

資源評価調査委託事業

海洋資源科 津野 健太郎

1 目的

この事業は独立行政法人水産総合研究センターの委託を受け実施している。我が国周辺漁業資源の適切な保存及び合理的、持続的利用を図るための資源評価、動向予測、最適管理手法の検討に必要な基礎資料を整備することを目的としている。

2 実施概要

2.1 方法

資源評価調査委託事業実施要領に基づき事業を実施した。

2.2 委託調査項目

①生物情報収集調査

主要水揚げ港におけるマアジ、サバ類、イワシ類、シラス、ブリ、ヒラメ、マダイ等についての漁業種類別水揚げ状況及び生物測定調査。

②標本船調査

小型底びき網、機船船びき網、大型定置網についての標本船調査。

③漁場一斉調査

調査船による流れ藻及びモジャコ、マアジ幼魚の分布と付着状況調査。

④沖合海洋観測調査

調査船による足摺岬沖、室戸岬沖定線での海洋観測及び、魚卵仔稚、プランクトン調査。

⑤新規加入量調査

調査船による土佐湾、宿毛湾定線での魚卵仔稚、プランクトン調査及び、海洋観測。

⑥沿岸資源動向調査

沿岸性魚類(イサキ)についての情報収集。

2.3 実施期間

平成14年4月2日から平成15年3月20日まで。

2.4 担当者

海洋資源科	科長	松村 春樹
〃	主任研究員	新谷 淑生
〃	主任研究員	明神 寿彦
〃	〃	田ノ本 明彦
〃	〃	津野 健太郎
〃	研究員	田井野 清也

3 結果の概要

調査結果は定められた様式に入力のうえ、フレスコシステムにデータ登録及び中央水産研究所黒潮研究部へ提出した。

各調査項目のうち、①生物情報収集調査(生物測定)の漁区区分、調査結果を図1、表1～10に、②標本船調査(小型底びき網、大型定置網)、⑥沿岸資源動向調査の調査結果及び④沖合海洋観測調査、⑤新規加入量調査の実施状況を表11～20に示した。

なお、①生物情報収集調査(水揚げ状況)、④漁場一斉調査、④沖合海洋観測調査、⑤新規加入量調査の調査結果については、平成14年度漁況海況予報事業報告書に記載した。

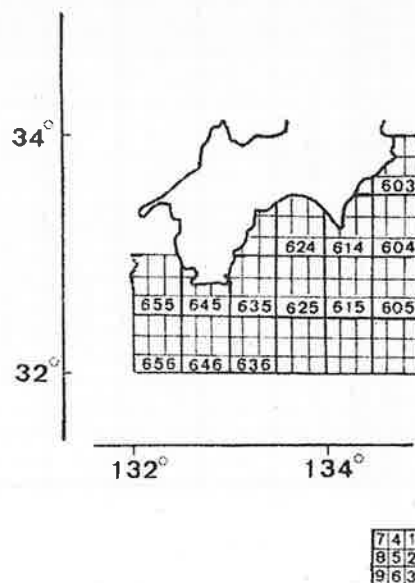


図1 漁区区分

資源評価調査委託事業

① 生物情報収集調査

表1 ウルメイワシ体長組成

漁獲年月日		14. 4. 5	14. 4. 28	14. 5. 11	14. 5. 30	14. 6. 3	14. 6. 7	14. 8. 28	14. 10. 4	14. 10. 18	14. 11. 10	14. 12. 16	15. 1. 10	15. 1. 12	15. 2. 10
漁 場		6342	6458	6248	6148	6358	6248	6144	6343	6458	6343	6458	6358	6353	6343
漁 法		多鉤釣	中型旋網	多鉤釣	多鉤釣	多鉤釣	多鉤釣	定置網	多鉤釣	中型旋網	多鉤釣	中型旋網	多鉤釣	多鉤釣	多鉤釣
測 定 尾 数		19	128	61	94	61	100	132	125	25	51	173	84	62	75
被 鱗 体 長 (cm)	12.0 ~ 12.4								1						
	12.5 ~ 12.9							1	1						
	13.0 ~ 13.4								6						
	13.5 ~ 13.9	1						3	12						
	14.0 ~ 14.4							4	27						
	14.5 ~ 14.9							8	20						
	15.0 ~ 15.4	2		1				6	19	1					
	15.5 ~ 15.9	3		2			9	12	12					5	2
	16.0 ~ 16.4	1		1			16	13	1	1			4	10	3
	16.5 ~ 16.9			1			19	11	2	1		1	10	10	15
	17.0 ~ 17.4	3		1		2	14	14	13	2			16	9	26
	17.5 ~ 17.9	2		7		5	23	10	6	5		7	18	14	14
	18.0 ~ 18.4	6		22		22	11	8	3	4	2	15	23	7	4
	18.5 ~ 18.9		4	17	1	13	5	8	1	5	2	24	7	3	6
	19.0 ~ 19.4	1	10	3	9	7	3	7	1	6	2	37	4	4	2
	19.5 ~ 19.9		21	3	22	5		6			8	26			
	20.0 ~ 20.4		28	3	37	4		10			7	22	1		2
	20.5 ~ 20.9		36		14	1		5			8	19			
	21.0 ~ 21.4		17		6	2		6			14	12	1		1
	21.5 ~ 21.9		9		3						4	3			
	22.0 ~ 22.4		3		2						3	5			
	22.5 ~ 22.9										1	2			

表2 マイワシ体長組成

漁獲年月日		14. 5. 30	14. 10. 4	14. 10. 18	14. 11. 10	15. 1. 10	15. 2. 9	15. 2. 16
漁 場		6144	6343	6458	6343	6358	6452	6452
漁 法		定置網	多鉤釣	中型旋網	多鉤釣	多鉤釣	定置網	定置網
測 定 尾 数		365	13	11	7	15	122	84
被 鱗 体 長 (cm)	11.0 ~ 11.4							
	11.5 ~ 11.9							
	12.0 ~ 12.4							
	12.5 ~ 12.9							
	13.0 ~ 13.4		1					
	13.5 ~ 13.9							
	14.0 ~ 14.4					1		
	14.5 ~ 14.9		2					
	15.0 ~ 15.4	2	2					
	15.5 ~ 15.9	17						
	16.0 ~ 16.4	64				1		
	16.5 ~ 16.9	96		1				
	17.0 ~ 17.4	72						
	17.5 ~ 17.9	32						
	18.0 ~ 18.4	20		2	1	1	1	
	18.5 ~ 18.9	5			1		1	3
	19.0 ~ 19.4	11	1	4	2	1	5	2
	19.5 ~ 19.9	14	2	3	2	3	23	13
	20.0 ~ 20.4	11	4	1	1	7	64	36
	20.5 ~ 20.9	16	1			1	23	24
	21.0 ~ 21.4	3					5	4
	21.5 ~ 21.9							2
	22.0 ~ 22.4	2						
	22.5 ~ 22.9							

