

ブリ資源培養技術開発試験

海洋資源科

(他)日本栽培漁業協会から委託された「ブリ種苗放流技術開発事業」の一環として、ブリ幼魚期の分布生態を究明するために前年度に引き続いて標識放流を中心とした調査を実施した。

I 方法

1. 標識放流調査

天然種苗ブリ幼魚の標識放流を2回実施した。標識放流の概要を表1に、放流位置と海区の区分を図1にそれぞれ示した。

2. 漁獲量調査

土佐清水市足摺岬釣鯊組合及び大月町古満目、室戸市室戸岬、室戸市椎名の各漁協において漁獲量調査を実施した(図2)。

II 結果

1. 標識放流調査

(1) 平成6年度放流群の再捕状況(平成7年度再捕分)

平成6年度放流群のうち、平成7年度分の再捕状況を表2及び図3に示した。

平成7年9月に放流地点より東方の大方町上川口沖で再捕された標識魚は、漁礁周りでのカンパチ釣り中に漁獲された。平成8年2月に室戸岬沖で再捕された2尾は、5kg級のメジロ級であった。

(2) 平成7年度第1回放流群の再捕状況

平成7年度第1回放流群の再捕状況を表3及び図4に示した。

再捕尾数は535尾、再捕率は4.3%であった。再捕場所は、ほとんどが放流地点付近から東方で、放流地点周辺の中土佐西海域で530尾、幡東海域で5尾が再捕された。

放流後30日目位までの再捕は、放流地点付近の窪川町志和から東方の須崎沖までのものであったが、それ以降は、放流地点より西方の佐賀町、

大方町沖での再捕もあった。

(3) 平成7年度第2回放流群の再捕状況

平成7年度第2回放流群の再捕状況を表4及び図5に示した。

再捕尾数は23尾、再捕率は2.3%であった。再捕場所は、ほとんどが放流地点から東方で、放流地点周辺の中土佐西海域で17尾、中土佐海域で2尾、芸西海域で2尾、幡東海域で2尾であった。

放流2日目に夜須町手結で1尾再捕されたが、その後25日目までの再捕は、放流地点近くの中土佐町から東方の須崎沖にかけてのものであった。27日目には、放流地点より西方の佐賀町沖、67日目以降は東方の夜須町手結、芸西村で再捕があった。

平成7年12月26日の須崎市安和の小型定置網での再捕を最後にその後の報告はない。

(4) 海域・漁具・漁法別再捕状況

第1回放流群の漁法別・経過日数別及び海域別・漁法別・経過日数別再捕状況を表5、表6に示した。漁法別再捕尾数では、大型定置網430尾(80.4%)、小型定置網67尾(12.5%)、曳き縄17尾(3.2%)、遊魚3尾(0.6%)、不明14尾(2.6%)で定置網による再捕が最も多く、全体の約93%を占めている。

また、海域毎の再捕は、中土佐西が、530尾(99.1%)、幡東海域が5尾(0.9%)で、中土佐西海域の定置網による再捕が497尾(92.9%)と多かった。

第2回放流群の漁法別・経過日数別及び海域別・漁法別・経過日数別再捕状況を表7、表8に示した。漁法別再捕尾数では、小型定置網16尾(69.6%)、曳き縄4尾(17.4%)、一本釣り1尾(4.3%)、シイラ旋網1尾(4.3%)、不明1尾(4.3%)で定置網による再捕が最も多かった。

また、海域毎の再捕は、中土佐西が、17尾

(73.9%)、幡東海域が2尾(8.7%)、中土佐東が2尾(8.7%)、幡西海域が2尾(8.7%)で、中土佐西海域の定置網による再捕が14尾(60.9%)と多かった。

2. 漁獲量調査

2-1 釣りによる漁獲量

(1) 飼付け漁業のブリ漁獲量

県西部の土佐清水市足摺岬釣り鯊組合の平成7年度のブリ漁獲量を表9に、月別体重組成を図6に、年別体重組成を図7、銘柄別漁獲尾数の推移を図8にそれぞれ示した。

平成7年度は10月2日から漁獲が始まり平成8年2月4日までの約4カ月で漁獲尾数は約11,455尾と、平年、前年を大きく上回った。今年度は、平年と比べハマチ級、ブリ級が少なく、また、前年と比べやや小型の4～5kgが主体であった。

(2) 室戸岬周辺

室戸岬漁協の一本釣りによる銘柄別漁獲状況を図9に示した。

今年度の一本釣りでは、ブリ級合計約180尾、メジロ級が約6,300尾、ハマチ級が約450尾漁獲されている。特に7、8月にメジロ級が3,500尾漁獲され、総漁獲尾数では、平成6年度(約8,800尾)は下回ったものの、平成4年度(約1,200尾)、5年度(約1,000尾)を上回った。

また、室戸岬周辺は、数名が乗り合わせる遊漁船が多く、例年では秋から冬に4～5kg前後のメジロを対象に出漁している。その状

況の聞き取りによる推定を表10に示した。

今年度は、6～8月にかけての釣果が多く、合計では、推定約70tで、前年は下回るものの平成4年度、5年度を上回った。魚体は、春から夏が、3～4kg、11月までが、4～5kg、それ以降は5～6kgが主体であった。

2-2 定置網による漁獲量

(1) 前年度(平成6年大敷年度)の県下大型定置網の漁獲実績

平成6大敷年度のブリ漁獲量を表11、銘柄別漁獲尾数の推移を図10に示した。平成6年度も前年に引き続き高水準にあり、漁獲尾数、重量は、約13万尾、711tで尾数は前年を上回ったものの、重量は前年を下回った。

銘柄別にみるとハマチ級(～2.9kg)は、約25,000尾で、前年の5倍、メジロ級(3.0～5.9kg)は、約58,000尾で前年の3倍、ブリ級(6.0kg～)は約48,000尾で前年の半分であったが、平年を上回った。

(2) 古満目漁協、椎名漁協の大型定置網のブリ漁獲量

県西部の大月町古満目漁協、県東部の室戸市椎名漁協の銘柄別漁獲状況を図11、12に示した。

古満目漁協では、ブリ級が合計約8,300尾、メジロ級が約11,000尾、ハマチ級が約60尾それぞれ漁獲されている。

椎名漁協では、今年度はブリ級が合計約55t、メジロ級が約82t、ハマチ級が約1tそれぞれ漁獲されている。

表1 平成7年度標識放流の概要

	第1回放流群	第2回放流群
放流年月日	平成7年7月21日	平成7年9月25日
放流尾数	12,305尾	983尾
魚体 (平均)	FL 18.7cm BW 99.4g	FL 24.5cm BW 202.3g
標識の種類	アンカータグ型 25mm	ダート型 / 1.8mm×80mm
	刻印 K07	赤(刻印 ㄗㄗ ※※※)
	赤, 白, 青	黄(刻印 KOCHI JAPAN ※※※)
		※は、番号
放流場所	高知県 高岡郡 窪川町	志和沖 志和の礁付近

