

八重山海域の漁獲量の修正

(電灯潜りの資源管理型漁業推進調査-11)

海老沢明彦

1. 目的

別報¹⁾にて八重山海域の漁獲物の市場別取扱量を検討したところ、過去の漁獲量の中で特に2000年の漁獲量の集計方法が不適切であることが明らかとなった。そのため前報²⁾での資源動向の判定等全ての結果がその影響を受け、資源の正確な動向が把握できていない可能性があることが考えられた。そこで2000年の漁獲量を再集計すると共に、より正確な集計方法の検討を行った。

2. 材料及び方法

八重山海域の漁獲量は海老沢³⁾に示されたような把握不可能な部分がある。遊漁者が漁獲し各自で消費する部分は八重山漁協のセリ開設に関わらず存在し、統計上では把握不可能な部分である。鮮魚取り扱い業者(以下鮮魚業者)が漁業者あるいは遊漁者から直接買い上げた部分、及びその業者の流通ルートを経由して消費される部分は把握不可能な部分である。それらの業者は八重山漁協のセリでも買い付け、また県漁連あるいは那覇地区漁協へも出荷しており、及びは正確な数値が押さえられる部分である。八重山漁協から買い付けた分がの消費ルートに、漁業者あるいは遊漁者から買い付けた分が漁連等へ出荷分となった場合に限り、八重山漁協の扱い量とそれらの業者が県漁連等への出荷量を合計することで漁獲量は正確に得られることになる。一方がそのままとなった場合、は八重山漁協の扱い量に含まれているため、をさらに加えると、その分は2重集計となる。以上を踏まえた上で、漁獲量は次のように集計した。八重山漁協がセリを開設した1998年8月から2004年12月までの間に、八重山漁協におけるセリ販売分と八重山漁協を通して県漁連あるいは那覇地区漁協へ漁業者個人の名義で出荷した分、及び鮮魚業者を通し漁業者個人の名義で県漁連あるいは那覇地区漁協に出荷した分の合計をA、鮮魚業者の名義で県漁連あるいは那覇地区漁協に出荷した分をB、その業者が八重山漁協のセリで購入した分をCとして、それぞれ魚種及び鮮魚業者ごとに月単位で集計した。漁獲量の集計

はつぎのように考えた。例えばある月のある業者の県漁連等への出荷量Bが1t、八重山漁協からの買い付け量Cが100kgだったとする。八重山漁協のセリで購入した分(C)がそのまま県漁連等に出荷された場合、CはもともとAに含まれた数値であるが、さらにBにも含まれることになるため、漁獲量は $A+B-C$ となる。ただしCはその業者の独自の流通ルートで消費され、Bに全く含まれていなければ漁獲量は $A+B$ となる。次にある月のある鮮魚業者の県漁連等への出荷量Bが100kg、八重山漁協からの買い付け量Cが1tだったとする。Cの一部分が漁連等へ出荷分Bであるならば漁獲量はAとなり、BはCとはまったく別の場合漁獲量は $A+B$ となる。即ち集計可能な範囲で考えた時の漁獲量は、 $B>C$ のとき $A+B$ が最大値、 $A+B-C$ が最小値、 $B<C$ の時は同様に $A+B$ が最大値、Aが最小値となる。実際の集計作業は次のように行った。毎月のファイルは八重山漁協の日別魚種別漁業者別の漁協セリ日報を基本ファイルとした。このファイルに県漁連ファイルから鮮魚業者を通して漁業者個人名義で出荷した分及び鮮魚業者の出荷分を八重山漁協のファイルと同形式にそろえて追加した($A+B$ となる)。次に八重山から漁連へ出荷している鮮魚業者が仲買人として八重山漁協から購入した分を月別、魚種別に集計した(Cになる)。その月の取り扱い業者の県漁連あるいは那覇地区漁協への出荷分を魚種別に集計した(Bになる)。BとCを比較し、小さい方を $A+B$ から差し引いた。すなわち $B<C$ の時 $A+B-B=A$ 、 $C<B$ の時 $A+B-C$ であり、上記の最低値に該当する。前報²⁾では漁獲量は1994年から1998年7月までを $A+B$ (八重山漁協のセリ開設が1998年8月のため)、1998年8月から2000年12月までをA、2001年1月から2004年4月までを $A+B$ としており、その漁獲量をこの集計方法の漁獲量と比較した。資源量の水準を表す数値として1回水揚げ当たりの漁獲量を、漁業者個人名で出荷された場合に限定しその漁獲量と水揚げ回数から算出し(前報²⁾のMean2)表に併せて示した。