表3 カタクチイワシ体長組成

漁獲年月日		14. 4. 5	14. 5. 10
漁 場		6342	6458
漁 法		多鉤釣	中型旋網
測 定 尾 数		42	123
被 鱗 体 長 (cm)	11.0 ~ 11.4		7
	11.5 ~ 11.9		36
	12.0 ~ 12.4		36
	12.5 ~ 12.9		30
	13.0 ~ 13.4	6	8
	13.5 ~ 13.9	11	3
	14.0 ~ 14.4	19	3
	14.5 ~ 14.9	5	
	15.0 ~ 15.4		
	15.5 ~ 15.9	1	
	16.0 ~ 16.4		
	16.5 ~ 16.9		
	17.0 ~ 17.4		
	17.5 ~ 17.9		
	18.0 ~ 18.4		
	18.5 ~ 18.9		
	19.0 ~ 19.4		
	19.5 ~ 19.9		
	20.0 ~ 20.4		
	20.5 ~ 20.9		
	21.0 ~ 21.4		
	21.5 ~ 21.9		
	22.0 ~ 22.4		
	22.5 ~ 22.9		

表 4 マアジ体長組成

漁獲年月日		14.4.3	14.4.22	14.4.24	14.5.10	14.5.10	14.5.24	14.5.24	14.5.30	14.6.13	14.6.14	14.6.14	14.6.17	14.6.17
漁 場		6458	6458	6144	6455	6458	6458	6458	6144	6458	6458	6458	6458	6144
漁 法		中型旋網	中型旋網	定置網	定置網	中型旋網	定置網	中型旋網	定置網	中型旋網	中型旋網	中型旋網	中型旋網	定置網
測 定 尾 数		101	119	312	120	245	94	598	293	66	315	351	131	93
尾 又 長 階 級 (cm)	2.0 ~ 2.9													
	3.0 ~ 3.9			2	1									
	4.0 ~ 4.9			15	4									
	5.0 ~ 5.9			37	10			2						
	6.0 ~ 6.9			19	48					2				
	7.0 ~ 7.9			62	38			12		1	4			1
	8.0 ~ 8.9			25	16			31		9	12			1
	9.0 ~ 9.9			19	3			34		33	24			24
	10.0 ~ 10.9			4				12		48	8			13
	11.0 ~ 11.9							2		64	3			7
	12.0 ~ 12.9							1		13	7			9
	13.0 ~ 13.9									3				
	14.0 ~ 14.9													
	15.0 ~ 15.9					20								
	16.0 ~ 16.9			1		126		4		3	8	9	1	
	17.0 ~ 17.9	2	1	10		83		21			52	14		
	18.0 ~ 18.9		3	67		14		24			42	23		
	19.0 ~ 19.9	3	11	44				36			33	17	3	
	20.0 ~ 20.9	6	18	7		1		35			42	22	3	4
	21.0 ~ 21.9	11	13			1		52	5		38	28	4	7
	22.0 ~ 22.9	12	14					85	3		35	31	8	4
	23.0 ~ 23.9	22	13					99	13		36	34	17	6
	24.0 ~ 24.9	16	19					75	33		15	34	22	7
	25.0 ~ 25.9	18	14					53	28		10	40	20	5
	26.0 ~ 26.9	5	7					45	21		4	38	31	2
	27.0 ~ 27.9	5	6					34	9			30	11	1
	28.0 ~ 28.9	1						19	6			19	4	1
	29.0 ~ 29.9							8	6			8	4	1
	30.0 ~ 30.9							3	1			3	3	
	31.0 ~ 31.9							2				1		
	32.0 ~ 32.9							1						
	33.0 ~ 33.9							2						
	34.0 ~ 34.9													

漁獲年月日		14.6.17	14.6.17	14.7.24	14.7.31	14.8.26	14.8.28	14.9.26	14.9.27	14.10.11	14.10.30	14.10.30	14.11.22	14.11.27
漁 場		6144	6145	6458	6458	6458	6144	6458	6458	6458	6144	6144	6458	6144
漁 法		定置網	定置網	中型旋網	中型旋網	中型旋網	定置網	中型旋網	中型旋網	中型旋網	定置網	定置網	中型旋網	定置網
測 定 尾 数		103	73	146	100	345	225	112	105	291	125	77	72	111
尾 又 長 階 級 (cm)	2.0 ~ 2.9													
	3.0 ~ 3.9													
	4.0 ~ 4.9													
	5.0 ~ 5.9													
	6.0 ~ 6.9													
	7.0 ~ 7.9													
	8.0 ~ 8.9	5												
	9.0 ~ 9.9	44												
	10.0 ~ 10.9	34						2						
	11.0 ~ 11.9	15				44	1	13			2			
	12.0 ~ 12.9	5			1	125	26	56		4	72	3		3
	13.0 ~ 13.9					132	108	28	22	35	49	54		39
	14.0 ~ 14.9					37	83	10	36	46	2	15	12	44
	15.0 ~ 15.9					2	7	3	16	14		4	18	22
	16.0 ~ 16.9			1					22	6		1	13	3
	17.0 ~ 17.9			15					7	7			2	
	18.0 ~ 18.9			81									8	
	19.0 ~ 19.9			45					2	4			8	
	20.0 ~ 20.9			3		1							9	
	21.0 ~ 21.9			1	1					19			1	
	22.0 ~ 22.9		5		7	1				60				
	23.0 ~ 23.9		17		22	1				60			1	
	24.0 ~ 24.9		23		16	1				23				
	25.0 ~ 25.9		20		24					7				
	26.0 ~ 26.9		4		13	1								
	27.0 ~ 27.9		3		9									
	28.0 ~ 28.9				6									
	29.0 ~ 29.9		1		1									
	30.0 ~ 30.9									2				
	31.0 ~ 31.9													
	32.0 ~ 32.9													
	33.0 ~ 33.9													
	34.0 ~ 34.9													

