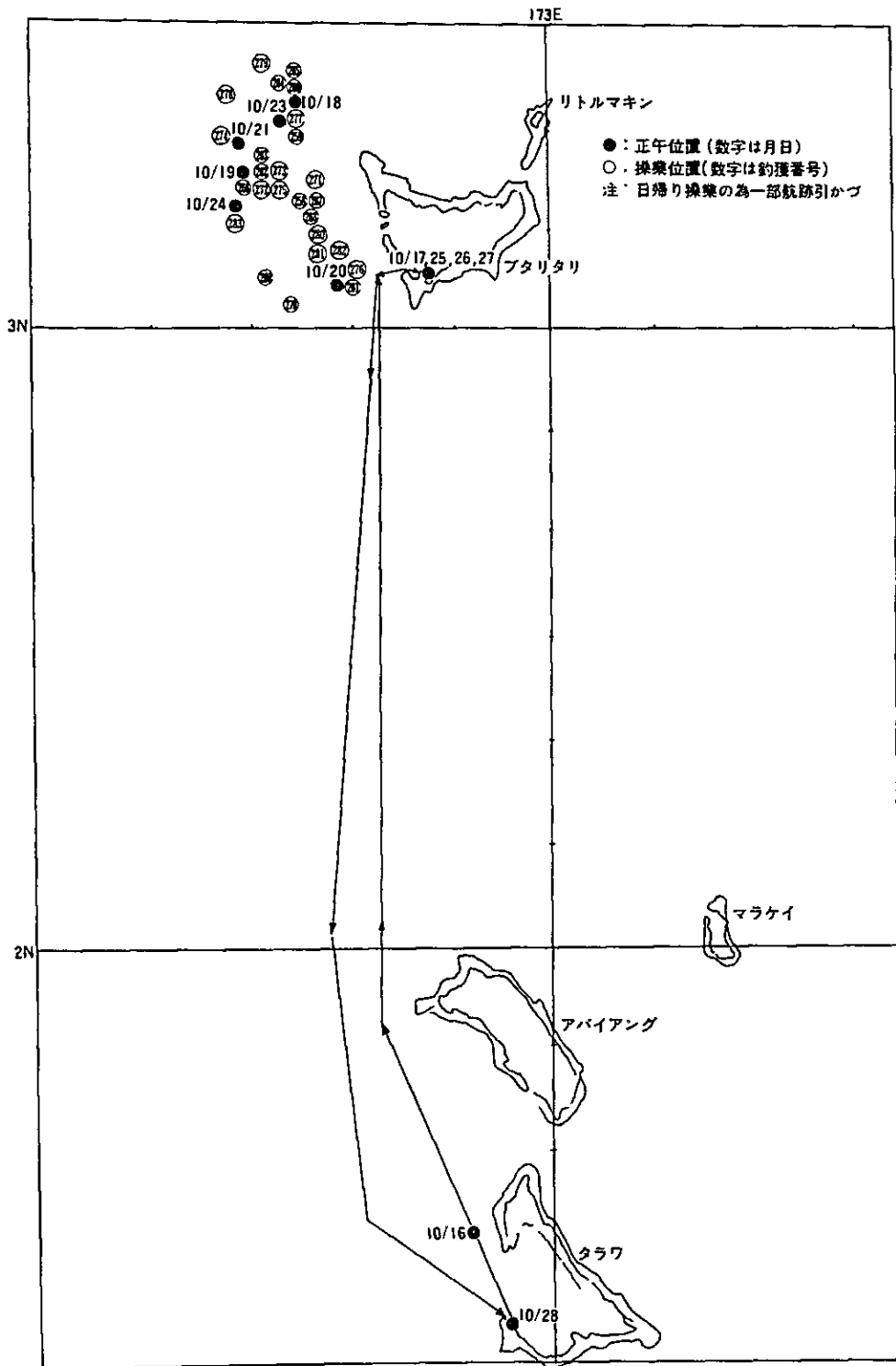
かつを漁場区分別操業漁獲図

第17次 フタリタリ



第17次かつを調査航跡図

自 S53年10月16日 - 同年10月28日



参 考 資 料

A Scope of Work 303

B 曳航用の生簀に就いて 307

参 考 资 料 A

Scope of Work for the Fisheries Resources Development Project in the Gilbert Islands

(Phase Two)

I INTRODUCTION

In response to the request of the Government of the Gilbert Islands, the Government of Japan has decided to conduct a survey for the Development of the Fisheries Resources of the Gilbert Islands in accordance with the laws and regulations governing technical co-operation in force in Japan, and the Japan International Co-operation Agency (JICA), the official agency responsible for the implementation of technical assistance programs of the Government of Japan, will carry out the survey.

This document sets forth the scope of work for the survey which is to be carried out in close co-operation with the Government of the Gilbert Islands and the authorities concerned.

II OUTLINE OF THE SURVEY

The survey will consist of a survey of skipjack and bait-fish for skipjack pole-and-line fishing.

I. Skipjack Survey

- (1) An Environmental survey including meteorological and oceanographic observations such as recording of ocean temperatures down to the ocean currents, barometric pressures, wind speeds and directions;
- (2) Test fishing (pole-and-line);
- (3) study of the distribution of skipjack schools by ocular and electronic observation;
- (4) Study of the biological features of skipjack;
- (5) Liberation of tagged skipjack with a target of 1000, 500 of which should be for JICA and 500 for SPC. The Fisheries Division biologists will undertake the tagging the SPC quota.

2. Baitfish Survey

- (1) An environmental survey including meteorological and oceanographical observations as in the skipjack survey in I (I) above,
- (2) Test fishing using stick-held-air nets, beach seine nets and other methods;
- (3) Study of biological features of bait-fish;
- (4) Keeping tests during transportation and survival testing in live bait wells and floating net cages;
- (5) Suitability test of bait-fish (including milk-fish) for skipjack pole-and-line fishing.