3. 結果

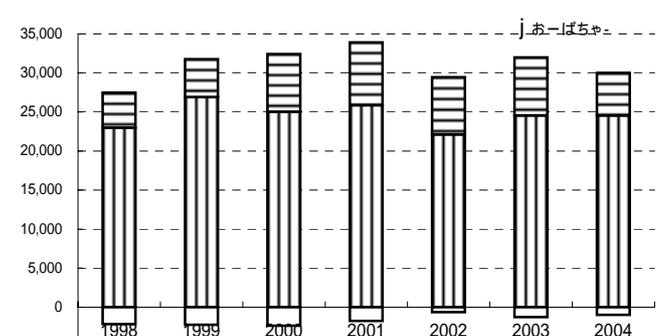
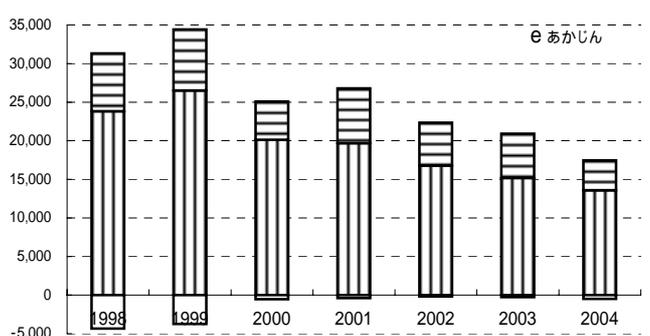
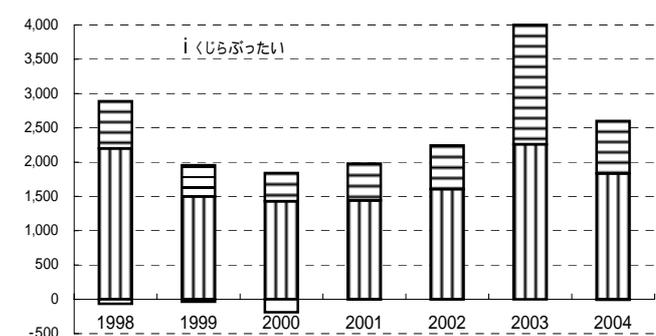
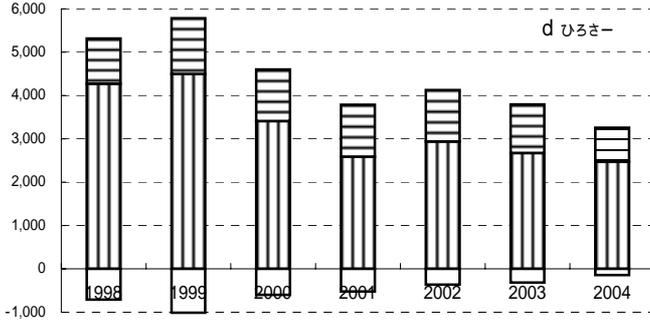
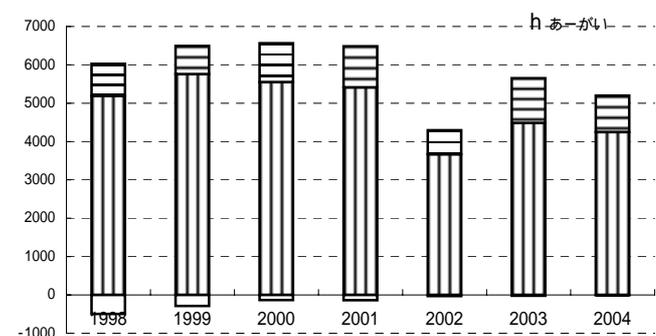