表5 サバ類体長組成

漁獲年月日		14.4.18	14.4.25	14.5.9	14.5.23	14.5.30	14.5.30	14.6.10	14.6.13	14.6.17	14.6.17	14.6.18	14.6.28	14.7.12		
漁場		6453	6453	6453	6453	6144	6458	6458	6453	6144	6144	6144	6458	6458		
漁法		立罾・毛針	立罾・毛針	立罾・毛針	立罾・毛針	定置網	中型旋網	中型旋網	立罾・毛針	定置網	定置網	定置網	中型旋網	中型旋網		
測定尾数		351	238	216	386	144	75	74	392	108	188	139	76	94		
魚種		ゴマサバ	ゴマサバ	ゴマサバ	ゴマサバ	マサバ	ゴマサバ	ゴマサバ	ゴマサバ	ゴマサバ	マサバ	ゴマサバ	ゴマサバ	ゴマサバ		
尾数		351	238	216	386	40	104	75	74	392	108	22	166	139	76	94
割合 (%)		100	100	100	100	28	72	100	100	100	12	88	100	100	100	
尾 又 長 階 級 (cm)	15.0 ~ 15.9															
	16.0 ~ 16.9															
	17.0 ~ 17.9															
	18.0 ~ 18.9															
	19.0 ~ 19.9															
	20.0 ~ 20.9															
	21.0 ~ 21.9															
	22.0 ~ 22.9															
	23.0 ~ 23.9															
	24.0 ~ 24.9															
	25.0 ~ 25.9															
	26.0 ~ 26.9															
	27.0 ~ 27.9															
	28.0 ~ 28.9					4										
	29.0 ~ 29.9					15										
	30.0 ~ 30.9		1			14		2	1							1
	31.0 ~ 31.9					6	5	10	2	1		1				
	32.0 ~ 32.9					1	3	15	10			1				3
	33.0 ~ 33.9						5	11	20	3		1				8
	34.0 ~ 34.9	3		1	23		14	14	9	25	1	4			5	19
	35.0 ~ 35.9	17	3	1	32		28	14	12	35	2	10			12	27
	36.0 ~ 36.9	37	8	7	36		27	8	16	33	7	1	22	11	26	25
	37.0 ~ 37.9	43	20	22	57		8	1	2	52	35	9	43	38	20	11
	38.0 ~ 38.9	83	48	41	66		7		2	63	33	6	40	62	7	
39.0 ~ 39.9	63	50	59	55		1			64	21	2	32	26	5		
40.0 ~ 40.9	45	53	33	51		2			57	9	4	7	2			
41.0 ~ 41.9	23	25	25	35		3			35			5				
42.0 ~ 42.9	17	20	20	13		1			17							
43.0 ~ 43.9	14	4	5	2					6							
44.0 ~ 44.9	4	4	1	3					1							
45.0 ~ 45.9	2		1	1												
46.0 ~ 46.9		1														
47.0 ~ 47.9																
48.0 ~ 48.9																

漁獲年月日	14.7.29	14.7.30	14.8.26	14.8.28	14.9.4	14.7.23	14.9.12	14.9.13	14.9.13	14.9.13	14.9.25	14.9.26		
漁場	6458	6453	6458	6144	6458	6342	6453	6458	6458	6458	6458	6453		
漁法	中型旋網	立網・毛針	中型旋網	定置網	中型旋網	毛針	立網・毛針	中型旋網	中型旋網	中型旋網	中型旋網	立網・毛針		
測定尾数	111	153	21	201	52	71	463	317	300	227	99	384		
魚種	ゴマサハ	ゴマサハ	ゴマサハ	マサハ	ゴマサハ	マサハ	ゴマサハ	マサハ	ゴマサハ	ゴマサハ	ゴマサハ	ゴマサハ		
尾数	111	153	21	201	52	20	51	463	10	307	300	227	99	384
割合 (%)	100	100	100	100	100	28	72	100	3	97	100	100	100	100
尾 又 長 階 級 (mm)	15.0 ~ 15.9				1									
	16.0 ~ 16.9				4									
	17.0 ~ 17.9				28									
	18.0 ~ 18.9				77									
	19.0 ~ 19.9				48									
	20.0 ~ 20.9				11									
	21.0 ~ 21.9				27				3	53				
	22.0 ~ 22.9				4				5	140				
	23.0 ~ 23.9				1				2	76	1			
	24.0 ~ 24.9									24				
	25.0 ~ 25.9									9				
	26.0 ~ 26.9									1				
	27.0 ~ 27.9													
	28.0 ~ 28.9											1		
	29.0 ~ 29.9						3					1		1
	30.0 ~ 30.9						2							
	31.0 ~ 31.9	1							1		1			1
	32.0 ~ 32.9	18	1			2	2		13		2			4
	33.0 ~ 33.9	40	3			12		3	45		2			30
	34.0 ~ 34.9	35	12	5		25		10	39		51	32	27	51
	35.0 ~ 35.9	11	21	7		8	1	12	20		61	93	36	29
	36.0 ~ 36.9	4	13	7		2	2	6	22		67	67	21	9
	37.0 ~ 37.9	2	14	1		1	6		49		52	24	10	22
	38.0 ~ 38.9		21			2	3		75		26	9	2	55
	39.0 ~ 39.9		9	1			1		86		11		1	73
	40.0 ~ 40.9		13						62		1			73
	41.0 ~ 41.9		16						27					21
	42.0 ~ 42.9		15						19					12
	43.0 ~ 43.9		10						5					2
	44.0 ~ 44.9		3											
	45.0 ~ 45.9		2											1
	46.0 ~ 46.9													
	47.0 ~ 47.9													
	48.0 ~ 48.9													