III SURVEY AREA

The lagoons and surrounding waters of the Gilbert Islands.

IV PERIOD OF SURVEY

The survey will be carried out from May to November.

V REPORT

20 copies of the final reports will be prepared and submitted to the Government of the Gilbert Islands within three months of the completion of the survey.

VI UNDERTAKING OF THE GOVERNMENT OF THE GILBERT ISLANDS

- (1) To provide the survey team with data and information necessary for the survey;
- (2) To exempt the Japanese members of the survey team from taxes on emolument payable from overseas sources in respect of work performed in the Gilbert Islands to a non-resident person or to any person who is resident solely for the purpose of performing such work;
- (3) To exempt the survey from customs and import duties on the materials and equipment brought into the Gilbert Islands for use in the survey and on the personal effects of the Japanese members of the team;
- (4) To provide the survey team with an office and suitable accommodation where necessary and if possible accommodation for on-shore recreation;

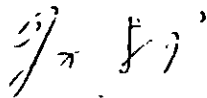
- (5) To provide the survey team with transportation facilities, such as vehicles, boats etc. when necessary;
- (6) To provide the survey team with means of radio communication to and from the survey vessel at sea and at base port and if necessary free licences to operate a shore station to communicate with the survey vessel and for the survey vessel to communicate with Japan on technical matters concerning the survey and in emergencies;
- (7) To take necessary measures for the security and safety of the members of the survey team, the survey vessel and its equipment and instruments;
- (8) To provide counterparts and or senior fisheries staff as agreed between the Chief Fisheries Officer and the Survey Leader;
- (9) To recruit 11 or more Gilbertese fishermen to be trained on the survey;
- (10) To be responsible for the claims in respect of death or injury of any Government officials involved in the survey incurred while in the performance of their duties;
- (11) To exempt the survey vessel from the terms of the Employment Ordinance in respect of the maximum hours of work in accordance with the normal practice of the sea;
- (12) To assign a liaison officer for the survey as a co-ordinator between the Survey Leader and the Government of the Gilbert Islands;
- (13) To provide free pilotage, if required, in Tarawa lagoon and sailing instructions and local charts as available for islands to be visited by the survey vessel;
- (14) To provide bait-fish to the survey free of charge;
- (15) To provide other assistance deemed necessary for the survey as may be agreed between the Chief Fisheries Officer and the Survey Leader.

VII UNDERTAKING OF THE GOVERNMENT OF JAPAN

- (1) To dispatch a survey vessel of not less than 79 registered tons and to defray the expenses thereof;
- (2) To provide all fishing gear, equipment and instruments necessary for both the fishing and the bait-fish survey such as beach seine nets, floating net cages, trip thermometers, anemometer, barograph, drift bottles etc.;
- (3) To defray expenses for compiling the findings of the survey, preparing reports and submitting them to the Government of the Gilbert Islands;
- (4) To contribute towards the emoluments of the Gilbertese fishermen employed on the survey vessel;
- (5) To contribute to the cost of the insurance of the Gilbertese fishermen employed on the survey vessel against normal employer's liability under the Gilbert Islands workmen's Compensation Ordinance in the event of death or injury whilst on duty;
- (6) Submit a report (fishing log) at the end of each voyage containing such information as may be agreed between the Chief Fisheries Officer and the Survey Leader.

VIII DISPOSAL OF CATCH

All fish etc. caught surplus to the requirements of the survey shall be the property of the Gilbert Islands Government and disposed of under the directions of the Chief Fisheries Officer.



On behalf of the
Japan International
Co-operation Agency



On behalf of the
Government of the
Gilbert Islands

TOKYO

24th March 1978

参 考 資 料 B

曳航用の生簀に就いて

リーフ内の水深が浅い場所で生餌を漁獲した場合、操業船（本船）が、生餌を漁獲した場所迄接近出来ないので、生餌を入れた生簀を曳航して、本船に取入れる必要がある。

第一次調査の場合は漁網製の小型生簀を曳航して、生餌を運んだが、網成の維持がむづかしく、生簀内の容積が縮少し餌の傷が多く餌の歩留が悪かったので今回の調査ではこれを改良する為竹製、並びに成型網の生簀を使用する事にした。

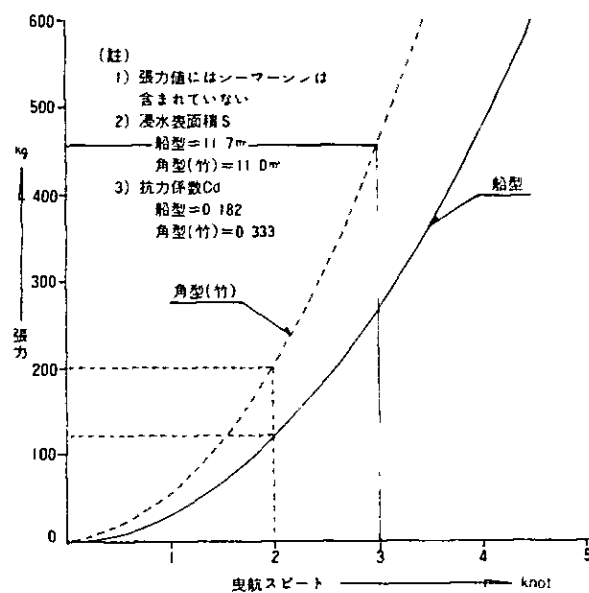
竹製の生簀は既に鹿児島方面で使用されている実例があるが成型網型のもは今回が初めてであるので、成型網生簀の模型実験に依る基礎試験を水槽内で行った。