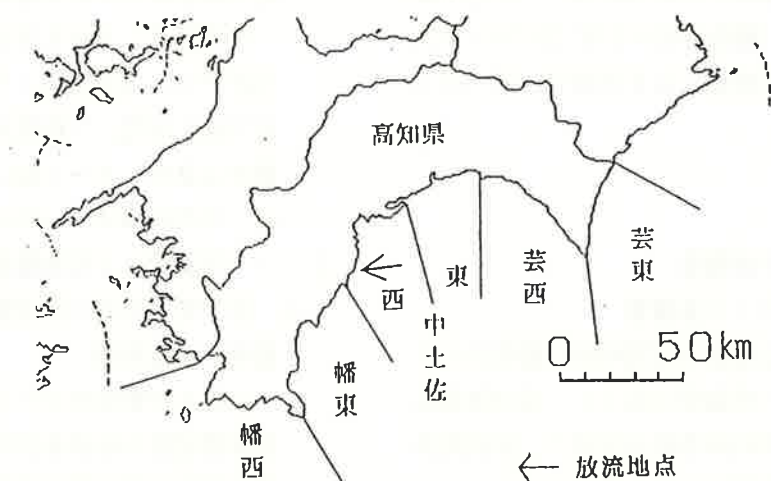


図1 標識放流地点と海域区分

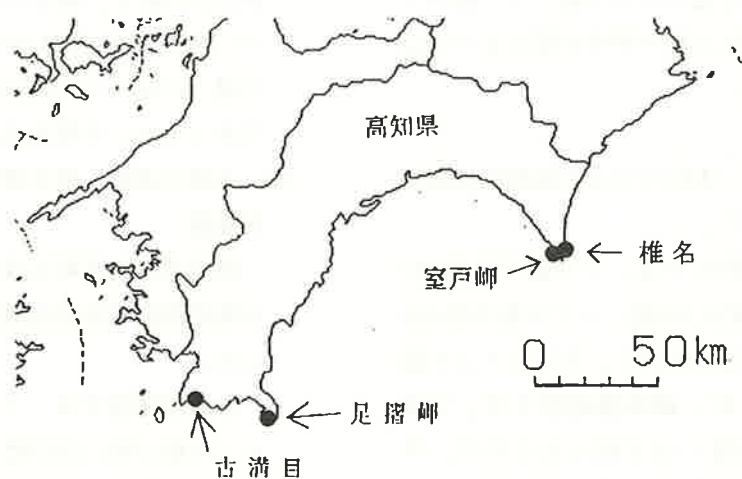


図2 漁獲調査漁協など位置図

表2 平成6年度放流群の再捕状況（平成7年度分）

（単位：尾）

再捕年月日	経過日数	海 域					魚 法	再 捕 場 所	魚 体
		幡東	中土佐西	中土佐東	芸西	合計			
H.7.9.5	384	1				1	一本釣り	大方町上川口沖SSW1.5mile	(58cm, 1.9kg)
H.8.2.5	537				1	1	遊魚	室戸岬沖5km	(約75cm, 5kg)
H.8.2.19	551				1	1	一本釣り	室戸岬沖	(70cm, 5.5kg)
合 計		1	0	0	2	3			

放流：平成6年8月16, 17日 須崎市池の浦～土佐市宇佐白ノ鼻地先
FL 17.0cm、BW 76.7g 14, 853尾

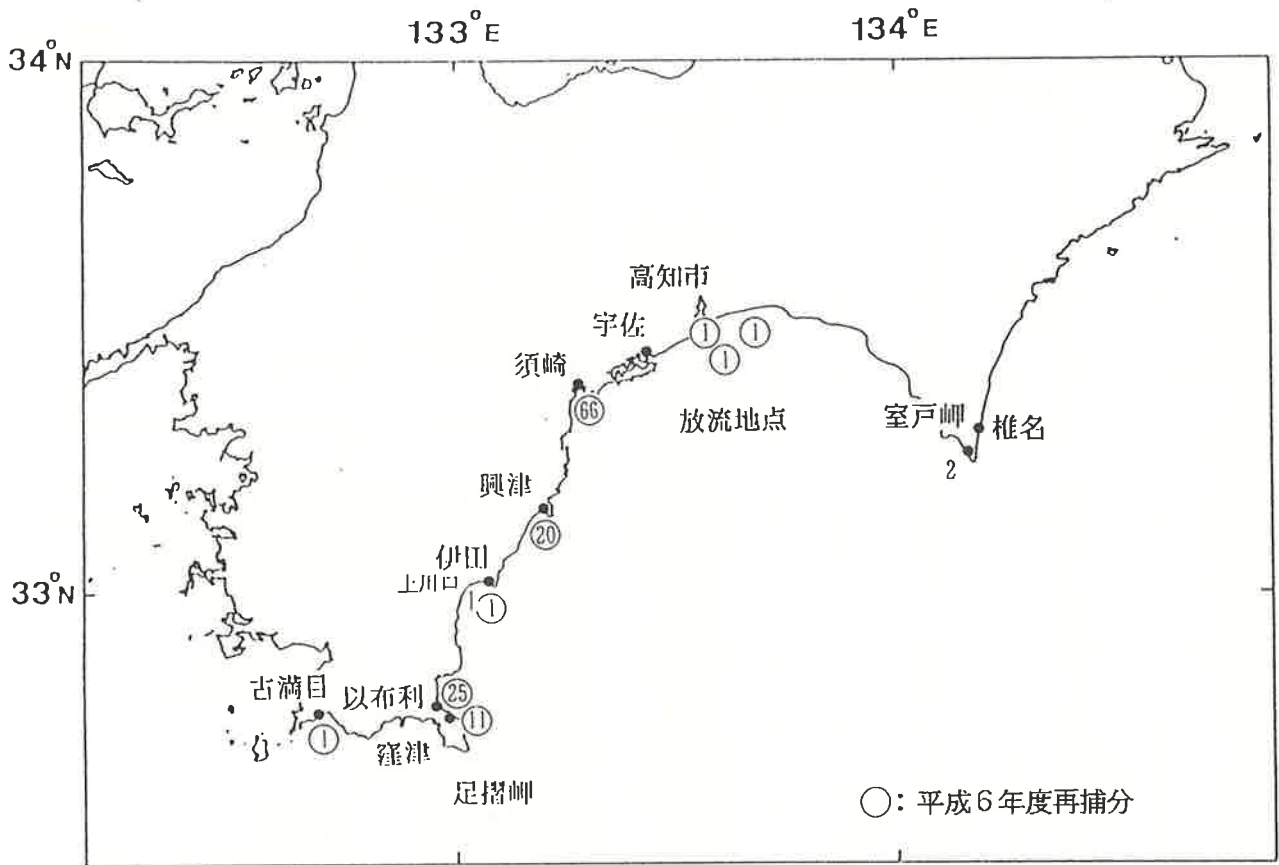


図3 平成6年度放流群の再捕場所および再捕尾数
(平成7年度分、数字は尾数)

表3 平成7年度第1回放流群の再捕状況

(単位:尾)