表5 サバ類体長組成 つづき

漁獲年月日	14.9.27	14.10.9	14.10.10	14.10.11	14.10.11	14.10.18	14.10.24	14.10.30	14.10.30	14.10.31
漁場	6458	6458	6453	6458	6458	6458	6453	6144	6144	6458
漁法	中型旋網	中型旋網	立罾・毛針	中型旋網	中型旋網	中型旋網	立罾・毛針	定置網	定置網	中型旋網
測定尾数	135	111	354	173	168	81	431	85	144	12
魚種	サバ	サバ	サバ	サバ	サバ	サバ	サバ	サバ	サバ	サバ
尾数	84	51	1	110	354	173	168	81	431	84
割合 (%)	62	38	1	99	100	100	100	99	1	35
尾 又 長 階 級 (cm)	15.0 ~ 15.9									
	16.0 ~ 16.9									
	17.0 ~ 17.9									
	18.0 ~ 18.9							1	1	
	19.0 ~ 19.9	1						10	14	
	20.0 ~ 20.9	4						41	29	
	21.0 ~ 21.9	9				1		30	6	1
	22.0 ~ 22.9	23	1			4		1	1	
	23.0 ~ 23.9	26	3			15		1		1
	24.0 ~ 24.9	11	2		17	32				5
	25.0 ~ 25.9	7	2	1	48	19				1
	26.0 ~ 26.9	2	11		34	3				
	27.0 ~ 27.9	1	11		8	1				2
	28.0 ~ 28.9		9	3						
	29.0 ~ 29.9		3							
	30.0 ~ 30.9		1							1
	31.0 ~ 31.9		1							1
	32.0 ~ 32.9		1			6				
	33.0 ~ 33.9		3		1	32	4	1		
	34.0 ~ 34.9		1		11	72	12	2	46	2
	35.0 ~ 35.9		2		13	44	37	1	16	1
	36.0 ~ 36.9				19	10	44		6	3
	37.0 ~ 37.9				39	6	33		23	7
	38.0 ~ 38.9				79	1	24		56	26
	39.0 ~ 39.9				79		8		120	32
	40.0 ~ 40.9				61		6		67	18
	41.0 ~ 41.9				29				38	2
	42.0 ~ 42.9				11				26	
	43.0 ~ 43.9				5				11	
	44.0 ~ 44.9				5					
	45.0 ~ 45.9				1					
	46.0 ~ 46.9							1		
	47.0 ~ 47.9									
	48.0 ~ 48.9				1					

漁獲年月日	14.11.7	14.11.11	14.11.29	14.11.29	14.12.3	14.12.24	14.12.26	14.12.27	15.1.23	15.1.26	15.1.31	15.2.10	15.3.13	15.3.17	15.3.28
漁場	6458	6458	6453	6458	6458	6458	6145	6453	6458	6458	6453	6458	6458	6453	6458
漁法	中型旋網	中型旋網	立罾・毛針	中型旋網	中型旋網	中型旋網	定置網	立罾・毛針	中型旋網	中型旋網	立罾・毛針	中型旋網	中型旋網	立罾・毛針	中型旋網
測定尾数	44	40	294	20	101	88	340	201	108	79	328	54	111	164	116
魚種	サバ	サバ	サバ	サバ	サバ	サバ	サバ	サバ	サバ	サバ	サバ	サバ	サバ	サバ	サバ
尾数	44	40	294	20	101	88	340	201	108	79	328	54	111	164	116
割合 (%)	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
尾 又 長 階 級 (cm)	15.0 ~ 15.9														
	16.0 ~ 16.9														
	17.0 ~ 17.9														
	18.0 ~ 18.9														
	19.0 ~ 19.9														
	20.0 ~ 20.9														
	21.0 ~ 21.9		2												
	22.0 ~ 22.9	1	4												
	23.0 ~ 23.9	4	9										14		3
	24.0 ~ 24.9	19	13		1								27		21
	25.0 ~ 25.9	17	9		8								41		39
	26.0 ~ 26.9	1	3		9					1		6	17		29
	27.0 ~ 27.9	2			2					20		19	5		21
	28.0 ~ 28.9									31		19	5		3
	29.0 ~ 29.9									20		9	1		
	30.0 ~ 30.9									3		1			
	31.0 ~ 31.9			1				2	1	3					
	32.0 ~ 32.9							6	1	1					
	33.0 ~ 33.9			4		3	5	9	1	4	1	1			
	34.0 ~ 34.9			12		15	11	33	13	6		6			
	35.0 ~ 35.9			42		23	17	28	15	34		25			3
	36.0 ~ 36.9			35		30	20	24	21	35		38			2
	37.0 ~ 37.9			38		19	23	29	21	20		45			5
	38.0 ~ 38.9			49		9	9	63	24	6		55			16
	39.0 ~ 39.9			52		2	3	74	44	2		79			38
	40.0 ~ 40.9			29				36	37			49			33
	41.0 ~ 41.9			18				22	15			20			36
	42.0 ~ 42.9			9				9	5			7			12
	43.0 ~ 43.9			3				4	2			3			7
	44.0 ~ 44.9								1						7
	45.0 ~ 45.9			2											2
	46.0 ~ 46.9														3
	47.0 ~ 47.9														
	48.0 ~ 48.9														

表6 定置網によるブリ漁獲尾数

単位:尾

年 月	合 計	1kg未満	1kg級	2kg級	3kg級	4kg級	5kg級	6kg級	7kg級	8kg級	9kg級	10kg級	11kg級	漁場数
H.14.12	1,040	0	131	3	81	307	252	66	99	44	29	25	3	19組合 25漁場
H.15.1	5,043	0	431	1,445	118	447	1,149	1,127	86	99	80	56	5	
2	12,324	1	26	27	1,635	1,209	1,159	4,127	3,473	269	345	34	19	
3	61,405	0	122	6	357	5,519	12,950	8,007	11,307	15,615	5,392	2,120	10	
4	61,855	0	15	384	2	5,082	25,452	12,622	4,889	13,001	393	11	4	
5	27,427	0	16	9	47	2,049	6,398	17,161	1,143	126	468	9	1	
尾数計(尾)	169,094	1	741	1,874	2,240	14,613	47,360	43,110	20,997	29,154	6,707	2,255	42	
重量計(kg)	1,105,043	1	1,106	3,910	8,046	68,196	259,827	280,201	154,770	243,506	62,182	22,791	507	
前年(尾)	89,689	54	2,829	527	1,054	18,497	40,584	4,364	13,076	3,966	3,848	553	337	
平年(尾)	113,710	117	10,610	2,484	1,064	8,011	19,354	17,759	17,203	20,623	11,708	3,335	1,442	

