

令和6（2024）年度 資源評価調査報告書（拡大種）

種名	キビナゴ	対象水域	長崎県海域 鹿児島県海域
担当機関名	鹿児島県水産技術開発センター、長崎県総合水産試験場、水産研究・教育機構 水産資源研究所	協力機関名	

1. 調査の概要

- (1) 漁業の概要に関する調査：長崎県および鹿児島県により農林水産統計や県独自で把握している標本漁協における漁獲データ等を整理した。長崎県の五島海域および鹿児島県の地区別の漁獲データから資源水準と動向を整理した。
- (2) 生物学的特性に関する調査：両県の主要産地よりサンプルを入手し、被鱗体長・体重・生殖腺重量等の測定を実施し、生物学的特性の把握に努めた。

2. 漁業の概要

- 長崎県海域・鹿児島県海域とも、キビナゴ漁獲量の概ね80～90%を刺網が占めており、その他では敷網等でも漁獲されている。
- 長崎県海域では、主に五島海域において刺網で漁獲されており、4～5月および11～12月が主漁期となっている。令和5（2023）年は4～5月および8、11～12月に平年（令和元（2019）～令和5（2023）年の平均）を下回る漁獲であった（図1）。
- 鹿児島県海域では、主に北薩（阿久根）地区・甕島地区・南薩（坊津、野間池）地区・熊毛（種子島）地区において刺網により漁獲されている。北薩地区と南薩地区では5～6月が主漁期、熊毛地区は9月～翌年2月が主漁期となっている。また、北薩地区では、敷網（棒受網）でも漁獲されており、9～12月が主漁期となっている（図2）。

3. 生物学的特性

- (1) 成熟・産卵：GSI（生殖腺指数＝生殖腺重量／体重×100）による各月の生殖腺の発達状況については長崎県五島海域において、令和5（2023）年は雄で6～10月に、雌で8～10月に生殖腺の発達した個体が見られた（図3）。7月はサンプルを入手できなかったため、精密測定を行うことができなかった。令和5（2023）年の鹿児島県海域では、雌雄ともに6～8月に生殖腺の発達した個体が見られた（図4）。なお、9月はサンプルを入手できなかったため、精密測定を行うことができなかった。
- (2) 体長組成：鹿児島県海域で水揚げされたキビナゴの体長組成を図5に示す。令和5（2023）年の主漁期である5～6月は被鱗長85～95mm、10～12月は被鱗長75～85mmにモードがみられた。

4. 資源状態

長崎県五島海域において平成元（1989）年以降の年間漁獲量（表1）は、概ね500～1,400トンの中で推移し、近年は700～900トン程度と比較的安定している（図6）。令和5（2023）年の漁獲量は723トンで前年（795トン）および平年（平成26（2014）～令和5（2023）年の平均：801トン）並であった。過去30年間（平成6（1994）～令和5（2023）年）の漁獲量を用いて以下の方法で、828トン以下を低位水準、828～1,125トンを中位水準、1,125トン以上を高位水準と定義し、長崎県五島海域における令和5（2023）年の資源水準および資源動向を推察した（図6、表1）。

A: 過去30年間（平成5（1993）年～令和4（2022）年）の漁獲量の最大値

B: 過去30年間（平成5（1993）～令和4（2022）年）の漁獲量の最小値

C: (A-B) / 3

D: 低位水準 B+C

E: 高位水準 C+D

D未満の場合は低位、D以上E未満の場合は中位、E以上の場合は高位

資源動向については直近5年間（令和元（2019）～令和5（2023）年）の漁獲量の推移から横ばいと判断した。

キビナゴ長崎県海域 低位水準 横ばい傾向

鹿児島県において県全体の年間漁獲量（表1）は昭和55（1980）年以降概ね1,500～2,000トンの中で推移していたが、平成17（2005）年以降減少傾向にあり令和5（2023）年は過去最低の506トンと前年（781トン）・平年（平成26（2014）～令和5（2023）年の平均：875トン）を下回った（図7）。

過去19年間（平成17（2005）～令和5（2023）年）の漁獲量を用いて鹿児島県の各海域における令和5（2023）年の資源水準を、以下の方法で低位水準・中位水準・高位水準にそれぞれ定義した（図8、表1）。