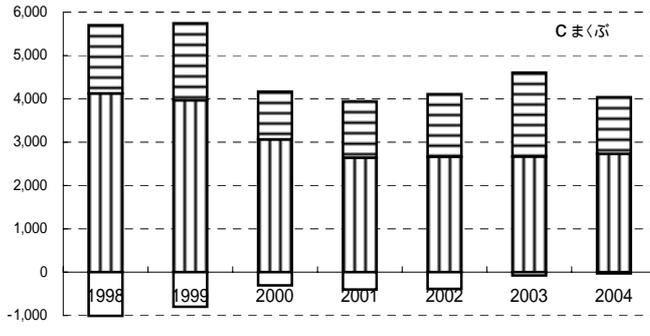
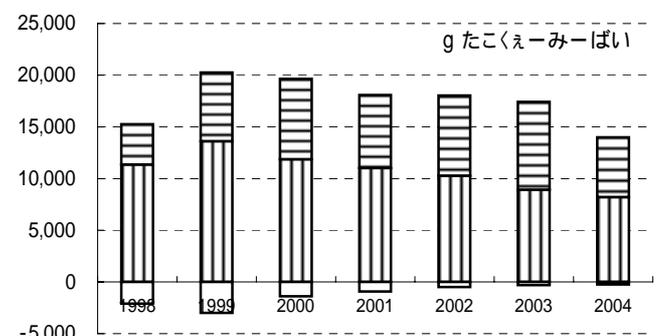
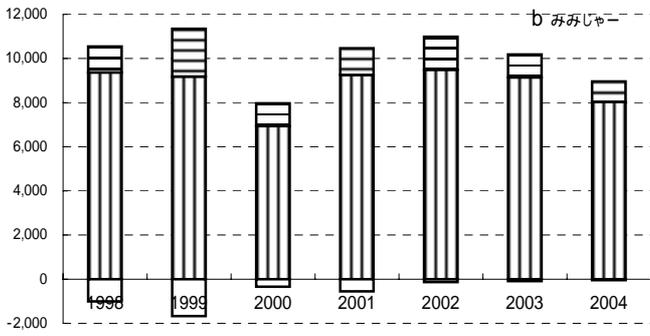
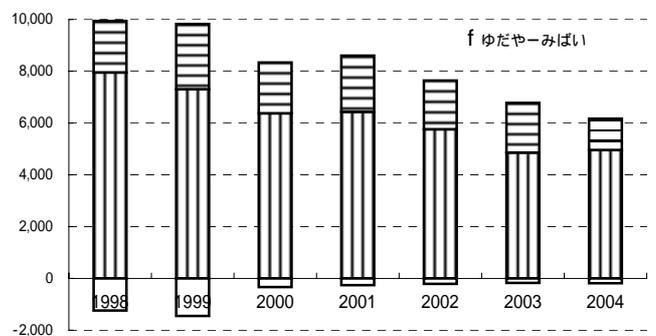
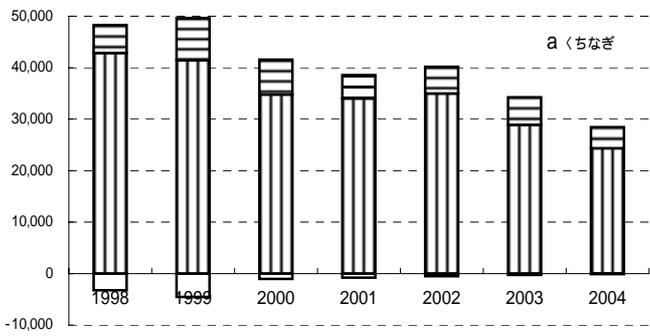