資料:県下大数組合報告

表7 足摺岬釣鰯組合によるブリ漁獲尾数

単位:尾

年 月	合 計	~1kg	1~2 kg	2~3 kg	3~4 kg	4~5 kg	5~6 kg	6~7 kg	7~8 kg	8~9 kg	9~10 kg	10~11 kg	11~12 kg	12~13 kg	13~ kg
H14.9	0														
10	348			7	51	78	125	43	21	7	13	2	1		
11	1,135			13	201	242	327	241	84	16	6	2			3
12	2,299				96	215	227	688	543	368	112	21	15	8	6
H15.1	835				9	32	66	178	239	157	84	44	20	3	3
2	630				1	26	57	204	179	110	29	15	6	3	
3	0														
尾数計(尾)	5,247	0	0	20	358	593	802	1354	1066	658	244	84	42	14	12
重量計(kg)	34,608														

資料:清水漁協(足摺支所)報告

表8 シラス魚種組成(安芸)

年月日	H14.7.12	H14.8.12	H14.8.21	H14.9.3	H14.9.11	H14.9.24	H14.10.8	H14.10.15	H14.10.31	H14.11.13
水場地	安芸	安芸	安芸	安芸	安芸	安芸	安芸	安芸	安芸	安芸
カサチイシ	尾 31.7	尾 19.9	尾 19.1	尾 18.2	尾 18.2	尾 17.1	尾 15.1	尾 16.9	尾 1041	尾 14.9
カサチイシ	尾 0	尾 0	尾 0	尾 0	尾 0	尾 0	尾 0	尾 0	尾 6	尾 0.2
マウシ	尾 0	尾 0	尾 0	尾 0	尾 0	尾 0	尾 0	尾 0	尾 0	尾 0
サナギ	尾 0	尾 0	尾 0.8	尾 1	尾 0.1	尾 0	尾 0	尾 0	尾 0	尾 0
その他	尾 0.1	尾 0.2	尾 0.7	尾 0	尾 0.6	尾 0.1	尾 1	尾 0.1	尾 0	尾 3
計	尾 31.8	尾 20.1	尾 20.6	尾 18.3	尾 16.8	尾 17.2	尾 16.1	尾 17.0	尾 1047	尾 15.1

年月日	H14.11.16	H14.11.19	H14.11.26	H14.12.5	H14.12.11	H14.12.17	H14.12.26	H15.1.8	H15.1.15	H15.1.28
水場地	安芸	安芸	安芸	安芸	安芸	安芸	安芸	安芸	安芸	安芸
カサチイシ	尾 868	尾 18.1	尾 434	尾 28.1	尾 283	尾 7.7	尾 134	尾 2.1	尾 256	尾 3.9
カサチイシ	尾 177	尾 3.4	尾 147	尾 6.5	尾 146	尾 4.5	尾 981	尾 12.8	尾 715	尾 9
マウシ	尾 0	尾 0	尾 12	尾 0.2	尾 455	尾 5.9	尾 187	尾 2.2	尾 215	尾 1.4
サナギ	尾 1	尾 0	尾 0	尾 0	尾 0	尾 0	尾 0	尾 0	尾 0	尾 0
その他	尾 6	尾 0.1	尾 0	尾 0	尾 6	尾 0.1	尾 1	尾 0	尾 10	尾 0
計	尾 1052	尾 21.6	尾 593	尾 34.8	尾 890	尾 18.2	尾 1283	尾 17.1	尾 1196	尾 14.3

年月日	H15.1.30		H15.2.5		H15.2.12		H15.2.18		H15.2.25		H15.3.4		H15.3.13		H15.3.19		H15.3.26	
水場地	安芸		安芸		安芸		安芸		安芸		安芸		安芸		安芸		安芸	
	尾	g	尾	g	尾	g	尾	g	尾	g	尾	g	尾	g	尾	g	尾	g
カサチイシ	1	0	3	0.1	3	0.2	14	1.2	11	0.3	12	0.5	15	0.8	36	0.6	444	5.7
カサチイシ	15	0.1	57	2.5	189	7.9	75	5.3	18	0.1	196	5.1	208	5.7	198	10.9	3	0
マウシ	247	5	206	4.2	64	3.2	82	9.2	185	4	108	3.6	40	1.1	1	0	11	0.1
サナギ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
その他	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
計	263	5.1	266	6.8	256	11.3	171	15.7	214	4.4	316	9.2	283	7.8	235	11.5	458	5.9

表9 シラス魚種組成(春野)

年月日	H14.4.15		H14.10.24		H14.11.9		H14.11.20		H14.11.21		H14.11.26		H14.12.3		H14.12.9		H14.12.20		H14.12.25		
水揚げ地	春野		春野		春野		春野		春野		春野		春野		春野		春野		春野		
	尾	g	尾	g	尾	g	尾	g	尾	g	尾	g	尾	g	尾	g	尾	g	尾	g	
カタチイワシ	252	6.9		14.1		15.8		10.1		11.5		149	26	90	16.2	365	6.2	159	5.6	79	1.2
クルマエビ	234	6.7		0.7		1.1		8.1		4.5		0	0	165	8.8	319	4.4	275	6.8	89	0.6
マイワシ	0	0		0		0		0		0.7		1	0	26	0.6	102	1.2	98	1.3	535	4.3
ササギ	0	0		1.6		0		0		0		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
その他	1	0.01		1		0.1		0.1		0.2		0	0	3	1.2	0	0.2	0	0	1	0
計	487	13.6	0	17.4	0	17.0	0	18.3	0	16.9	150	26.0	284	26.8	786	12.0	532	13.7	704	6.1	

年月日	H15.1.11		H15.1.16		H15.1.22		H15.2.4		H15.2.11		H15.3.27	
水揚げ地	春野		春野		春野		春野		春野		春野	
	尾	g	尾	g	尾	g	尾	g	尾	g	尾	g
カタチイワシ	21	0.3	38	0.5	27	1.1	5	0	17	0.4	289	3.4
クルマエビ	407	6.4	339	5.1	176	6.2	332	7.4	15	0.2	0	0
マイワシ	137	2	308	5.4	91	3.7	17	0.5	267	11.6	65	0.6
ササギ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
その他	1	0	7	0	0	0	0	0	0	0	2	0.1
計	566	8.7	692	11.0	294	11.0	354	7.9	299	12.2	356	4.1