再捕年月日	経過日数	海 域				漁 法	再 捕 場 所	魚 体
		幡東	中土佐西	中土佐東	芸西	合計		
H.7.7.24	3		1			1 曳き縄	須崎市中崎	(19cm, 100g)
H.7.7.24	3		1			1 曳き縄	須崎市中崎	(20cm, 150g)
H.7.7.22-25	2~4		14			14	上の加江沖付近、矢井賀 甲崎、九石の鼻沖付近	
H.7.7.22-23	2~3		14			14 小型定置	中土佐町上の加江	
H.7.7.24	3		11			11 小型定置	中土佐町上の加江	
H.7.7.25	4		29			29 小型定置	中土佐町上の加江	
H.7.7.25	4		7			7 小型定置	須崎市久通沖	
H.7.7.25	4		10			10 小型定置	中土佐町矢井賀の中内	
H.7.7.26	5		1			1 遊魚	須崎市長者の浜	(FL20cm)
H.7.7.27	6		22			22 大型定置	須崎市観音	
H.7.7.29	8		1			1 小型定置	中土佐町上の加江	(TL20.5cm, FL18.7cm BW84.4g)
H.7.7.29	8		8			8 大型定置	須崎市観音	
H.7.7.26	5		1			1 カマス竿板釣	窪川町冠崎	(22cm, 153g)
H.7.7.28	7		1			1 大型定置	中土佐町矢井賀地先築堤前	(22.5cm, 160g)
H.7.7.28	7		2			2 大型定置	中土佐町矢井賀地先小崎	(21cm, 144g) (19cm, 144g)
H.7.7.28	7		2			2 大型定置	中土佐町矢井賀地先小崎	(18cm, 84.4g) (19cm, 85.9g)
H.7.7.29	8		15			15 大型定置	中土佐町矢井賀地先小崎	(23cm, 170g) (20cm, 150g)
H.7.7.29	8		1			1 曳き縄	中土佐町上の加江沖	
H.7.7.30	9		1			1 曳き縄	中土佐町久礼沖	
H.7.7.24-29	3~8		243			243 大型定置	須崎市九石	
H.7.7.31	10		2			2 曳き縄	中土佐町谷田部岬沖	(22cm, 150g) (20cm, 124g)
H.7.8.1	11		1			1 曳き縄	中土佐町久礼沖	
H.7.8.1	11		1			1 カマス釣	中土佐町大津崎 (岸)	
H.7.8.1-2	11~12		8			8 大型定置	須崎市	
H.7.8.2	12		9			9 大型定置	須崎市九石	
H.7.8.3	13		1			1 曳き縄	窪川町志和崎沖150m	(21cm, 100g)
H.7.8.4	14		1			1 板漕	窪川町志和の礁	(18cm, 150g)
H.7.8.9	19		2			2 小釣	中土佐町久礼沖ヒラセ	(FL21.2cm, 148.4g) (FL21.2cm, 120.9g)
H.7.8.15	25		2			2 曳き縄	窪川町志和崎沖150m	(22.5cm, 180g) (23.5cm, 200g)
H.7.8.17	27		1			1 遊魚	須崎市場前	(FL23cm)
H.7.8.17	27		1			1 遊魚	須崎市長者の浜	(FL26cm)
H.7.8.3-22	13~32		83			83 大型定置	須崎市九石	
H.7.8.20	30	1				1 曳き縄	佐賀町鹿島沖	(SL25cm 250g)
H.7.8.22	32		20			20 大型定置	須崎市	
H.7.8.21	31	1				1 曳き縄	佐賀町鹿島沖	(SL27cm 250g)
H.7.8.25	35	1				1 曳き縄	佐賀町熊の浦沖	(SL21.7cm 180g)
H.7.9.11	52		1			1 小型定置	須崎市城が浦	(32cm)
H.7.9.18	59	1				1 曳き縄	佐賀町鹿島沖	(SL25.1cm, BW240g)
H.7.9.21	62		4			4 小型定置	窪川町志和	
H.7.9.23	64		1			1 小型定置	不明	
H.7.9.26	67		1			1 小型定置	須崎市一万トン岸壁	(30cm 600g)
H.7.9.27	68		1			1 小型定置	窪川町志和沖	(30cm 600g)
H.7.10.10	81	1				1 曳き縄	大方町灘前	(SL37.3cm BW620g)
H.7.10.10	81		1			1 小型定置	窪川町志和港前	(40cm)
H.7.10.20	91		1			1 大型定置	須崎市双子	(32cm 1kg位)
H.8.2.26	220		1			1 大型定置	須崎市双子	(40cm 1.3kg)
H.8.2.28	222		1			1 小型定置	須崎市池の浦	(2kg)
H.8.3.5	228		1			1 曳き縄	窪川町志和の礁	(TL52cm BW1.7kg)
合 計		5	530	0	0	535		

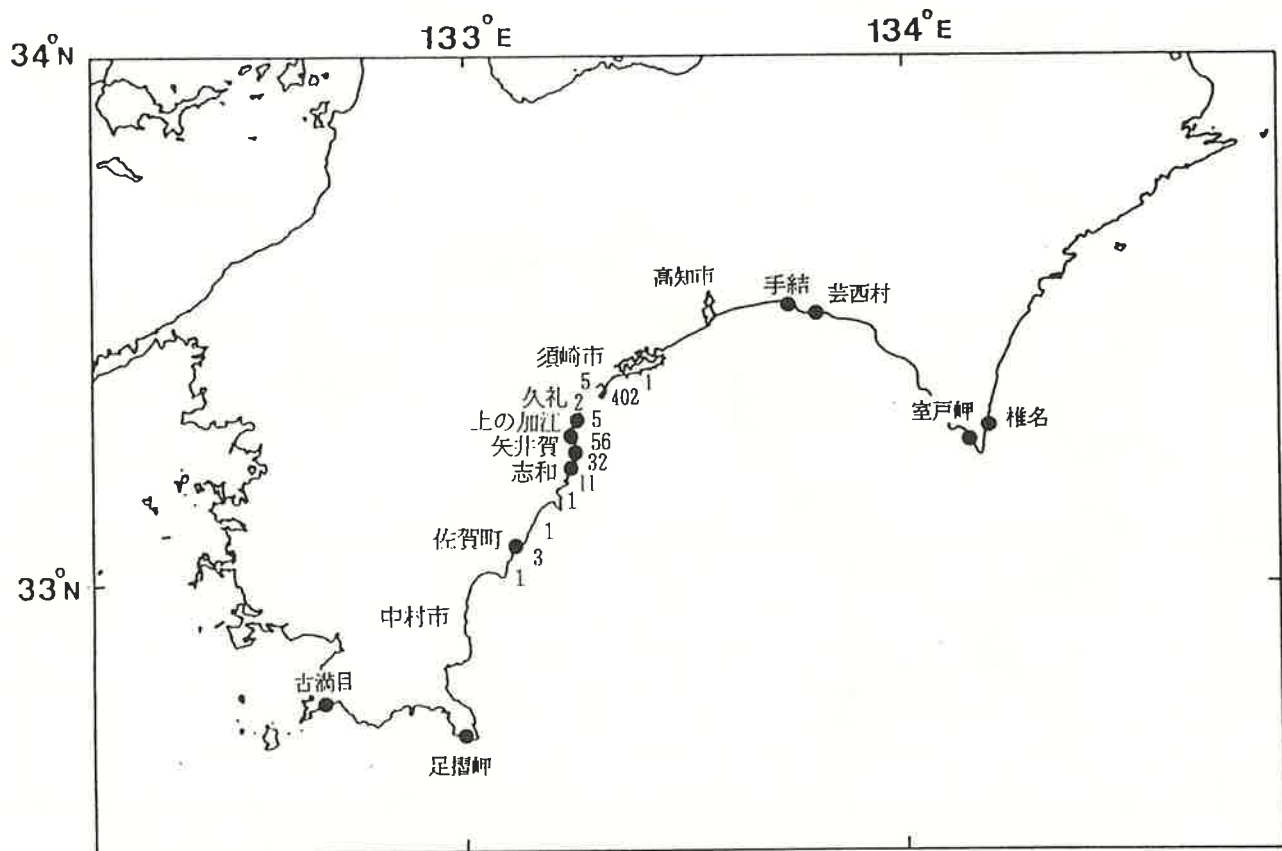


図4 平成7年度第1回放流群の再捕場所および再捕尾数（数字は尾数）

表4 平成7年度第2回放流群の再捕状況

(単位: 尾)