図1 出荷量内訳の年変化、縦軸単位はkg a.イソフエフキ; b.ヒメフエダイ; c.シロクラベラ; d.メガネモチノウオ; e.スジアラ; f.マダラハタ; g.ナミハタ; h.ヒブダイ; i.カンムリブダイ; j. ナンヨウブダイ
 縦線:A 漁業者個人名で出荷された総量、横線:B 鮮魚業者名で出荷された総量、白抜き: 差引分合計(本文参照)

表1 くちなぎ(イソフエキ)、みみじゃー(ヒメエダイ)、まぐ(シロクラベラ)及びひろさー(メガネモチノウオ)の月別漁獲量

くちなぎ	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	みみじゃー	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
1	2,122.3	3,315.6	2,641.2	2,209.4	2,413.8	2,017.1	1,514.4	1	117.8	306.4	228.0	257.1	289.9	274.7	245.7
2	2,653.6	2,547.3	2,322.2	2,530.0	2,966.7	2,030.5	1,702.3	2	169.8	628.6	141.1	374.8	446.9	322.9	255.5
3	2,967.4	3,474.1	3,928.4	3,084.4	2,933.3	2,348.3	2,538.6	3	188.3	596.8	381.7	499.8	480.0	416.4	409.2
4	6,073.6	6,370.4	6,980.7	3,931.8	5,549.6	4,375.3	4,731.1	4	1,006.3	1,340.9	486.3	734.0	1,103.3	700.3	673.6
5	3,814.1	6,793.4	5,354.8	4,195.4	5,668.0	5,601.8	4,022.7	5	1,736.3	1,511.7	1,180.2	1,640.7	2,679.5	2,500.4	2,092.2
6	3,243.4	3,507.9	2,310.9	2,154.7	2,920.0	2,728.8	2,121.7	6	478.9	831.7	1,289.2	1,088.1	977.9	828.4	987.5
7	4,342.7	3,189.2	2,683.4	3,370.4	2,775.3	3,636.1	2,284.9	7	983.7	966.8	890.4	1,210.3	737.2	1,251.7	1,351.0
8	5,180.3	3,694.5	3,241.0	4,393.2	3,567.6	2,333.5	2,006.0	8	1,744.0	930.0	690.8	1,541.3	1,044.4	804.3	855.6
9	3,210.0	3,189.5	3,405.7	1,841.8	3,539.9	2,190.0	1,999.9	9	643.6	969.6	846.1	370.1	1,295.7	969.8	759.9
10	4,254.6	3,167.4	2,251.8	3,567.3	2,535.0	2,061.8	1,392.1	10	1,189.0	914.5	731.7	1,062.3	916.4	1,087.1	429.2
11	3,480.6	2,570.1	2,567.4	3,189.3	2,562.1	1,837.7	1,769.2	11	829.7	449.1	346.2	474.3	544.8	532.6	563.1
12	3,626.5	3,242.2	2,814.5	3,266.0	2,183.7	2,789.2	2,232.4	12	442.7	221.7	408.6	647.7	330.5	392.8	288.8
Total	44,969.1	45,061.6	40,502.0	37,733.7	39,615.0	33,950.1	28,315.3	Total	9,530.1	9,667.8	7,620.3	9,900.5	10,846.5	10,081.4	8,911.3
前報との変化率	100.0%	100.0%	99.9%	97.8%	98.6%	99.1%	-	前報との変化率	-	-	-	-	-	-	-
Mean2	6.85	6.53	6.25	6.45	6.78	6.28	5.94	Mean2	3.65	3.45	3.13	4.15	3.83	4.1	3.8
まぐ	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	ひろさー	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
1	366.4	694.0	491.9	281.0	243.9	536.9	533.9	1	250.9	401.7	208.8	149.8	201.1	268.9	161.6
2	381.9	514.4	353.6	284.8	235.5	436.5	318.4	2	295.9	311.5	275.2	192.8	332.6	228.7	182.6
3	173.3	343.7	367.1	347.7	264.9	316.1	264.6	3	229.4	368.9	280.1	303.5	293.0	244.9	307.0
4	143.2	327.2	132.2	190.0	191.6	159.4	124.2	4	479.6	370.0	369.2	215.9	222.3	277.1	182.6
5	67.0	284.4	207.8	136.8	220.2	89.5	151.5	5	390.1	473.4	413.8	341.0	555.7	280.1	356.9
6	163.1	268.5	59.2	48.6	111.3	56.6	92.5	6	272.9	302.4	382.7	471.4	211.6	233.4	335.2
7	337.2	116.6	167.5	71.5	215.2	82.9	105.4	7	362.3	564.4	345.7	235.4	227.5	287.9	341.2
8	320.9	300.0	401.7	419.1	163.8	210.7	245.6	8	717.0	562.6	459.7	411.2	387.5	340.0	232.7
9	638.4	398.3	260.0	256.6	258.0	286.9	209.9	9	407.5	352.0	385.3	155.0	369.7	353.9	284.0
10	674.1	557.8	429.0	223.6	428.1	538.2	537.5	10	492.3	402.2	256.3	284.3	366.3	359.3	162.4
11	724.2	587.7	417.8	534.3	799.2	839.5	679.3	11	363.3	358.4	237.4	227.3	342.1	344.3	206.7
12	696.0	546.6	571.6	743.0	587.5	971.7	744.8	12	340.8	298.9	384.9	274.9	249.1	260.2	360.5
Total	4,685.7	4,939.2	3,859.4	3,537.0	3,719.2	4,524.9	4,007.6	Total	4,602.0	4,766.4	3,999.1	3,262.5	3,758.5	3,478.7	3,113.4
前報との変化率	108.7%	124.6%	126.1%	89.8%	90.5%	98.3%	-	前報との変化率	103.4%	106.1%	117.3%	86.1%	91.1%	91.6%	-
Mean2	4.54	4.16	4.66	4.23	3.89	3.95	3.42	Mean2	5.08	3.52	5.05	4.56	5.83	4.12	4.72