表10 シラス魚種組成(田野浦)

年月日	H14.10.29		H14.11.14		H14.11.29		H14.12.10		H14.12.12		H15.2.25		H15.2.25		H15.2.26		H15.3.17		H15.3.19	
水揚げ地	田野浦		田野浦		田野浦		田野浦		田野浦		田野浦		田野浦		田野浦		田野浦		田野浦	
	尾	g	尾	g	尾	g	尾	g	尾	g	尾	g	尾	g	尾	g	尾	g	尾	g
カタチイワシ	459	9.2	814	23.6	904	21.6	33	3.5	49	16.7	30	2.0	35	1.6	34	3.0	5	0.2	4	0.4
クルマエビ	117	1.5	149	1.8	82	1.3	20	1.3	5	0.6	11	0.4	15	0.2	0	0.0	2	0.0	0	0.0
マイワシ			2	0.1	151	1.4	0	0.0	0	0.0	230	14.8	331	13.1	374	34.3	159	7.6	143	6.8
ササギ	45	5.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	0.4	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
その他	3	0.1	3	0.2	23	2.9	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	5	0.4	0	0.0
計	624	15.8	968	25.7	1160	27.2	53	4.8	55	17.7	271	17.2	381	14.9	408	37.3	171	8.2	147	7.2

年月日	H15.3.31		H15.3.31	
水揚げ地	田野浦		田野浦	
	尾	g	尾	g
カタチイワシ	252	2.9	156	1.9
クルマエビ	0	0.0	1	0.0
マイワシ	25	0.5	58	4.4
ササギ	0	0.0	0	0.0
その他	0	0.0	0	0.0
計	277	3.4	215	6.3

② 標本船調査

表11 標本船調査実施状況

漁業種類	隻(統)数	調査期間	船名	トン数	所属漁協
小型底びき網漁業	2	14年4月～12月 (9カ月)	ひろ丸 豊生丸	4.75 3.32	御豊瀬 御豊瀬
機船船びき網漁業	2	14年4月～15年3月の許可期間(10ヶ月)	八幡丸 優寿丸	7.96 4.21	安芸 錦浦
大型定置網	2	周年 平成14年4月～平成15年3月(10ヶ月)			高岡 佐喜浜

表12 みませ漁協小型底びき網漁獲量・努力量

単位: kg

区分	月	4	5	6	7	8	9	10	11	12	計
延出漁統数		306	383	203	153	152	192	253	204	43	1,889
魚種	クルマエビ類	62	49	53	102	137	120	318	138	13	992
	小エビ類	5,070	15,826	3,007	791	434	449	337	124	106	26,144
	ハモ	207	9	52	140	257	181	511	290	131	1,778
	ヒラメ	610	2	1	5	1			13	4	636
	その他	16,828	15,275	10,219	9,990	10,278	11,634	10,451	9,384	2,691	96,750
計		22,777	31,161	13,332	11,028	11,107	12,384	11,617	9,949	2,945	126,300

表 13 小型底びき網標本船A丸漁獲量・努力量

月		4	5	6	7	8	9	10	11	12	計
区分	出 漁 日 数	13	15	8	7	7	11	13	8	0	82
	曳 網 回 数	46	45	25	24	26	34	40	27	0	267
エ ビ 類	クルマエビ (kg)	0	1	1	2	1	4	1	0		10
	クマエビ (kg)	0	0	0	3	6	4	18	7		39
	ヨシエビ (kg)	1	0	0	1	4	5	4	1		16
	ウシエビ (kg)										0
	小 計	1	1	1	6	11	13	23	8	0	65
	その他のエビ (kg)	331	813	135	41	23	24	15	4	0	1,386
魚 類	チダイ (尾)	52	24	6	24	15	39	6	4		170
	マダイ (尾)				2				1		3
	クロダイ (尾)							18			18
	ヒラメ (kg)	14	9						1		24
	ヒラメ(放流魚) (kg)	1									1
	ハ モ (kg)	9	3	1	18	28	35	83	20		197
	エソ・コチ類 (kg)	143	36	25	11	36	61	46	47		405
	その他の魚類 (kg)	235	155	166	232	197	259	194	119		1,557
その他	カ ニ 類 (kg)	5	1	2	2	1	6	4	1		22
	イカ・タコ類 (kg)	41	52	18	19	22	34	35	38		259

※ 0kgは0.5kg未満、空欄は水揚げなし

表 14 小型底びき網標本船B丸漁獲量・努力量

月		4	5	6	7	8	9	10	11	12	計
区分	出 漁 日 数	13	15	8	7	8	11	16	8	4	90
	曳 網 回 数	45	46	25	26	29	33	50	26	14	294
エ ビ 類	クルマエビ (kg)	1	1	1	1	1	5	2	0		12
	クマエビ (kg)	1	1	1	5	11	7	27	10	3	66
	ヨシエビ (kg)				3	2	4	3	2	0	14
	ウシエビ (kg)								0		0
	小 計	2	2	2	9	14	16	32	13	3	93
	その他のエビ (kg)	320	714	85	24	36	31	25	10	9	1,254
魚 類	チダイ (尾)	49	40	8	4	19	193	312	147	10	782
	マダイ (尾)	10						8	6		24
	クロダイ (尾)							18			18
	ヒラメ (kg)	16			1				3		20
	ヒラメ(放流魚) (kg)	1									1
	ハ モ (kg)	8		5	12	24	18	42	18	17	144
	エソ・コチ類 (kg)	161	116	51	42	85	128	56	38	33	710
	その他の魚類 (kg)	394	562	402	316	332	451	415	223	126	3,221
その他	カ ニ 類 (kg)	9	2	4	10	3	5	11	5	2	51
	イカ・タコ類 (kg)	64	80	51	38	43	54	71	47	36	484