1. 模型実験

模型には角型と船型の2種を使って比較した。

① 曳航索に掛る張力

いけすは船外機付ポートに依って曳航スピード2ノット前後で曳航される。従って実験では実物換算1.5ノットまでの各流速に対する曳航索の張力を測定した。



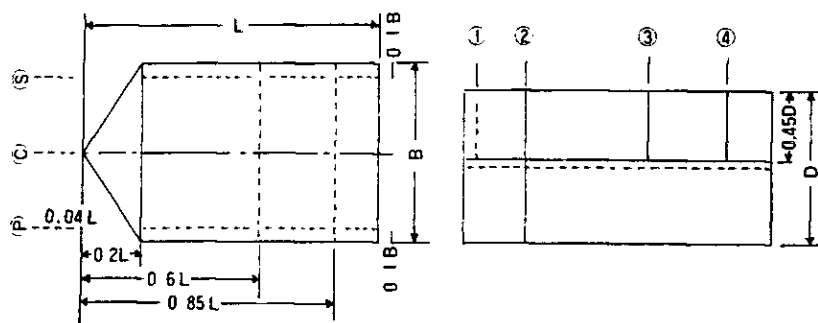
測定の結果曳航速度2 湮前后ではその張力は船型1 2 5 Kgに対して角型は2 0 0 Kgとなり1.6 倍であり、3 湮では船型は2 7 0 Kgに対して角型は4 0 0 Kgとなり1.5 倍となっている。従って曳航用の生簀は船型が有利である事が明確であった。

② 生簀内の流水に就いて

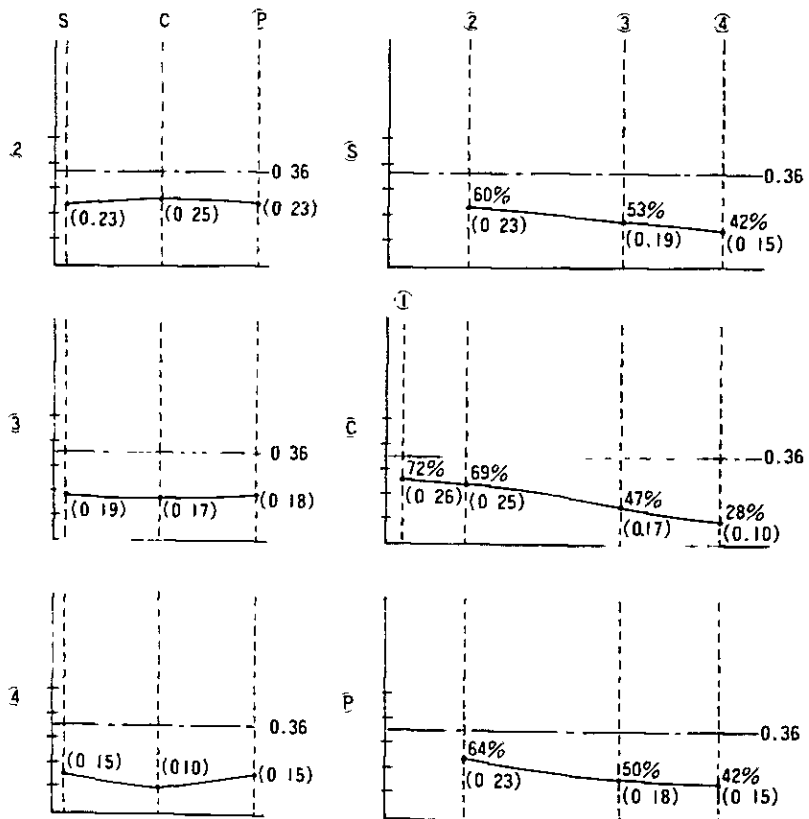
曳航中生簀内の水の流向流速は簀内の生餌に対する影響が極めて大であるのでこれを観察、測定を行った。船型簀に就いての結果は次の通り(今回の実験方法は省略)。

いけす内流速分布

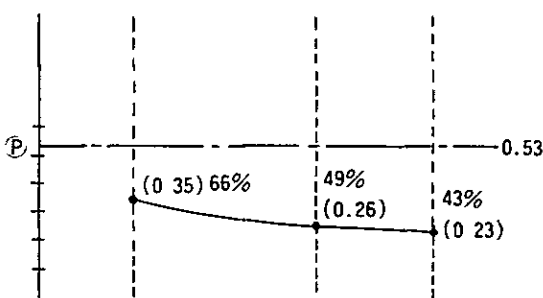
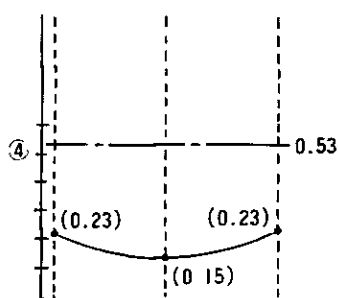
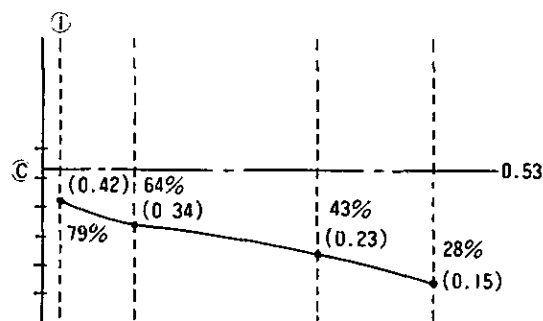
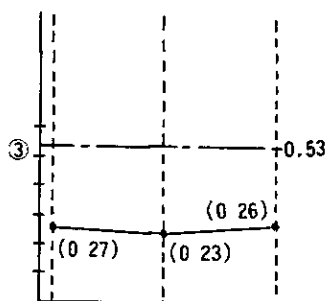
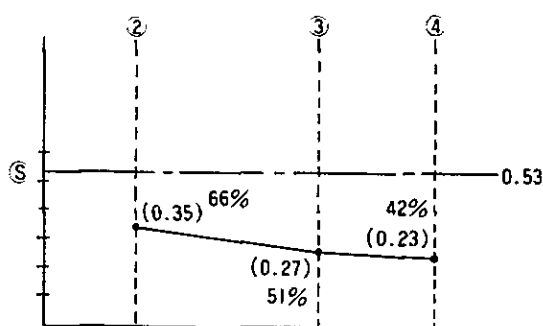
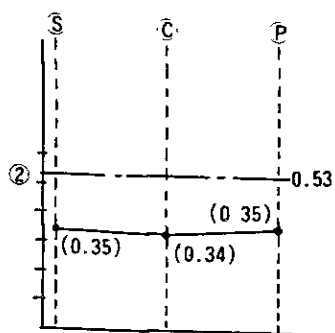
測定位置 (実物1.02knot)