表2 あかじん(スジアラ)、ゆだやーみーばい(マダラハタ)及びたこくえーみーばい(ナミハタ)の月別漁獲量

あかじん	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
1	1,001.3	2,124.4	1,346.0	1,248.7	1,369.2	1,421.1	991.9
2	984.9	1,809.2	1,301.8	1,532.7	1,550.3	1,295.7	1,293.2
3	1,358.0	1,789.8	1,504.6	2,006.6	1,526.5	1,381.5	1,175.1
4	1,577.4	2,221.1	1,283.4	1,651.8	1,535.0	1,460.1	1,267.9
5	1,428.6	2,343.7	1,904.3	2,301.3	1,768.6	1,637.8	1,283.8
6	1,612.0	2,181.9	1,969.3	1,358.1	1,737.0	1,523.5	809.9
7	2,914.6	3,399.4	2,299.4	2,182.2	1,956.3	2,437.8	2,005.1
8	3,413.3	3,415.8	2,894.7	3,395.4	2,375.6	1,642.6	1,413.2
9	3,213.0	3,042.4	2,911.7	1,506.2	2,006.8	1,818.1	1,688.1
10	3,714.9	3,430.0	2,413.0	3,229.6	2,270.3	1,993.6	1,340.8
11	3,217.1	2,869.7	2,464.9	3,040.7	2,096.2	1,960.0	2,276.1
12	2,517.1	2,044.2	2,230.6	2,931.0	1,937.0	2,063.1	1,409.4
Total	26,952.2	30,671.6	24,523.7	26,384.3	22,128.8	20,634.9	16,954.5
前報との変化率	106.5%	115.8%	122.0%	98.5%	99.1%	98.6%	-
Mean2	4.64	4.8	4.58	4.66	4.29	4.37	4.25
ゆだやーみーばい	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
1	246.7	392.3	404.6	326.0	286.0	399.0	297.4
2	339.5	411.0	339.2	389.3	360.5	323.0	380.2
3	302.8	382.9	565.5	507.7	350.7	420.8	418.0
4	1,120.2	1,243.0	670.4	732.1	924.3	643.9	1,087.7
5	935.7	873.4	933.1	983.2	709.2	910.5	947.2
6	495.4	701.2	582.7	649.6	621.2	369.7	361.3
7	929.0	704.1	765.2	874.5	594.6	720.1	563.9
8	1,315.3	834.3	862.3	1,295.4	971.5	572.1	457.6
9	795.8	770.9	882.9	377.2	845.5	562.1	427.2
10	875.1	836.7	698.1	978.4	768.7	595.6	266.5
11	777.3	672.7	638.6	660.4	545.4	506.1	470.3
12	564.5	545.8	657.1	562.4	446.7	578.3	300.6
Total	8,697.3	8,368.3	7,999.7	8,336.2	7,424.3	6,601.2	5,977.9
前報との変化率	-	-	-	-	-	-	-
Mean2	2.83	2.71	2.77	3.01	2.71	2.64	3.05
たこくえーみーばい	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
1	591.9	1,161.6	1,008.2	673.8	589.5	1,020.2	746.3
2	501.1	791.3	1,160.5	878.3	866.2	865.6	706.8
3	492.8	952.3	1,212.5	1,038.3	892.6	863.3	664.1
4	3,267.0	2,957.3	3,205.6	1,760.9	3,640.1	5,148.2	2,050.4
5	1,142.0	3,070.8	4,462.4	5,193.8	4,233.8	3,183.3	5,230.6
6	499.2	744.3	361.8	363.5	871.3	432.9	327.9
7	634.2	812.1	671.9	560.9	889.6	575.4	447.7
8	647.8	1,156.0	950.7	1,040.7	933.9	589.8	457.6
9	690.3	1,008.9	1,122.7	621.9	898.1	673.1	581.3
10	1,337.6	1,609.7	1,200.0	1,679.9	1,188.8	1,137.0	628.5
11	1,760.6	1,575.9	1,465.5	1,809.3	1,320.6	1,215.6	921.2
12	1,582.6	1,418.7	1,422.6	1,511.4	1,211.4	1,382.3	963.0
Total	13,147.1	17,258.9	18,244.4	17,132.7	17,535.9	17,086.7	13,725.4
前報との変化率	104.8%	126.9%	153.8%	94.8%	97.2%	98.1%	-
Mean2	3.24	3.51	3.73	3.55	3.04	3.18	3.25