再捕年月日	経過日数	海 域					漁 法	再 捕 場 所	魚 体
		幡東	中土佐西	中土佐東	芸西	合計			
H. 7. 9. 26	1		1			1	曳縄	中土佐町久礼イマジ付近	(TL26cm, 150g)
H. 7. 9. 27	2		1			1	曳縄	中土佐町久礼大津崎	(TL26cm, 150g)
H. 7. 9. 27	2				1	1	刈り旋網	夜須町手結沖	(TL27cm, 185g)
H. 7. 9. 29	4		1			1	不明	中土佐町山崎出し	(TL28.1cm, FL25.3cm, 213g)
H. 7. 10. 2	7		1			1	小型定置	須崎市安和	
H. 7. 10. 3	8		1			1	小型定置	須崎市安和	(TL23.6cm, FL21cm, 147.3g)
H. 7. 10. 3	8		1			1	小型定置	須崎市安和	(TL28.3cm, FL25.3cm, 266.7g)
H. 7. 10. 5	10		1			1	小型定置	須崎市安和	(TL26.3cm, FL24.5cm, 220.7g)
H. 7. 10. 5	10		1			1	小型定置	須崎市安和	TL20cm
H. 7. 10. 6	11		1			1	小型定置	須崎市野見湾	TL28cm
H. 7. 10. 10	15		1			1	小型定置	須崎市長者	(TL31.9cm, FL28.6cm, 363.6g)
H. 7. 10. 10	15		1			1	小型定置	須崎市安和	TL30cm
H. 7. 10. 11	16		1			1	小型定置	須崎市久通沖	TL30cm
H. 7. 10. 13	18		1			1	小型定置	須崎市安和	(TL28.5cm, FL26.1cm, 297.9g)
H. 7. 10. 16	21		1			1	小型定置	須崎市安和	TL40cm
H. 7. 10. 16	21		1			1	小型定置	須崎市安和	TL40cm
H. 7. 10. 20	25		1			1	小型定置	須崎市安和	TL40cm
H. 7. 10. 22	27	1				1	曳き縄	佐賀町鹿島沖	(SL25.7cm, 400g)
H. 7. 10. 22	27	1				1	曳き縄	佐賀町鹿島沖	(SL24.6cm, 300g)
H. 7. 12. 1	67				1	1	釣り	夜須町手結山沖	(TL44cm, FL40cm, 900g)
H. 7. 12. 1	67				1	1	小型定置	芸西村	600g
H. 7. 12. 13	79				1	1	小型定置	芸西村	700g
H. 7. 12. 26	92		1			1	小型定置	須崎市安和	TL30cm
合 計		2	17		2	23			

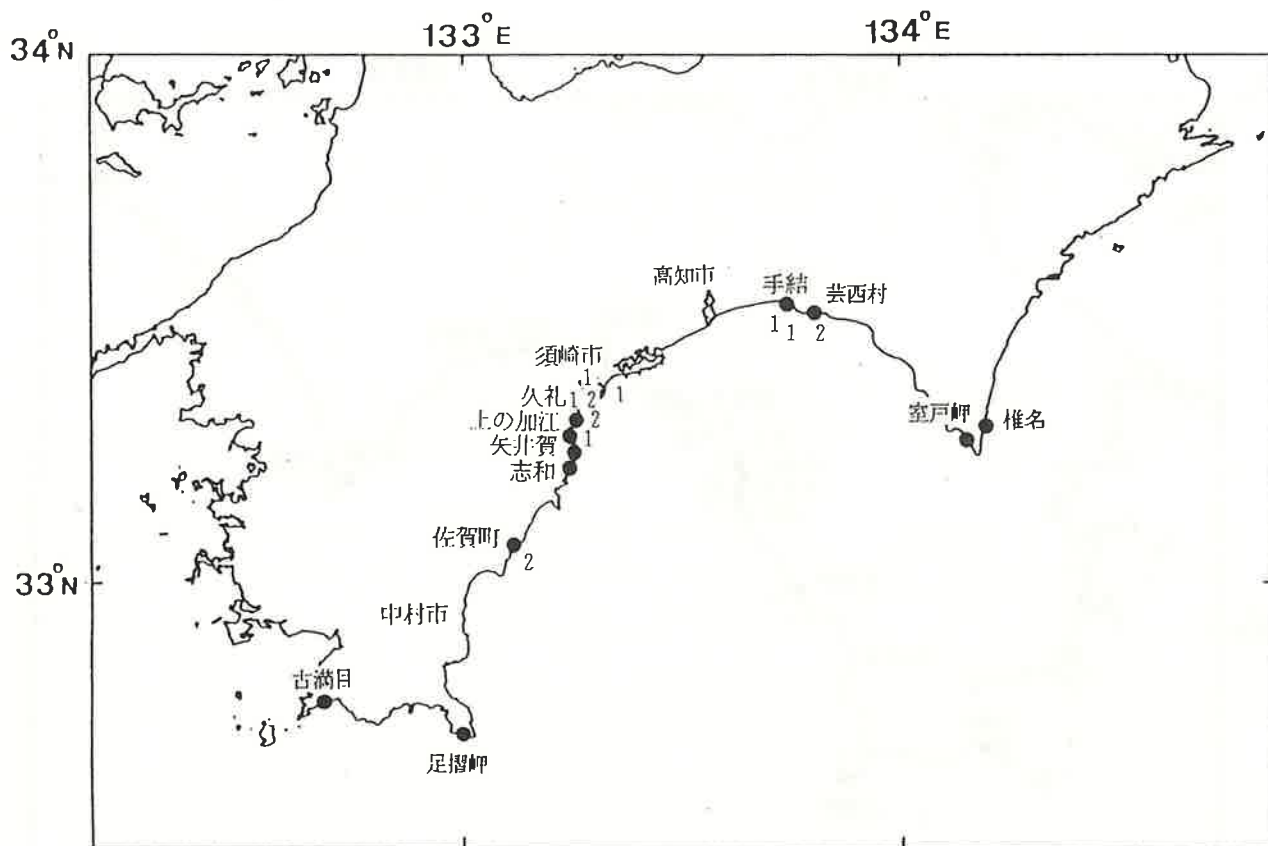


図5 平成7年度第2回放流群の再捕獲場所および再捕尾数（数字は尾数）

表5 第1回放流群 漁法別・経過日数別再捕状況

（単位：尾）

漁 法	大型 定置	小型 定置	一本 釣	曳 き 縄	遊 魚	そ の 他	不 明	合 計
0								0
1~10	308	57		6	1	1	14	387
11~20	17			3		3		23
21~30				2	2			4
31~40	103			3				106
41~50								0
51~60		1		1				2
61~70		7						7
71~80								0
81~90		1		1				2
91~100	1							
101~110								0
111~120								0
121~130								0
131~140								0
141~150								0
151~160								0
161~170								0
171~180								0
181~190								0
191~200								0
201~210								0
211~220								0
221~230	1	1		1				3
合 計	430	67	0	17	3	4	14	535

表6 第1回放流群 海域別・魚法別・経過日数別再捕状況

(単位:尾)