0.36‰



0.53^{m/s} (実物1.5knot)

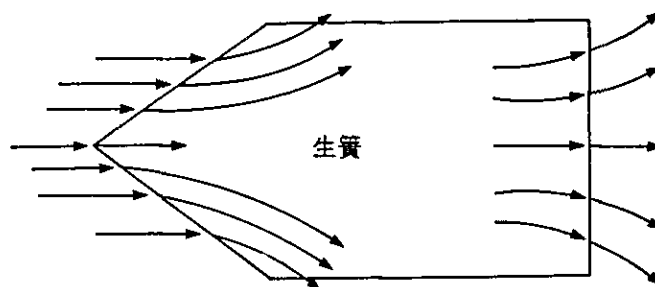


測定の結果生簀内の流速は曳航方向の前部①附近では曳航速度に対して70%前後の流速が出るが後部に行くに従って流速は低下して中央部では50~55%前後となって最後部では40%前後に低下して居る事が判明した。

この生簀内の流速に対して生餌がどのような反応を示すかは現地での生餌の種類並びに強弱に依るものであって、現地に於いて調査する事とした。

生簀内の流向について

生簀内の流向も流速に匹敵する重要な要因であり、これは観察に依る調査を行った。それを総合的に図示すれば下記の通りであった。



流れのパターンは生簀前部網の流入前後で拡大され、生簀内部から左右后部側壁網を通過流出前後でも偏向する。流れの拡りの割合は流水の網との角度及び網通過後の流れも網との角度に依って偏向されている。

従って船型の頭部の角度も充分検討する必要があると思われるが今回はそこ迄の究明は行はず現地での使用結果から更に検討する事とした。

曳航支点の位置に就いて

実験中曳航スピードを速くすると前部の突込みが起きて来た。この対策としてフロートを増し、浮力増加して防止する方法と支点を深さ方向に下げる事に依って曳航速度2～3節迄は防止する事が確認された。現地では浮子の増加で防止する事が簡単であるので必要に応じて浮子を増す方法を行き事として予備浮子を備へた。

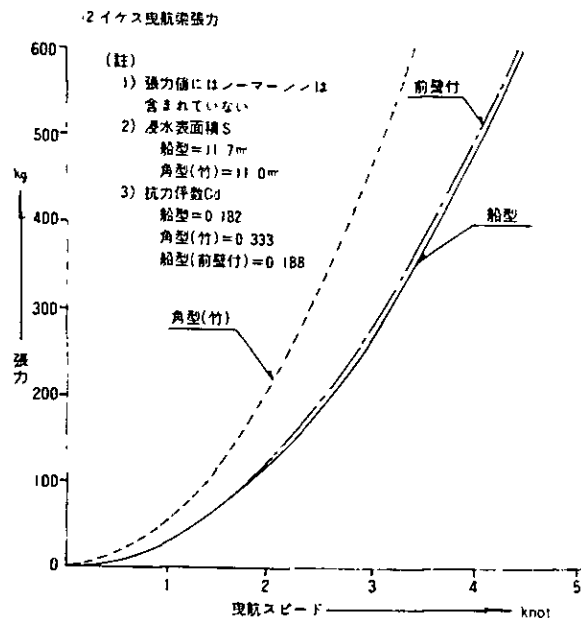
2. 現地での使用状況に就いて

曳航用の生簀として竹製角型と成型船型の2種類を用意したが、取扱の簡便さ、強度からして期間中殆んど船型生簀を使用した。

船型生簀を実際に使用した結果抵抗が少ない事は判明したが、生簀内の流水が早く生簀内の生餌に悪影響を生ずるので、これを防止する為に前部船型部分にベニヤ板を張り内部の流水を少なくする方策を構じて好結果を得た。

この状態を更に模型生簀で実験して見た。その結果は次の通り。

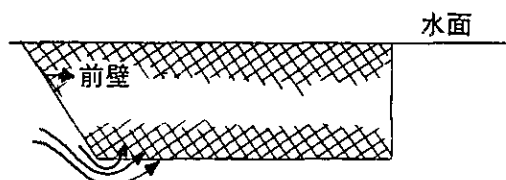
① 曳航中の張力に就いて



曳航中の張力はベニヤ板張付け前と殆んど替りはなく実際面でも影響無い事が判明した。

② 生簀内の流向流速に就いて

水の流れの状況を観察した結果次の図の様な流れがある事が判明した。



前部壁面の影響で図の様な渦流が生じ生簀内に弱い渦流が生じて来る。従って前面が網の場合の様に一定方向の流れが生じないので生簀内の生餌に殆んど影響を生じないと判断された。

実際使用に際してもベニヤ板張りの方が生餌の歩留が良いので、この方式を使用した。

③ 曳航中の安定性に就いて

実験の結果生簀内に弱い乍らも渦流が生ずる事は曳航中生簀が左右に振れる事になり、安定性を欠くおそれがある。この安定性を確保する為には船型の改良が必要であろうと思はれたが、実際面では支障を来たす程ではなかった。