表2 あーがい(ヒブダイ)、くじらぶったい(カンムリブダイ)及びおーばチャー(ナンヨウブダイ)の月別漁獲量

あーがい	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
1	410.0	714.4	719.8	758.9	438.4	627.5	570.8
2	433.2	464.5	680.0	902.6	502.0	330.4	661.8
3	423.0	480.8	562.9	652.8	319.1	554.3	517.0
4	188.5	412.8	344.0	469.4	372.3	337.2	346.1
5	81.6	200.9	269.0	247.7	227.0	162.6	167.2
6	103.8	179.5	133.1	159.8	231.5	102.0	176.4
7	218.5	294.9	251.4	175.6	257.6	192.8	183.1
8	378.1	445.8	298.0	521.6	198.0	137.5	260.4
9	824.4	532.0	407.4	275.9	251.3	286.3	273.4
10	1,078.5	584.1	630.6	740.7	325.2	632.7	642.6
11	693.4	950.9	897.3	713.6	540.0	838.0	589.8
12	691.2	939.1	1,230.5	721.5	599.7	1,423.3	799.0
Total	5,524.2	6,199.7	6,424.0	6,340.1	4,262.1	5,624.6	5,187.6
前報との変化率	105.8%	107.8%	115.8%	97.8%	99.2%	99.5%	-
Mean2	3.38	3.33	3.22	3.37	3.04	3.27	3.14
くじらぶったい	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
1	55.2	246.7	114.8	91.4	113.6	231.6	206.7
2	108.0	457.6	112.8	129.2	210.8	167.2	293.1
3	233.4	132.5	377.2	67.5	61.5	260.7	143.8
4	76.2	59.8	51	75.5	112.7	54.3	145.7
5	21.1	200	102.6	93	87.3	163.2	87.5
6	67.2	44.5	41.6	76	154.8	25.7	103.9
7	147.6	80.9	99.3	104.3	170.6	97.6	153.4
8	151.3	152.4	87.3	206.5	82.1	163.6	151.4
9	714.2	56.8	81.4	84.1	147.1	306.4	465.3
10	790.6	190.1	155.6	288.1	406.7	1120.5	393.9
11	176.8	136.8	178.8	555.1	396	1065.5	159.3
12	279.5	161	246	202.9	298.4	344.5	286.5
Total	2,821.1	1919.1	1648.4	1973.6	2241.6	4000.8	2590.5
前報との変化率	122.7%	128.0%	115.4%	99.7%	99.9%	100.0%	-
Mean2	8.4	5.05	5.67	4.88	5.3	8.07	6.82
おーばチャー	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
1	1,153.8	1,476.8	1,725.9	1,597.5	1,878.2	1,725.7	1,621.4
2	1,841.3	1,336.1	1,242.2	1,809.2	1,644.1	1,751.2	2,049.2
3	1,453.4	1,585.9	2,426.6	1,894.0	1,809.5	2,287.3	2,080.9
4	1,936.5	2,663.5	1,887.8	2,618.7	1,708.8	1,487.4	1,570.6
5	2,493.5	1,837.8	2,255.5	2,423.9	2,503.7	3,026.8	1,793.4
6	2,471.2	2,472.1	3,268.0	2,588.5	2,375.4	2,806.4	2,784.6
7	2,842.1	4,038.7	3,838.5	4,560.6	2,948.6	4,756.6	3,846.1
8	3,212.6	3,610.9	4,207.5	4,755.6	4,000.3	3,869.1	3,418.9
9	2,552.2	3,204.8	3,044.6	1,748.3	3,026.6	2,875.9	3,313.9
10	1,631.3	3,164.2	2,624.7	2,471.6	2,480.1	2,037.6	2,126.5
11	1,664.5	1,979.7	1,769.8	2,840.1	1,965.7	1,518.8	2,414.5
12	2,034.0	2,106.5	1,728.1	2,808.3	2,446.1	2,563.1	1,978.1
Total	25,286.4	29,477.0	30,019.2	32,116.3	28,787.1	30,705.9	28,998.1
前報との変化率	104.6%	109.6%	120.0%	94.7%	97.7%	96.0%	-
Mean2	9.75	9.59	11.07	10.7	8.84	9.51	9.83

図1に前報²⁾で漁獲量集計した種とみみじゃー(ヒメフエダイ)及びゆだやーみーばい(マダラハタ)のA、B及びCを示した。A+BからBとCを比較して小さいほうの数値(差引数量)を差し引いた値の1998年から2004年までの月別値を表1から表3に示した。

くちなぎ(イソフエフキ)の漁獲量A+Bは1999年に約50t、2000年から2002年の3年は約40tであったが、2004年には28.4tまで減少した(図1a)。差引数量は1998年3.3t、1999年に約4.6tと最初の2年は比較的大きかったがその後減少し2000年には約1.1t、2001年0.8t、2004年は0.1tとなった。前報²⁾との漁獲量の比較では(表1)、前報では1998年から2000年にかけてはここに示した方法で漁獲量を集計していたため、ほとんど差が認められず、差引数量を考慮していない2001年で97.8%、2002年98.6%と僅かな相違であった。1回水揚げ当たりの漁獲量(Mean2)は1998年の6.85kg/回から2000年6.25kg/回へと減少した後2002年6.78kg/回へ増大し、その後2004年の5.94kg/回へと減少した。