A: 過去19年間（平成17（2005）～令和5（2023）年）の漁獲量の最大値

B: 過去19年間（平成17（2005）～令和5（2023）年）の漁獲量の最小値

C: (A-B) / 3

D: 低位水準 B+C

E: 高位水準 C+D

D以上E未満の場合は低位、D以上E未満の場合は中位、E以上の場合は高位

資源動向については直近5年間（令和元（2019）～令和5（2023）年）の動向から判断した。

北薩地区 低位水準 減少傾向

甕島地区 低位水準 減少傾向

南薩地区 低位水準 減少傾向

熊毛地区 低位水準 減少傾向

資源水準に関しては、県全体としては低い水準にあると考えられる。資源動向は、本県における漁獲量の高い割合を占める北薩・甌島地区の動向を参考にした。

キビナゴ鹿児島県海域 低位水準 減少傾向

5. その他

長崎県五島海域では、平成7年以降産卵親魚の保護を目的として6～7月の販売禁止措置や休漁日の設定を行うなどの資源管理措置を行っている。

鹿児島県海域では、甌島や種子島等の産地において漁業者による資源管理に向けた取り組み（禁漁期・禁漁区の設定、網目や操業時間の設定等）を行っている。

令和5年は、鹿児島県海域で前年に引き続き不漁となり、特に熊毛地区で顕著であった（熊毛地区 前年比63.9% 平年比20.8%）。不漁要因を含む資源変動要因や回遊経路等の不明な点について引き続き解析に努める必要がある。