3. 結 論

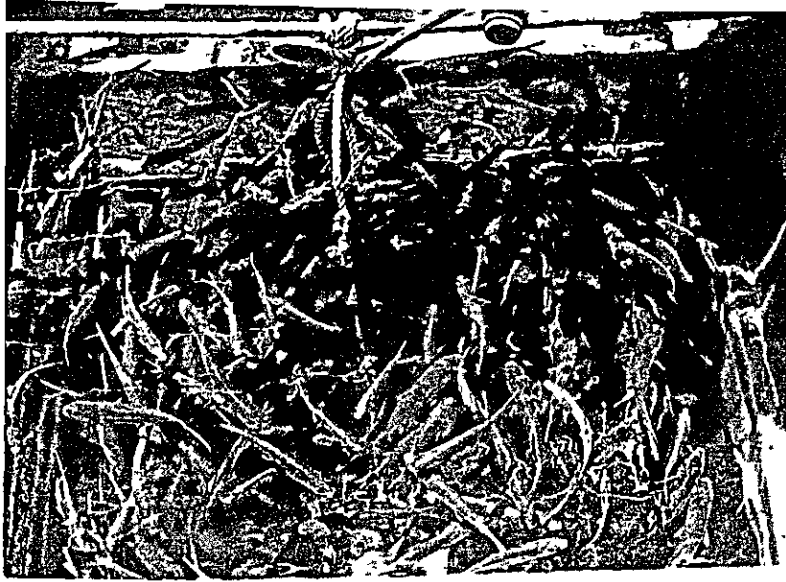
今回の成型船型 曳航用生簀は取扱い簡便、生餌の歩留良好と当初予想した以上の結果

を得た。この生簀はその使用場所に最適の大きさ、構造に作る事が出来るので、今後の利用度は単に南方基地のみならず日本内地に於ても充分使用出来るものと思はれる。

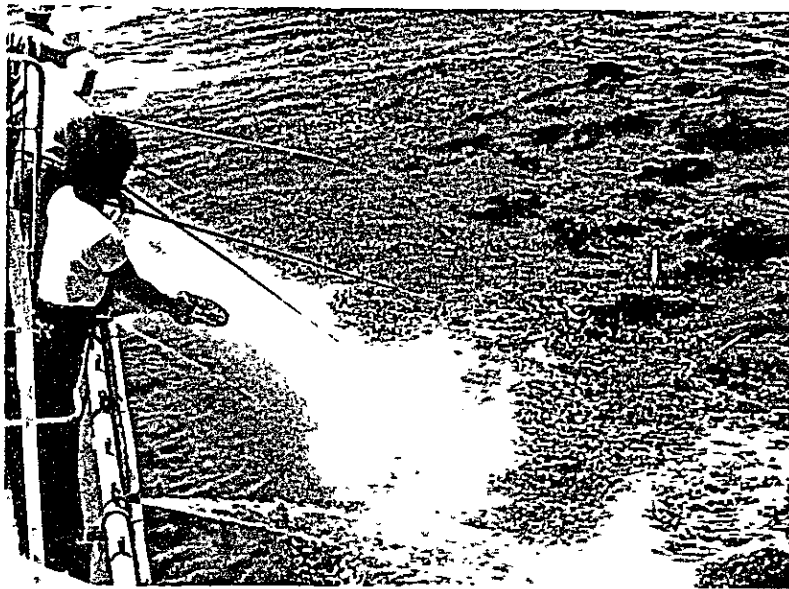
只保管する場合網生簀より保管容積を必要とする。

写 真 集

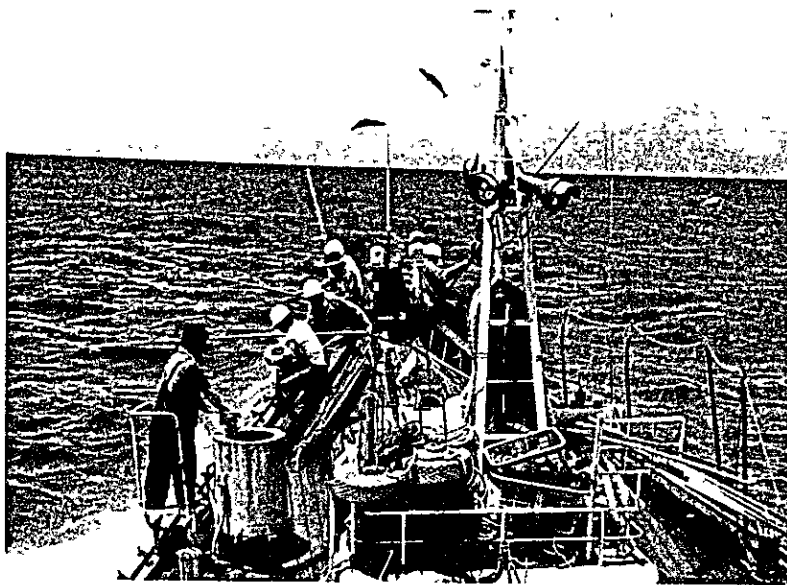
315 頁 ~ 326 頁



活魚船の中のミルクフィッシュ



舷側のカツオ群に投餌中



カツオ釣り(船首)



カツオ釣り(船尾)