※ 0kgは0.5kg未満、空欄は水揚げなし

表 15 大型定置網標本船(高岡) 体重別漁獲量

		単位:kg												合計
	月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	
	操業日数	25	25	23	13	18	11	22	27	24	25	24	27	264
マアジ	400g～	10.0												10.0
	300g～	913.3	563.0	6.5	0.7	1.5								985.0
	200g～	630.7	891.0	139.1	39.9	8.7				0.7	15.1		13.5	1,648.7
	100g～	5,591.0	5,912.2	829.4	1,648.1	72.5			1.5	1.0	16.3	22.0	269.0	14,363.0
	50g～	620.6	238.1	1.5	6.3	2.8	51.0	29.1	57.1	4.4	19.7	30.8	1,282.7	2,344.1
	～50g		39.0	2,610.8	12,841.2	39,996.6	6,276.2	5,867.4	4,653.7	814.9	13.8	5.0		73,118.6
	不明		25.2	66.9	4.4	10.7	5.0	6.5		1.7				120.4
	合計	7,165.6	7,578.5	3,654.2	14,540.6	40,092.8	6,332.2	5,903.0	4,712.3	822.7	64.9	57.8	1,565.2	92,489.8
マサバ	1000g～	11.0										28.5		39.5
	900g～	7.5									0.9	82.8		91.2
	800g～	64.6	1.6		15.0							111.0	101.0	283.2
	700g～	45.4	8.4	3.5	265.0	3.6			6.8			31.4	12.1	376.2
	600g～	6.8	7.1	6.5	451.0	32.7			7.0	2.7	6.6	617.1	12.4	1,149.9
	500g～	19.7	15.8	9.3	46.9	2.1				15.4	5.5		1.1	115.8
	400g～			0.8	2.8	0.4	19.0		1.6	4.6	2.5			31.7
	300g～	287.0	54.4				4.5	1.8						347.7
	200g～	18.9	3.0				64.3	1.1						87.3
	～200g	16.1	0.5				11.0							27.6
	不明	4.7			8.0					0.8				13.5
	合計	481.7	90.8	20.1	788.7	38.8	98.8	2.9	15.4	23.5	15.5	870.8	126.6	2,573.6
ゴマサバ	1000g～	22.0	67.0									372.9	32.0	493.9
	900g～	68.0	382.5		119.5	52.0					16.0	6,161.4	140.0	6,939.4
	800g～	49.9	3,729.0	508.5	1,781.4	375.0			437.5	1,288.0	268.7	9,047.1	2,113.8	19,598.9
	700g～	27.0	2,988.3	6,020.3	15,215.3	7,296.0	3.5	50.7	7,241.0	28,224.6	2,412.3	188,711.7	6,442.0	264,238.8
	600g～	38.0	9,842.1	38,572.1	6,889.7	18,975.3	79.9	125.6	4,929.2	5,349.0	3,118.2	20,572.7	400.9	108,890.7
	500g～	149.0	3,373.7	3,675.5	3,704.1	1,458.3	29.7	139.8	789.0	1,364.0	284.0	825.3	545.8	16,338.2
	400g～	27.2	1,941.3	2,194.1	1,070.0	359.5	1.6	41.2	171.2	558.0	121.2		181.0	6,666.3
	300g～	35.8	427.8	6.7		64.5	1.8	8.7	51.9	23.6	30.7	14.4	4.5	670.4
	200g～					43.0		2.0	28.9	22.3	3.0	4.6		7.6
	～200g				20.8	702.8	525.0	129.7	486.9	292.2	1,093.6	364.0		4,103.5
	不明	1.2	44.0	551.0	28.8	59.7			34.5	103.0				825.9
	合計	418.1	22,795.7	51,528.2	28,829.6	29,386.1	641.6	497.7	14,170.1	37,224.7	7,347.7	226,074.1	9,860.0	428,773.6
サバ類	1000g～													0.0
	900g～													0.0
	800g～		12.5											12.5
	700g～		11.7	103.0				21.4	22.0	3.5				161.6
	600g～		17.4	1,391.0				25.8	30.3	11.5				1,476.0
	500g～		10.0	1.0				25.8	1.0					37.8
	400g～		895.7	9.4				12.0	2.7					919.8
	300g～		37.9					236.0	10.6					284.5
	200g～													0.0
	～200g				1.4	69.1	720.0	32.5	410.7	19.3				1,253.0
	不明		6.5	5.0		1.4	4.5	7.0	19.0					43.4
	合計	0.0	991.7	1,509.4	1.4	70.5	724.5	360.5	496.3	34.3	0.0	0.0	0.0	4,188.6

表 16 大型定置網標本船(佐喜浜)体重別漁獲量

単位: kg

	月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	合計
	操業日数	24	26	23	0	0	1	26	27	22	23	23	27	222
マアジ	500g~		0.5											0.5
	400g~							0.4					106	106.4
	300g~								0.6			1.8	25	27.4
	200g~	418.6	908.7							0.5	19.2	7.8	507.9	1,862.7
	100g~	22102	26018	6530.6				1.2	20.7	18.8	398.6	1109.2	4208	60,407.1
	50g~	9590.4	3193.1	20.6				4712.7	484.4	4494.4	2462.9	558.9	47920.4	73,437.8
	~50g		668	29330.7			11	31683.6	24081.5	2.7	2.9			85780.4
	合計	32,111.0	30,788.3	35,881.9	0.0	0.0	11.0	36,397.9	24,587.2	4,516.4	2,883.6	1,677.7	52,767.3	221,622.3
マサバ	900g~												38.4	38.4
	800g~												5.3	5.3
	700g~												3.8	3.8
	600g~												236.7	236.7
	500g~												0.5	0.5
	400g~												26	26.0
	300g~													0.0
	200g~												142.3	142.3
	合計	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	453.0	453.0
ゴマサバ	900g~													0.0
	800g~													0.0
	700g~												1.4	1.4
	600g~												4.1	4.1
	500g~													0.0
	400g~												9.1	9.1
	300g~													0.0
	200g~												1	1.0
	合計	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	15.6	15.6
サバ類	900g~	71.8										94.7	10.5	177.0
	800g~	20.0	4.8	278.1				154.6	406.2	940.2	22.0	18.6	2.5	1,847.0
	700g~	45.7	83.0				14.0	411.1	2032.4			0.7		2,586.9
	600g~	48.8	27.1	11486.7				35.0	71.0	7071.4	62.7	742.3	3.7	19,548.7
	500g~	81.5	191.1	1882.0			10.8	364.1	643.5	2177.2	3.1	13.8	13.2	5,380.3
	400g~	96.8	2406.3	2475.4				167.3	113.5	132.5	57.2	48.5		5,497.5
	300g~	4506.1	7836.4	14.6			1.6	79.3	72.1	10.6	9.0		1.7	12,531.4
	200g~	2437.0		13.0			283.0	3398.7	6209.8	13699.3	2828.7	36.5	117.2	29,023.2
	~200g		12.0											12.0
	合計	7307.7	10560.7	16149.8	0.0	0.0	309.4	4610.1	9548.5	24031.2	2982.7	955.1	148.8	76604.0