また、長崎県の漁獲量は安定しているのに対し、鹿児島県海域では減少傾向にあるといった、海域による資源状態の違いが認められる点についても調査を進めていく必要がある。

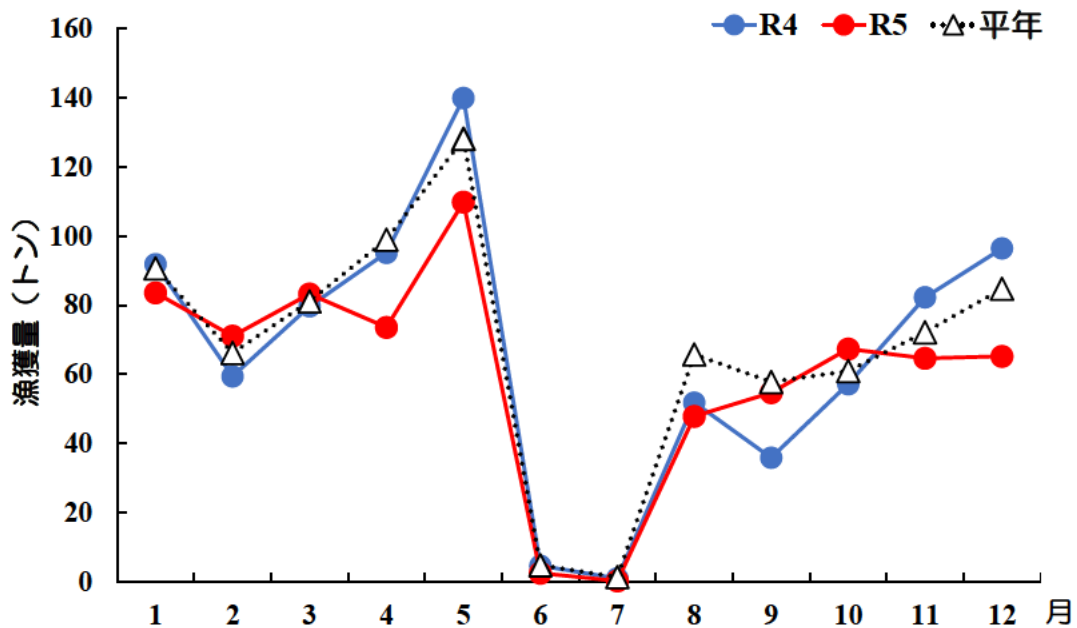


図 1. 五島海域標本漁協における月別キビナゴ取扱量 平年は令和元（2019）～令和 5（2023）年の平均。