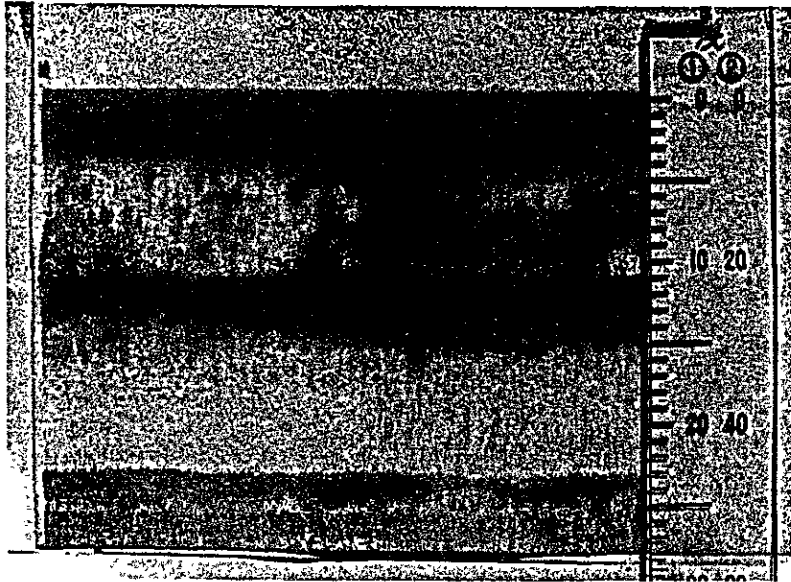
デノキに釣り上げられたカツオ



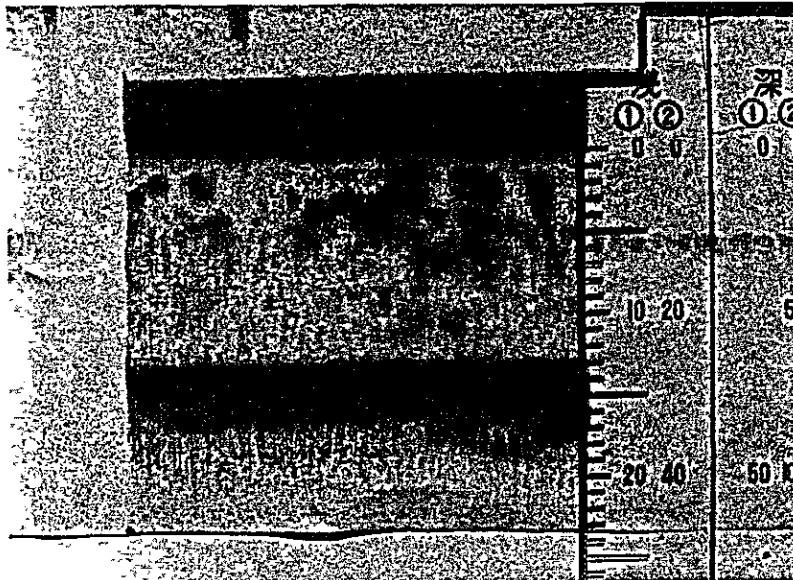
漁獲物の陸揚げ作業



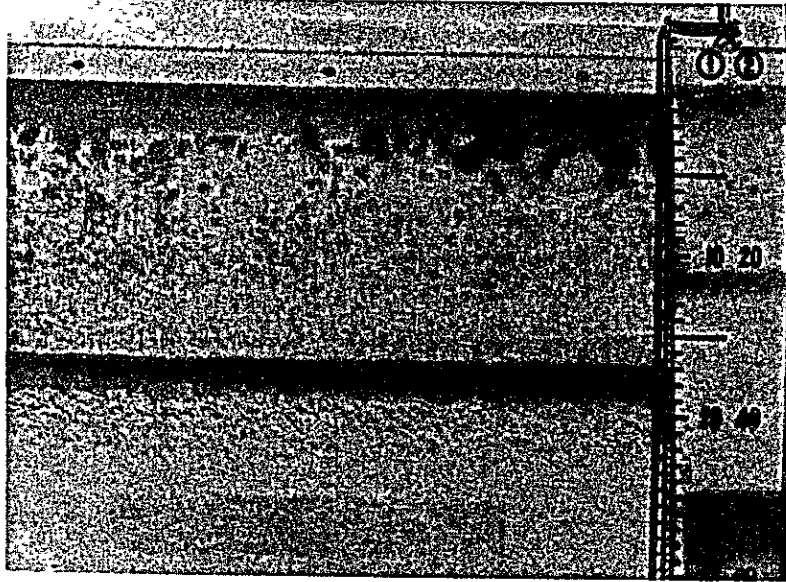
漁獲物の陸揚げ作業



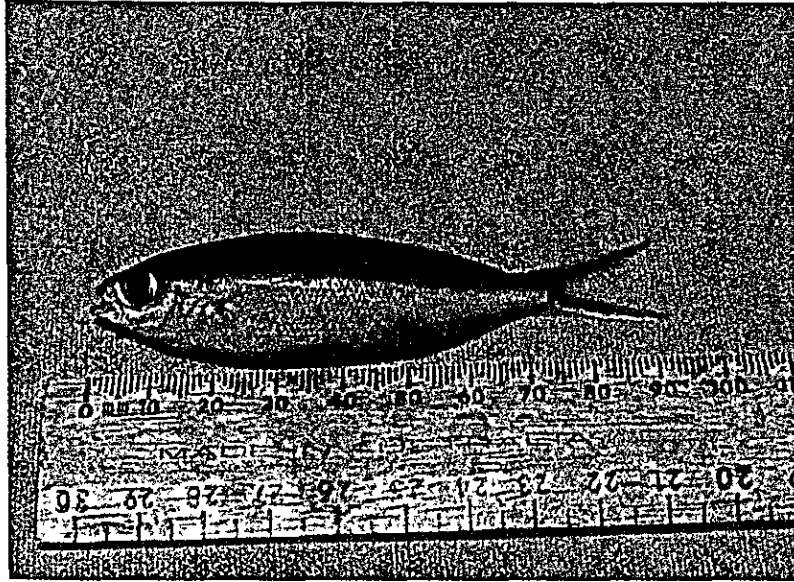
ラグーンに於ける餌魚探記録
点灯開始2時間後