④沖合海洋観測調査

表 17 海洋観測実施状況

対象海域 (定線名)	船名	調査項目	上段：月 別 調 査 日 数 下段：(調 査 測 点 数)												計	備 考
			4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月		
室戸岬沖 (ナ-3-1)	土佐海洋丸	水温、塩分、透明度、風向、風速、流向、流速、気温、気圧、雲量、風浪、うねり、クロフイル	1 (6)				1 (6)			1 (6)			1 (6)		4 24	
足摺岬沖 (M)			1 (8)				1 (8)			1 (8)			1 (8)		4 32	

表 18 魚卵仔稚調査実施状況

対象海域 (定線名)	船名	調査項目	上段：月 別 サンプル数(改良型ノルバックネット) 下段：月 別 サンプル数(新稚魚ネット)												計	備 考
			4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月		
室戸岬沖 (ナ-3-1)	土佐海洋丸	魚卵仔稚、プランクトン	6 3				6 3			6 3			6 3		24 12	プランクトンは、両ネットで調査。
足摺岬沖 (M)			8 4				8 4			8 4			8 4		32 16	

⑤加入量調査

表 19 魚卵仔稚調査実施状況

対象海域 (定線名)	船名	調査項目	上段：月 別 サンプル数(改良型ノルバックネット) 下段：月 別 サンプル数(新稚魚ネット)												計	備 考
			4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月		
土佐湾 (ナ-3-2)	土佐海洋丸	魚卵仔稚、プランクトン	26 5	26 5	26 5	26 5	26 5	26 5	26 5	26 5	26 5	26 5	26 5		286 55	プランクトンは、両ネットで調査。
宿毛湾										10 4	10 4	10 4	10 4		40 16	

資源評価調査委託事業

⑥沿岸資源動向調査

表 20 イサキ体長組成

漁獲年月日		14. 4. 22	14. 5. 2	14. 5. 9	14. 5. 9	14. 5. 14	14. 5. 21	14. 5. 22	14. 6. 3	14. 6. 25	14. 6. 26	14. 7. 2	14. 7. 30	14. 10. 24	14. 11. 27	14. 11. 28	15. 1. 29	15. 2. 13	15. 2. 24
漁 場		6145	6145	6145	6145	6145	6145	6145	6145	6145	6145	6145	6145	6145	6145	6145	6145	6145	6145
漁 法		定置網	定置網	定置網	定置網	定置網	定置網	定置網	定置網	定置網	定置網	定置網	定置網	定置網	定置網	定置網	定置網	定置網	定置網
測 定 尾 数		25	31	35	41	11	68	164	5	22	53	18	96	94	146	166	85	45	57
尾 又 長 階 級 (cm)	10.0 ~ 10.9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10	6	0	0	0
	11.0 ~ 11.9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	82	40	0	0	0
	12.0 ~ 12.9	0	4	0	5	1	0	13	2	0	0	0	0	0	45	25	0	0	0
	13.0 ~ 13.9	2	15	0	24	5	0	33	0	0	0	0	0	0	4	2	0	0	0
	14.0 ~ 14.9	14	11	0	11	4	0	22	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
	15.0 ~ 15.9	9	1	0	1	1	0	10	2	0	0	0	0	0	3	3	0	0	0
	16.0 ~ 16.9	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	3	1	0	0	0	0
	17.0 ~ 17.9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0
	18.0 ~ 18.9	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	7	0	8	0	0	0
	19.0 ~ 19.9	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	4	0	7	0	0	0
	20.0 ~ 20.9	0	0	0	0	0	1	10	0	0	0	0	1	3	0	11	0	0	0
	21.0 ~ 21.9	0	0	1	0	0	1	6	0	0	4	0	0	1	0	5	0	0	0
	22.0 ~ 22.9	0	0	2	0	0	3	4	0	0	9	0	1	1	0	7	0	0	0
	23.0 ~ 23.9	0	0	2	0	0	2	8	0	0	7	0	7	1	0	1	0	0	0
	24.0 ~ 24.9	0	0	0	0	0	3	7	0	1	6	1	9	3	0	1	0	0	1
	25.0 ~ 25.9	0	0	2	0	0	4	12	0	0	6	1	6	3	0	5	1	0	1
	26.0 ~ 26.9	0	0	3	0	0	9	1	0	0	3	0	7	3	0	2	11	1	2
	27.0 ~ 27.9	0	0	4	0	0	4	6	0	2	1	2	11	7	0	4	11	8	2
	28.0 ~ 28.9	0	0	7	0	0	9	4	0	2	3	3	14	10	0	5	12	8	7
	29.0 ~ 29.9	0	0	10	0	0	8	7	0	4	3	3	5	9	0	7	13	4	6
	30.0 ~ 30.9	0	0	3	0	0	9	7	0	2	3	1	10	8	0	6	12	11	8
	31.0 ~ 31.9	0	0	1	0	0	7	2	0	5	1	4	9	7	0	11	13	10	12
	32.0 ~ 32.9	0	0	0	0	0	5	1	0	0	4	0	6	11	0	3	11	1	8
	33.0 ~ 33.9	0	0	0	0	0	3	2	0	2	1	3	3	2	0	5	1	2	3
	34.0 ~ 34.9	0	0	0	0	0	0	1	0	2	0	0	4	4	0	2	0	0	5
	35.0 ~ 35.9	0	0	0	0	0	0	3	0	0	1	0	0	2	0	0	0	0	1
	36.0 ~ 36.9	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	1	1	0	0	0	0	1
	37.0 ~ 37.9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
	38.0 ~ 38.9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
	39.0 ~ 39.9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
	40.0 ~ 40.9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
	41.0 ~ 41.9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	42.0 ~ 42.9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
	43.0 ~ 43.9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	44.0 ~ 44.9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	45.0 ~ 45.9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0