海 域	漁 法	幡 東					中 土 佐					西					中 土 佐					東					芸					西					計
		大型 定置	小型 定置	一本 釣	曳き 縄	遊 魚	その他	大型 定置	小型 定置	一本 釣	曳き 縄	遊 魚	その他	不 明	大型 定置	小型 定置	一本 釣	曳き 縄	遊 魚	その他	大型 定置	小型 定置	一本 釣	曳き 縄	遊 魚	その他	大型 定置	小型 定置	一本 釣	曳き 縄	遊 魚	その他					
0																																	0				
1～10							308	57		6	1	1	14																				387				
11～20							17			3		3																					23				
21～30										2	2																						4				
31～40					3		103																										106				
41～50																																	0				
51～60					1			1																									2				
61～70								7																									7				
71～80																																	0				
81～90					1			1																									2				
91～100							1																										1				
101～110																																	0				
111～120																																	0				
121～130																																	0				
131～140																																	0				
141～150																																	0				
151～160																																	0				
161～170																																	0				
171～180																																	0				
181～190																																	0				
191～200																																	0				
201～210																																	0				
211～220																																	0				
221～230							1	1		1																							3				
合 計		0	0	0	5	0	0	430	67	0	12	3	4	14	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	535					

表7 第2回放流群 漁法別・経過日数別再捕状況

(単位:尾)

放流日	平成6年8月16, 17日							合 計
	大型 定置	小型 定置	一本 釣	曳き 縄	遊 魚	その他	不 明	
0								0
1~10		5		2		1	1	9
11~20		5						5
21~30		3		2				5
31~40								0
41~50								0
51~60								0
61~70		1		1				2
71~80		1						1
81~90								0
91~100		1						1
合 計	0	16	1	4	0	1	1	23

表8 第2回放流群 海域別・魚法別・経過日数別再捕状況

(単位:尾)

海 域	漁 法	幡					中 土 佐					西					中 土 佐					東					芸					西					計
		大型定置	小型定置	一本釣	曳き縄	遊魚	その他	大型定置	小型定置	一本釣	曳き縄	遊魚	その他	不 明	大型定置	小型定置	一本釣	曳き縄	遊魚	その他	大型定置	小型定置	一本釣	曳き縄	遊魚	その他	大型定置	小型定置	一本釣	曳き縄	遊魚	その他					
0																																0					
1～10									5		2			1							1											9					
11～20									5																							5					
21～30						2			3																							5					
31～40																																0					
41～50																																0					
51～60																																0					
61～70																		1									1					2					
71～80																											1					1					
81～90																																0					
91～100									1																							1					
合 計		0	0	0	2	0	0	0	14	0	2	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	23						

表9 ブリ漁獲量（飼付釣：足摺岬釣鯨組合）

（単位：尾）

年	月	計	～1kg	1～2kg	2～3kg	3～4kg	4～5kg	5～6kg	6～7kg	7～8kg	8～9kg	9～10kg	10～11kg	11～12kg	12～13kg	13～14kg	14～15kg	15kg～
R7	9	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	10	793	-	-	-	1	580	122	27	20	10	21	2	8	-	1	-	-
	11	4,314	-	-	-	3	2,889	1,345	47	8	8	6	7	1	-	-	-	-
	12	5,390	-	-	-	4	512	4,466	309	41	14	8	13	19	4	-	-	-
H8	1	932	-	-	-	-	1	245	479	172	14	-	3	3	9	6	-	-
	2	26	-	-	-	-	-	-	13	8	1	-	-	-	2	-	-	-
	3	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
尾数計	(尾)	11,455	0	0	0	8	3,982	6,179	875	249	47	36	25	31	16	7	0	0
重量	(kg)	61,173	kg															
平年計	(尾)	6,880	0	2	33	869	1,795	1,690	1,249	691	330	137	51	20	9	3	1	1
前年計	(尾)	6,381	0	0	3	66	146	186	2,385	2,271	801	355	118	34	9	7	0	0