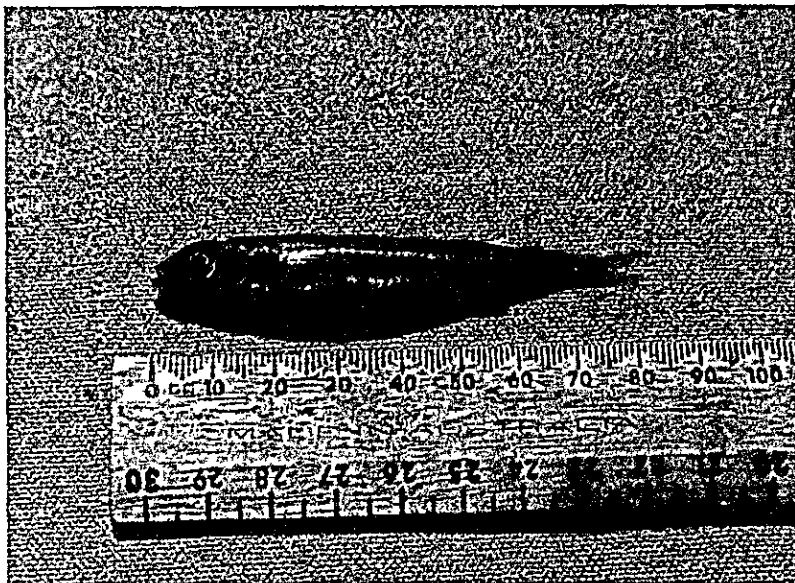
ラグーンに於ける餌魚探記録
点灯開始



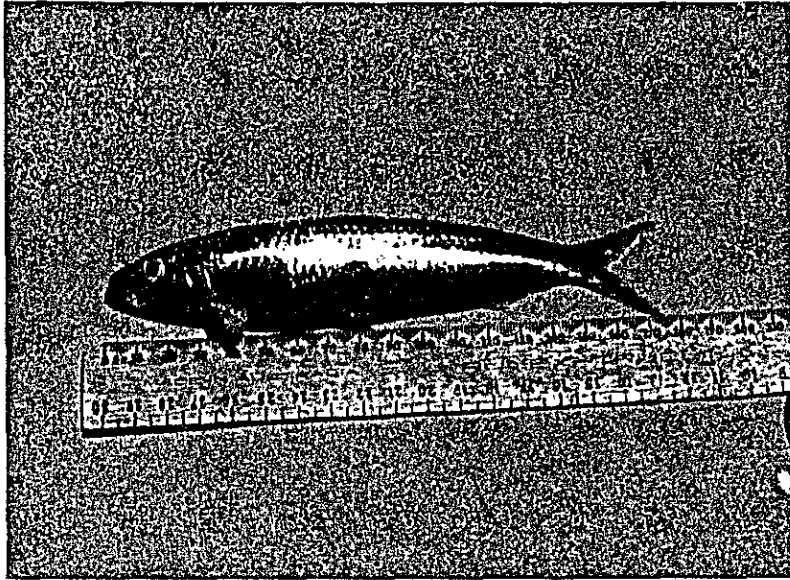
ラグーンに於ける餌魚探記録
点灯開始



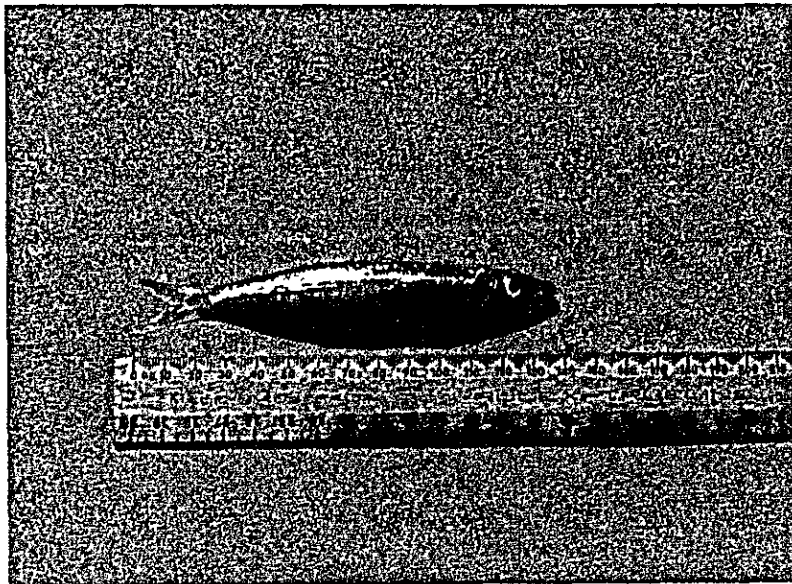
アカムロ



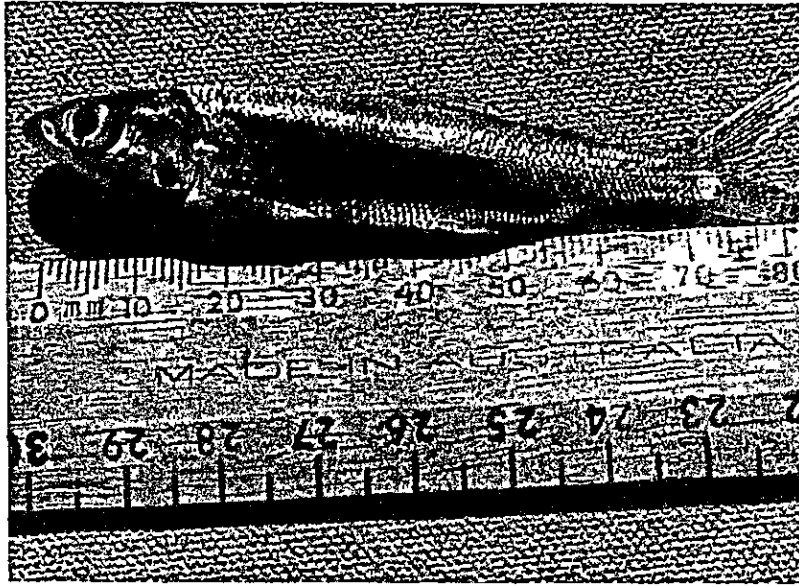
トウゴロイワシ