みみじゃー(ヒメフエダイ)漁獲量A+Bは2000年の8tを除き1998年から2003年まで10tから11t程度で、2004年には約9tとなった。差引数量は1998年1t、1999年1.7tと比較的大きく、2000年0.4t及び2001年0.6tと減少し、2002年以後0.1tとさらに減少した(図1b)。年間漁獲量(A+B-差引数量)は2000年に最低の7.6t以外は約9tから11tの範囲内であったが、2002年から2004年にかけては継続して減少した。1回水揚げ当たり漁獲量は2001年に4.15kg/回と最大、2003年も4.1kg/回と大きいことから、特に減少傾向は認められていないと判断できる。

まくぶ(シロクラベラ)漁獲量A+Bは1998年及び1999年は約5.8tであったが、2000年以後約4tであった。差引数量は1998年1t、1999年0.8tと大きく、2000年から2002年にかけて0.3tから0.4tと減少し、2003年からは0.1t以下とさらに減少した。年間漁獲量は1999年に最高で約4.8t、2001年に最低で約3.3tであった。前報²⁾との漁獲量の差は1998年から2000年は大きく推定され、その中では1999年と2000年に約25%と最も大きく、2001年及び2002年は約10%減少、2003年は差引数量が少なかったことから98.3%とほぼ同程度であった。1回水揚げ当たりの漁獲量は1998年から2001年にかけて4.16-4.66kg/回と4kg台であったが、2002年以後減少2004年

は3.42kg/回であった。

ひろさー(メガネモチノウオ)漁獲量A+Bは1998年5.3t、1999年5.8tから2000年に4.6t、2001年に3.8tと減少し、2002年には4.1tと僅かに増大、しかし2004年の3.2tへと再び減少した。差引数量は1998年0.7t、1999年1t、2000年及び2001年は約0.5t、2002年及び2003年は0.3t、2004年に0.1tとなった。年間漁獲量は1999年の4.8tが最大で、2004年の3.1tが最低であった。年間漁獲量の前報²⁾との比較では2000年が17%増大し、2001年から2003年は約10%減少した。1回水揚げ当たりの漁獲量は毎年増減を繰り返した。

あかじん(スジアラ)漁獲量A+Bは1998年約31t、1999年に最大の約35tから2000年の約25t減少し、2001年の27tへと僅かな増大を示した後2004年の約17tへと継続して減少した。差引数量は前出の種と同様に1998年と1999年は比較的大きく約4t程度であったが、2000年以後減少し1t以下であった。年間漁獲量は1999年に最大で約31t、2004年に最低で約17tであった。年間漁獲量は前報²⁾より1999年16%、2000年22%増大し、2001年以後は1.5%程度の減少であった。1回水揚げ当たりの漁獲量は1999年の4.8kg/回が最大で2004年には4.3kg/回まで減少した。

ゆだやーみーばい(マダラハタ)漁獲量A+Bは1998年及び1999年の約10tから2001年の8.7tへ減少し、さらに2004年の6.1tへ継続して減少した。差引数量は他の魚種と同様に1998年と1999年に最も多く、2000年以後0.2t程度となった。年間漁獲量は1998年の8.7tから2004年の約6tへほぼ継続して減少した。1回水揚げ当たりの漁獲量は2004年の3.05kg/回が最大であった。

たこくゑーみーばい(ナミハタ)漁獲量A+Bは1999年の約20tが最高で、その後継続して減少し2004年には約14tとなった。差引数量は1999年が最大で約3t、1998年2tで、この2年が最も多き傾向は他の魚種と同様であった。差引数量は2000年以後減少し2004年は0.3tとなった。年間漁獲量は1998年に約13t、1999年から2003年までは17tから18tの範囲であったが、2004年には14tに減少した。年間漁獲量の前報²⁾との差違は2000年が54%、1999年27%と大きく増大し、2001年以後は5%から2%の減少とその差は僅かであった。1回水揚げ当たりの漁獲量は2000年に3.7kg/回と最大であったが、その前後の年