資料：清水漁協（足摺支所）報告
平年値は、S59～H5の平均値。

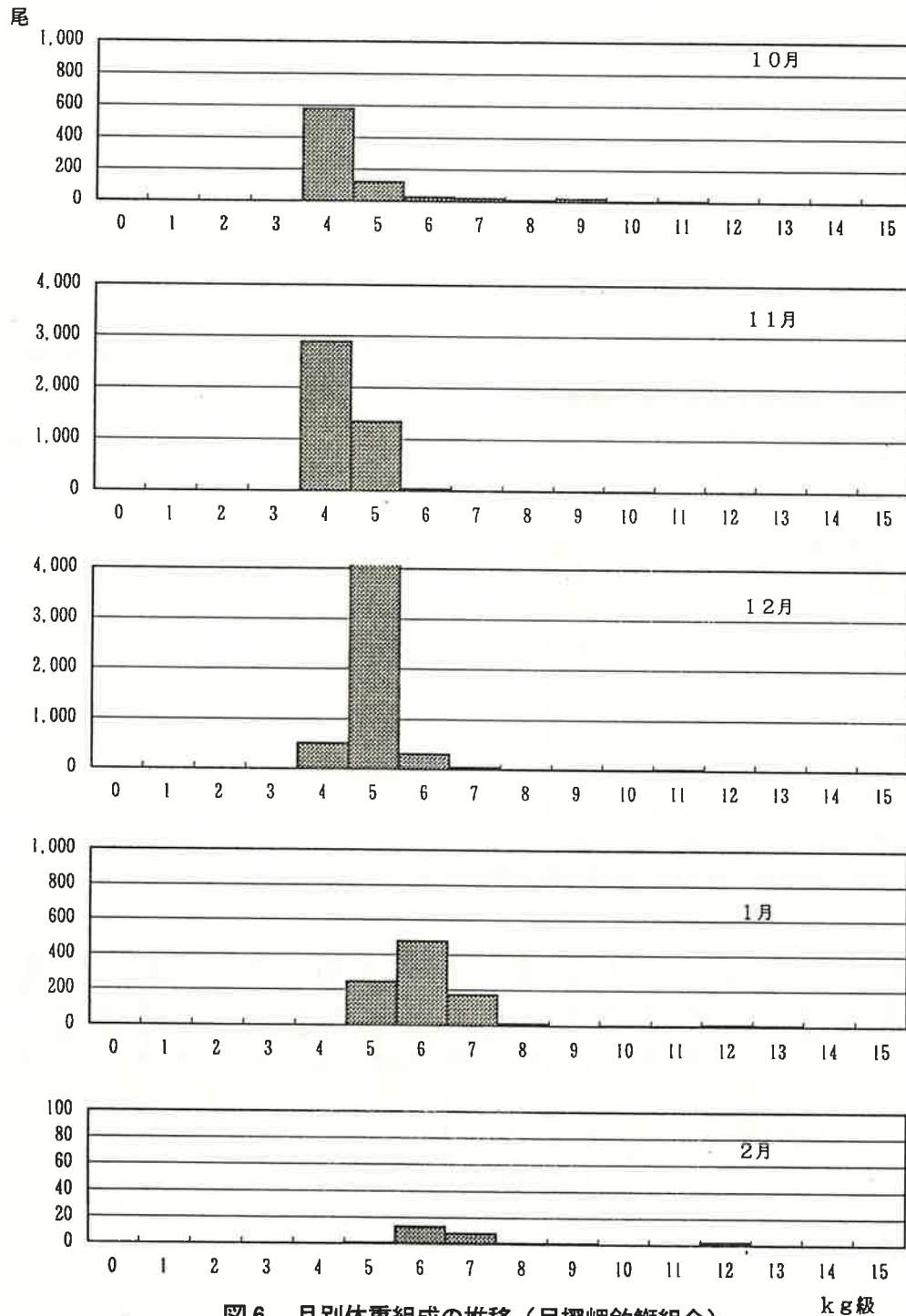


図6 月別体重組成の推移（足摺岬釣鯨組合）

kg級

尾

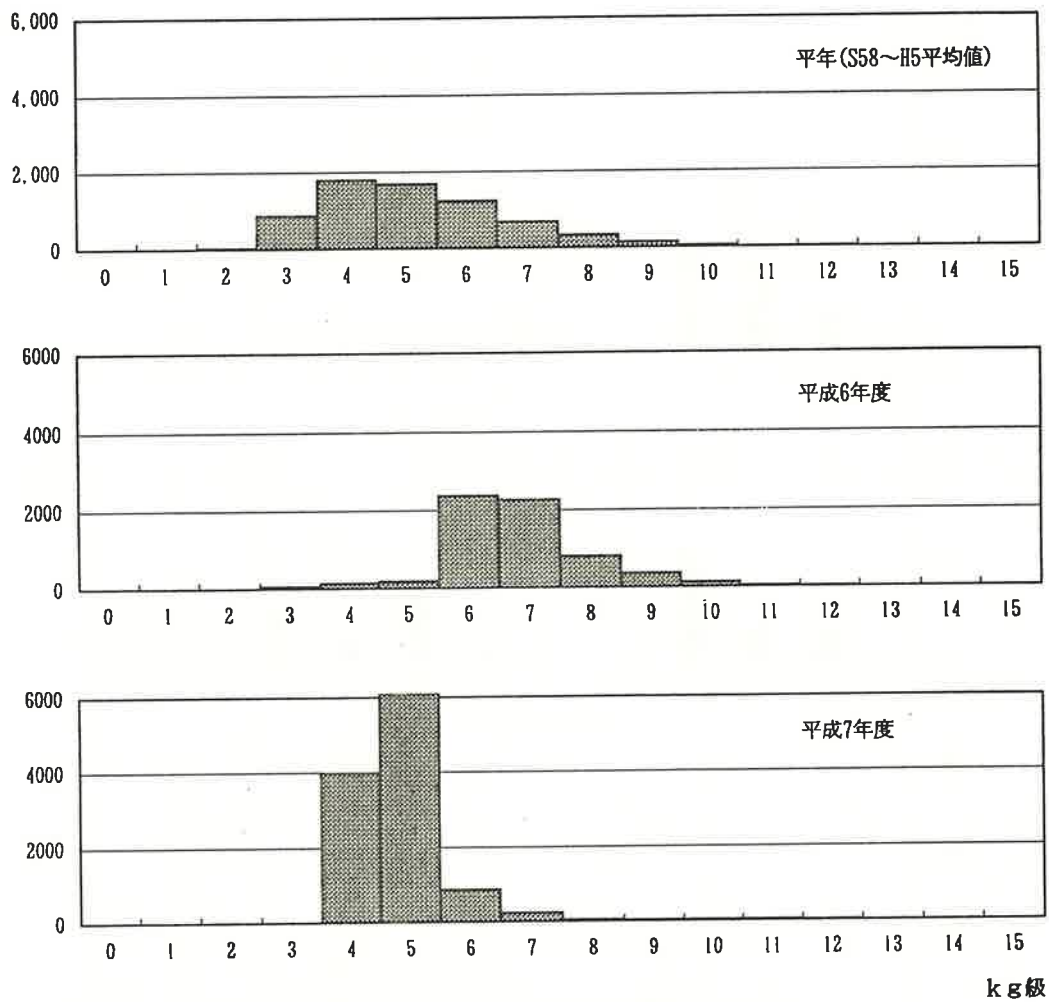


図7 年別体重組成の推移（足摺岬釣鯨組合）

尾

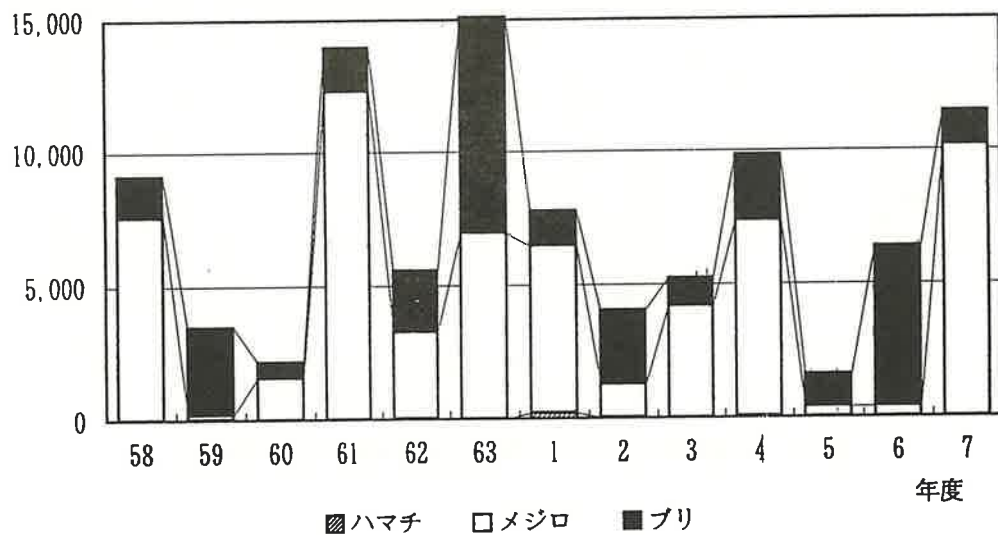


図8 銘柄別漁獲尾数の推移（足摺岬釣鯨組合）

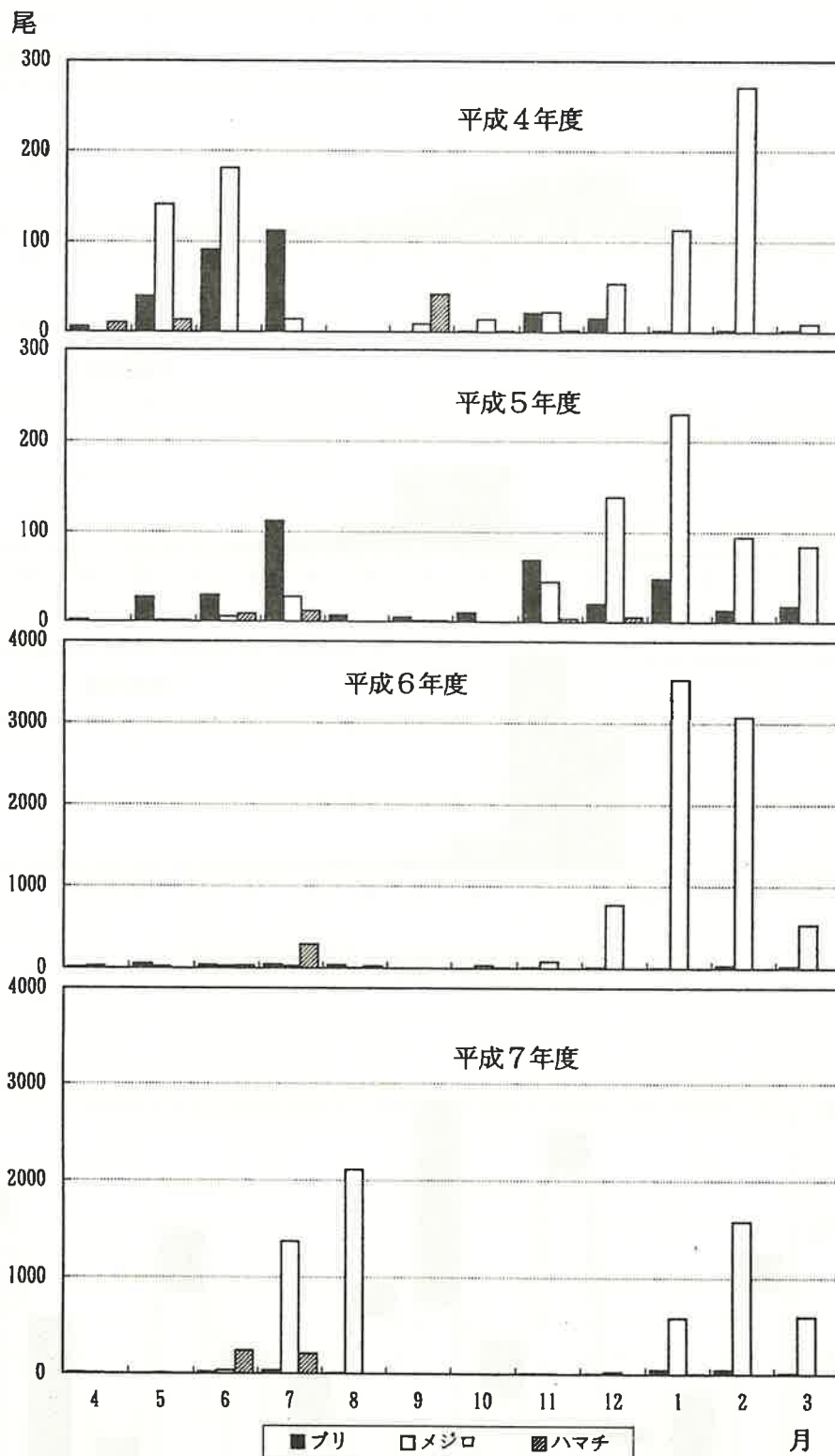


図9 一本釣りによるブリ銘柄別漁獲尾数(室戸岬漁協)

表10 室戸岬遊漁船によるブリ漁獲状況（聞き取りによる推定）

単位：隻、日、尾、kg

平成4年度

項目	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	計
延遊漁船数							265	1,157	913	622	197	29	3,183
出漁日数							17	28	28	28	21	8	130
漁獲尾数							467	4,278	2,934	3,975	812	88	12,554
推定漁獲量							1,868	17,112	11,736	16,110	3,492	378	50,696

平成5年度

項目	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	計
延遊漁船数								365	810	912	230	148	2,465
出漁日数								5	29	28	21	13	96
漁獲尾数								37	1,883	4,544	694	42	7,200
推定漁獲量								178	10,398	26,690	4,260	272	41,798

平成6年度

項目	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	計
延遊漁船数							2	950	1,273	826	634	238	3,923
出漁日数		12	24	17			1	26	29	24	26	26	185
漁獲尾数		1,270	2,195	835			8	6,678	10,760	14,100	2,620	927	39,393
推定漁獲量		7,480	10,210	2,139			30	25,150	52,040	70,550	13,770	5,142	186,511