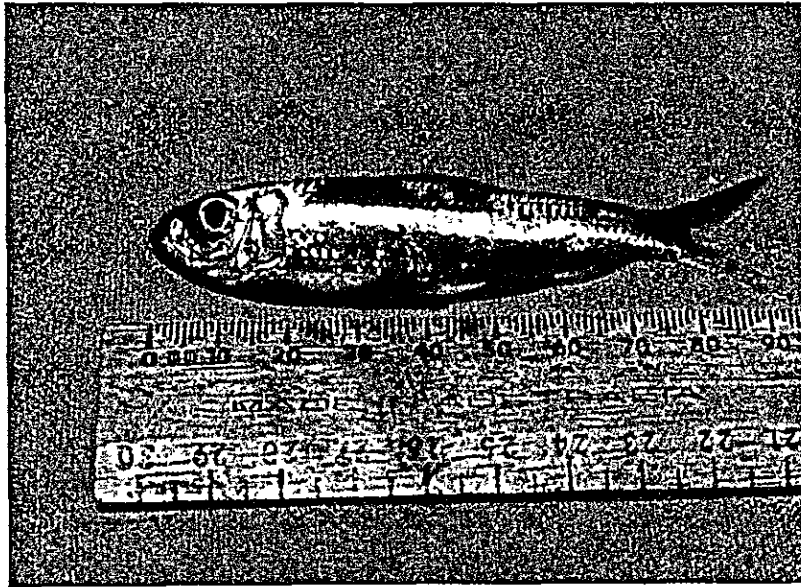
ヤマトミズン



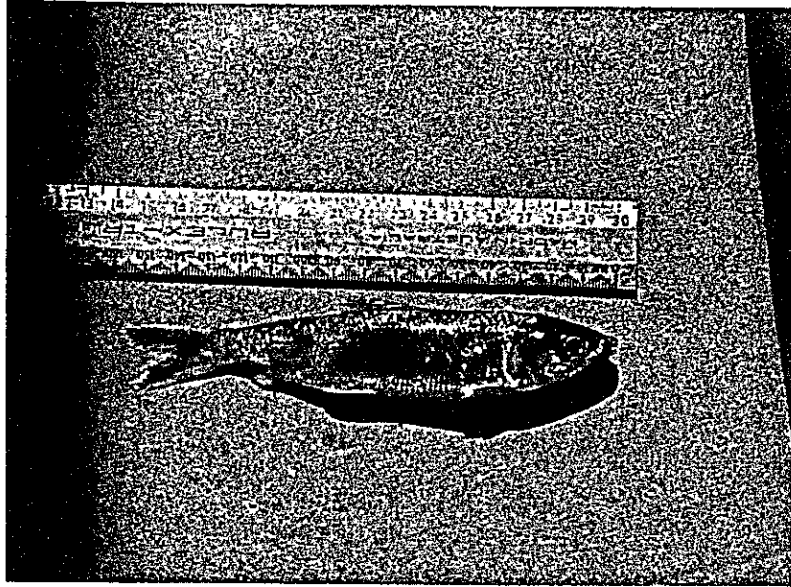
ヤマトミズン



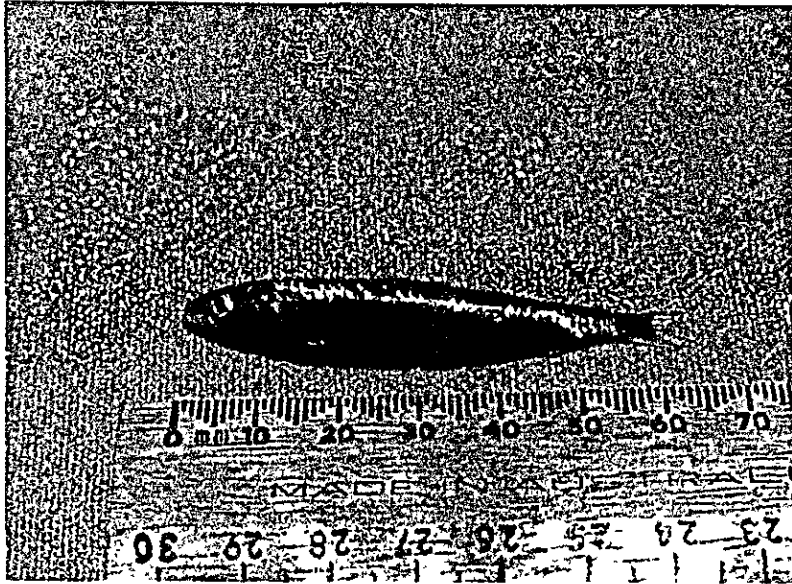
ミルクフィッシュ



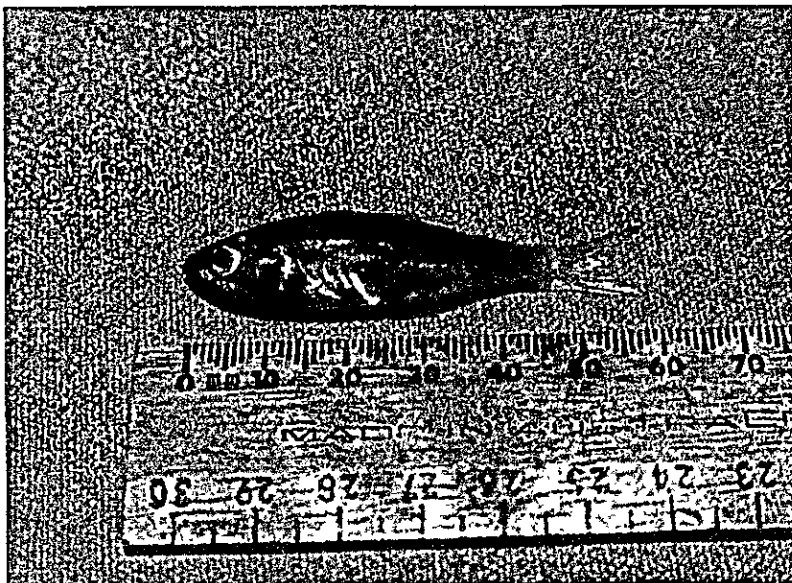
ミズン



ミルクフィッシュ



ミナミキビナゴ



テンジクダイ

JICA