で増減を繰り返した。

あーがい(ヒブダイ) 漁獲量 A+B は 1998 年から 2001 年にかけて 6t から 6.5t の範囲内であったが、2002 年に 4.3t に急減し、2003 年及び 2004 年は 5t 台に増大した。差引数量は 1998 年が最も多く約 0.5t、1999 年 0.3t、2000 年及び 2001 年 0.1t、2002 年以後ほとんど無かった。年間漁獲量は 2002 年の 4.3t を除き 5t から 6.5t の範囲内であった。前報²⁾との年間漁獲量の差異は 2000 年 15%、1999 年 7.8%、1998 年 5.8% 増大した以外その差は僅かであった。1 回水揚げ当たりの漁獲量は 2002 年に最低の 3.04kg/回以外比較的安定した値であった。

くじらぶったい(カンムリブダイ) 漁獲量 A+B は 1998 年の約 3t から 2000 年の 1.8t に減少した後徐々に増大し、2003 年には 4t と急増、2004 年は再び 2.6t へ減少した。差引数量は 2000 年に約 0.2t と最も大きく、他の年は非常に少ないか、0 であった。年間漁獲量は 2003 年に最大で約 4t、2000 年に最低で約 1.6t であった。年間漁獲量の前報²⁾との差は 1998 年 23%、1999 年 28%、2000 年 15% 増大したが、2001 年以後差引数量がほとんど無いため、ほとんど差が無かった。1 回水揚げ当たりの漁獲量は 1998 年の 8.4kg/回から 2001 年の 4.88kg/回へ減少した後 2003 年の 8.07kg/回へ増大、2004 年は 6.82kg/回へ減少した。

おーばちャー(ナンヨウブダイ) 前報²⁾ではおーばちャーは体色の青いブダイ類としたが、その後の県漁連及び八重山漁協からの聞き取りでナンヨウブダイ 1 種に限定して用いられていることが判った。漁獲量 A+B は 1998 年の 28t が最低、2001 年の 34t が最大で他の年はその間であった。差引数量は 1998 年から 2001 年が約 2t、2002 年から 2004 年に約 1t であった。年間漁獲量は 2001 年が最大で約 32t、1998 年が最低で約 25t、2004 年は 29t であった。前報²⁾との差異は 2000 年が 20% 増大、2001 年以後約 4% 減少した。1 回水揚げ当たりの漁獲量は 2000 年に 11.07kg/回と最大、2002 年に 8.84kg/回と最低で、特に減少傾向は認められていない。

4. 考察

本報告で示した多くの種でおーばちャー、くじらぶったいなどの例外を除き、差し引き数量は 1998 年と 1999 年に多く、2000 年以後急減していることがわかった。前報²⁾では 1998 年 8 月から 2000 年 12 月までは A を、2001

年 1 月以後は A+B を漁獲量としていた。しかし 1998 年、1999 年とも B の量は例外なく差し引き数量より多く、また 2000 年は差し引き数量も非常に少なくなっていた。従って前報²⁾の漁獲量ではその 3 年間の漁獲量が過少に見積もられたと判断できる。一方 2001 年以後の漁獲量は差し引き数量が減少したことから、漁獲量の差は比較的小さく、最も大きな差が生じていたひろさー及びまくぶは約 10%、それ以外の種は 5% 以下であった。しかし後半の 4 年間は前報²⁾の漁獲量より減少するため、前半は大きく、後半は小さく修正されることになる。このため前報²⁾よりあかじん、たこくゑーみーばい、ひろさー、まくぶ等の漁獲量減少傾向が明瞭になった。

2004 年の差引数量は多くの種で非常に小さいことから、今後の漁獲量の集計は最も簡単には A+B で行っても特に大きな差は生じないと考えられる。しかしおーばちャー、ひろさー等幾つかの種では差し引き数量は 4% から 8% を占めること、今後の流通形態に大きな変化があるかどうかをモニターする必要があること、漁獲量の集計方法は統一した方が望ましいことなどを考え合わせると、煩雑ではあるが今回行った方法で今後も集計するのがよいと考えられる。

文献

- 1) 海老沢明彦 八重山海域の漁獲物の市場別取扱量. 平成 16 年度沖縄県水産試験場事業報告書. 2006.
- 2) 海老沢明彦. 八重山海域におけるスジアラ等潜水器漁業主要対象種の資源動向(資源管理型漁業推進調査). 平成 15 年度沖縄県水産試験場事業報告書. 2005; 102-132.
- 3) 海老沢明彦. 八重山海域におけるイソフエフキ(くちなぎ)の資源管理効果について(電灯潜りの資源管理). 平成 14 年度沖縄県水産試験場事業報告書. 2004; 115-122.