平成7年度

項目	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	計
延遊漁船数		29	309	240	123			34	647	639	485	270	2,776
出漁日数		4	24	25	20			6	24	26	23	16	168
漁獲尾数		58	4,330	2,831	3,062			49	870	3,080	1,953	599	16,832
推定漁獲量		213	12,575	8,983	10,212			245	4,665	17,510	11,900	3,634	69,937

表11 ブリ漁獲量（県下定置網1994年12月～1995年5月）

月 魚体	H.6 12	H.7 1	2	3	4	5	尾数計 (尾)	重量計 (kg)	前年 (尾)	平年 (尾)
1kg未満	0	0	0	0	0	0	0	0	116	1,253
1kg級	4,707	1,837	3,289	10,831	449	12	21,125	37,133	4,572	20,809
2kg級	0	1	3	1,135	2,358	269	3,766	7,736	71	4,293
3kg級	25	3	10	6	0	10	54	201	16	7,707
4kg級	134	63	101	43	1,096	30,199	31,636	148,149	1,557	11,287
5kg級	81	13	13	507	22,586	2,746	25,946	139,792	16,061	13,814
6kg級	17	12	9	11,124	6,630	2,006	19,798	124,463	2,242	9,105
7kg級	14	23	35	751	1,697	956	3,476	27,365	22,592	8,872
8kg級	20	142	38	12,877	1,328	379	14,784	126,733	53,957	11,765
9kg級	4	84	1,189	3,736	484	33	5,530	50,016	11,580	2,786
10kg級	0	22	2,088	1,605	34	9	3,758	39,533	6,843	1,403
11kg以上	0	111	251	539	12	0	913	10,736	1,767	1,759
	5,002	2,311	7,026	43,154	36,674	36,619	130,786	711,857	121,374	94,853

20組合 29漁場の集計値

平年 S.58～H.4大数年度

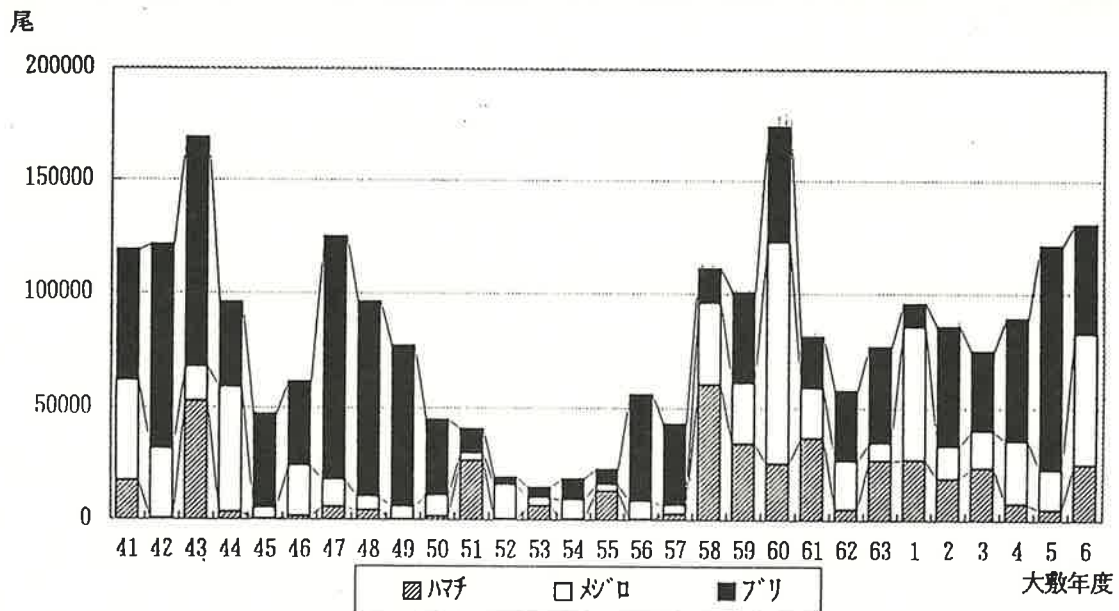


図10 銘柄別漁獲尾数の推移（県下定置網）

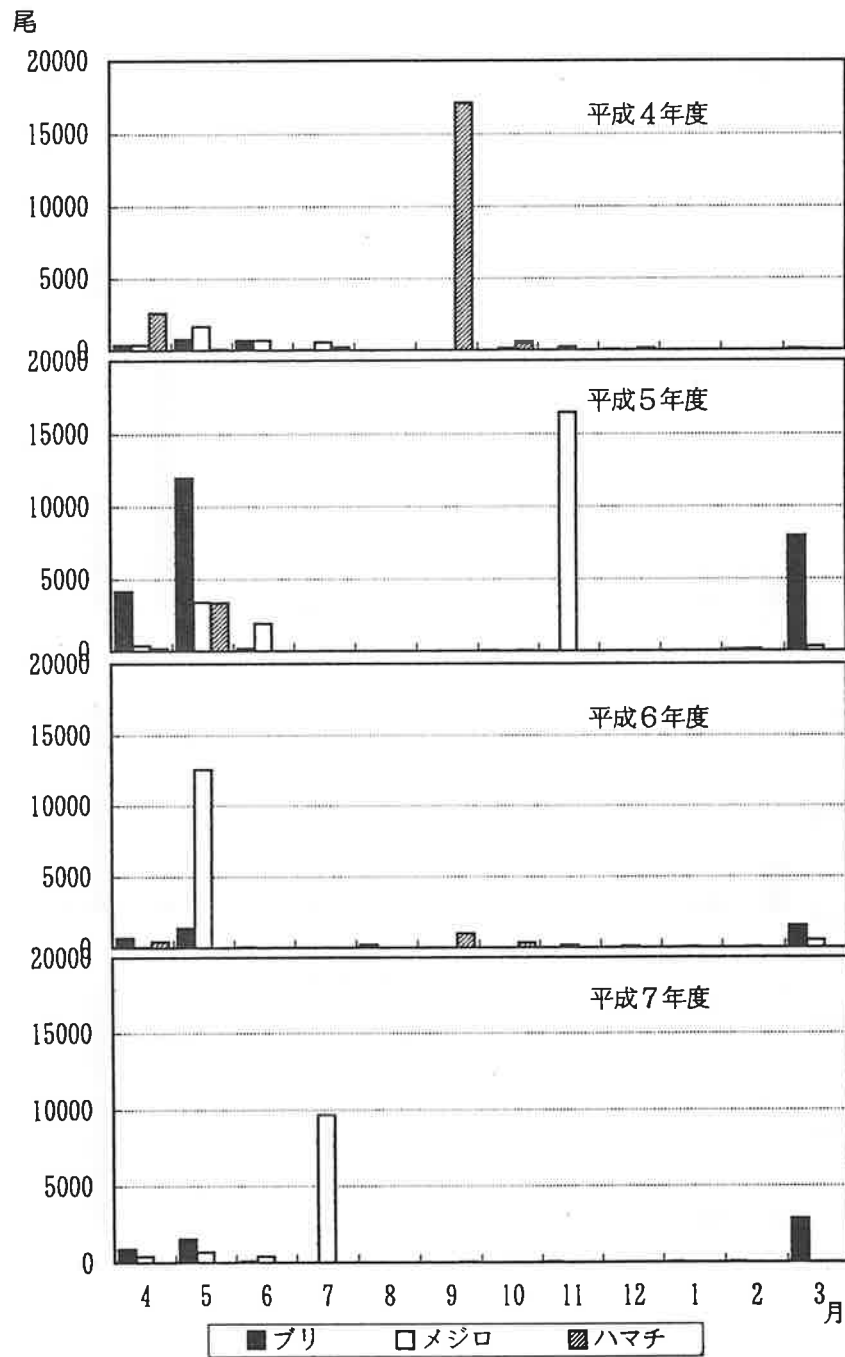


図11 大型定置網によるブリ銘柄別漁獲尾数（古満目漁協）

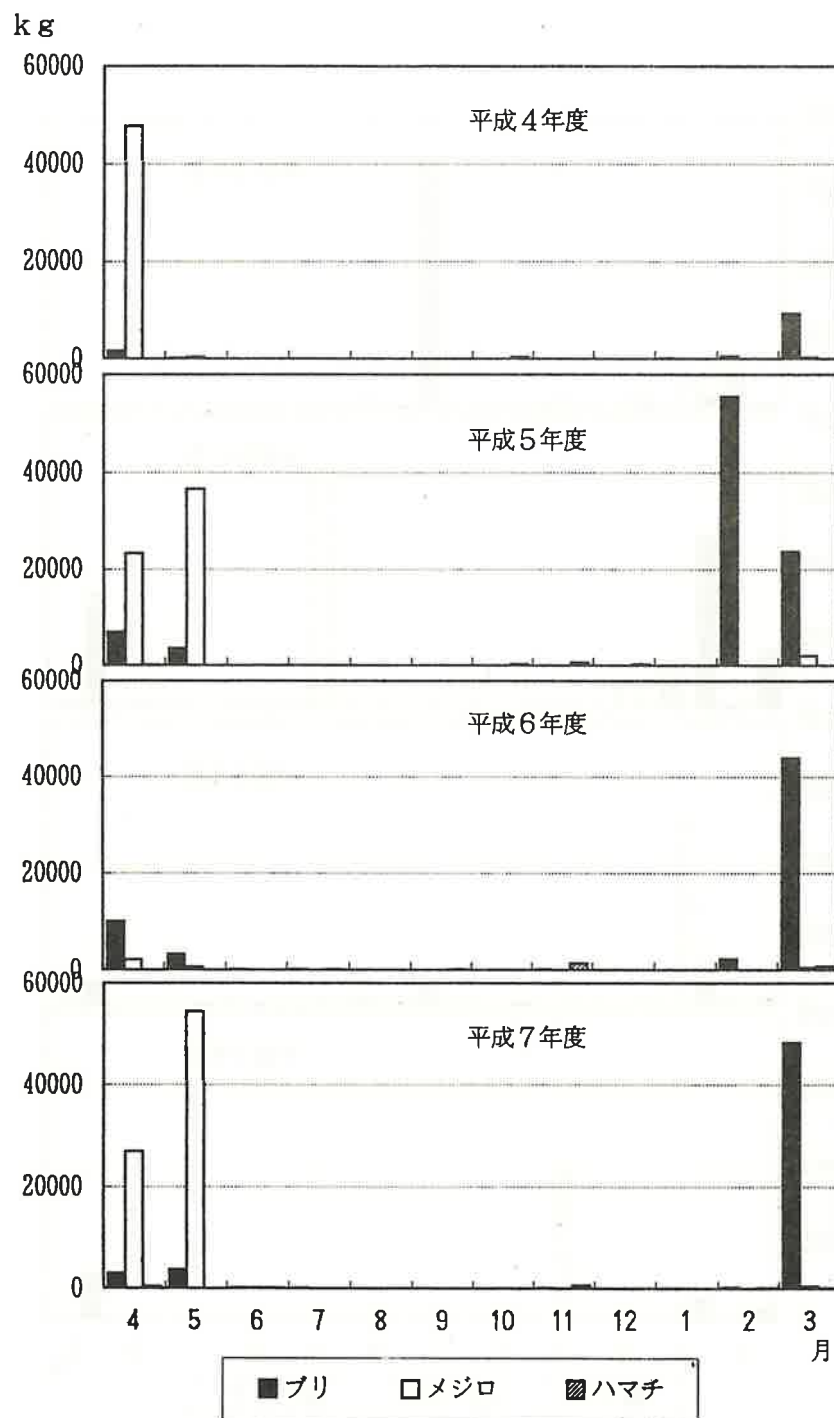


図12 大型定置網によるブリ銘柄別漁獲量（椎名漁協）