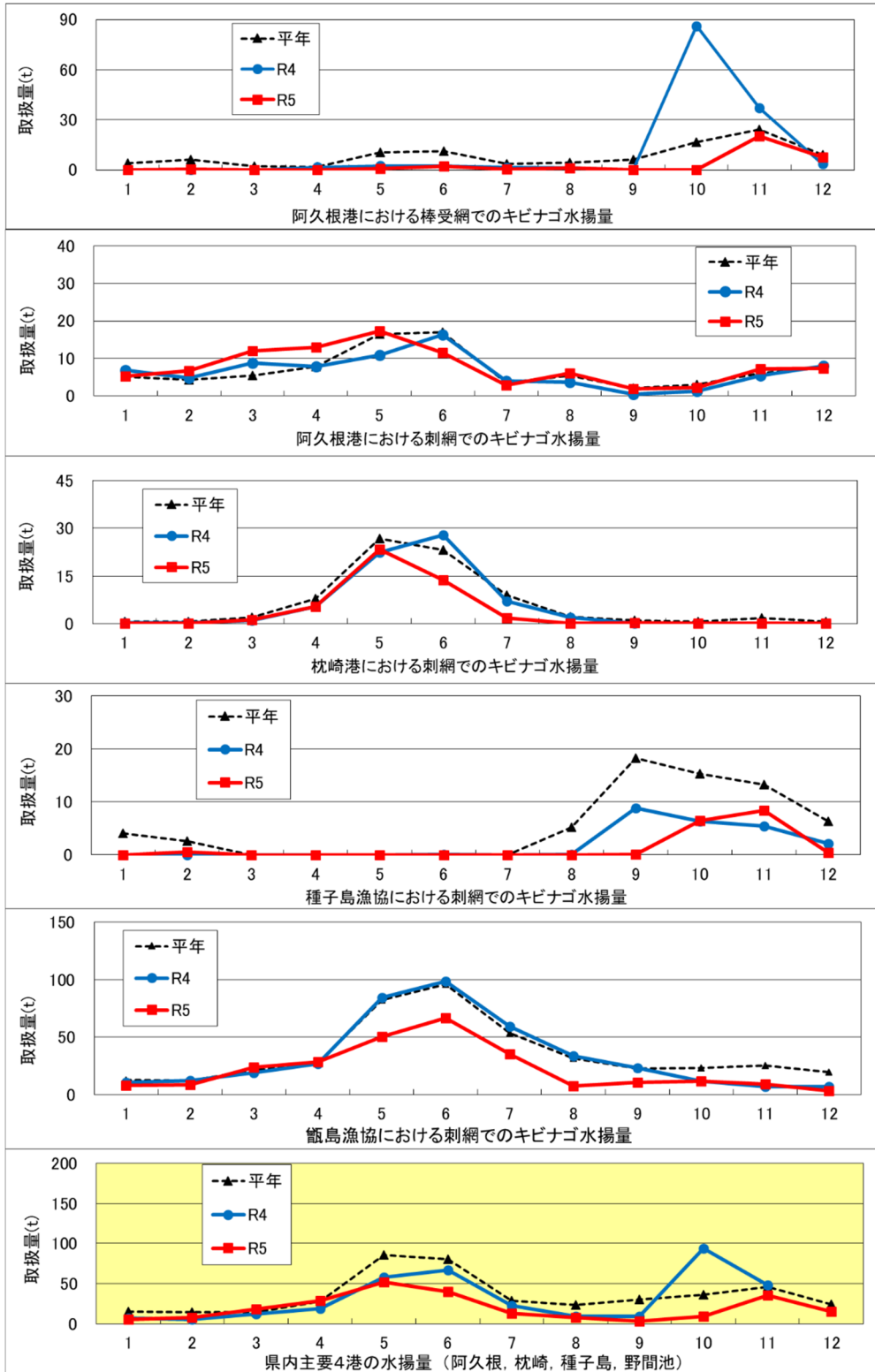


図2. 鹿児島県の主要産地におけるキビナゴの月別取引量の推移（令和5（2023）年） 平年は平成26（2014）～令和5（2023）年の平均。

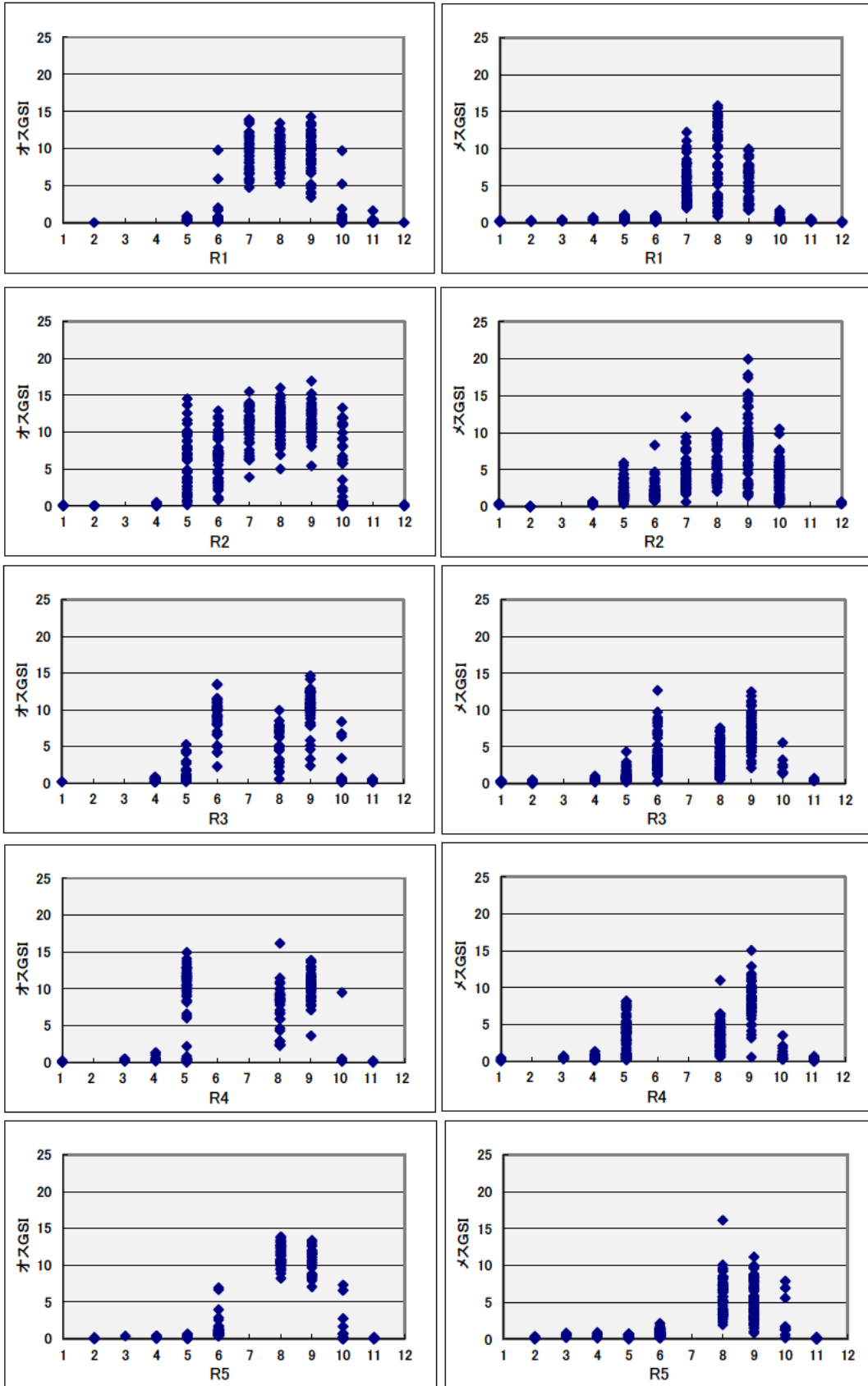


図3. 長崎県海域における生殖腺指数 GSI の経月変化（令和元（2019）～令和5（2023）年）

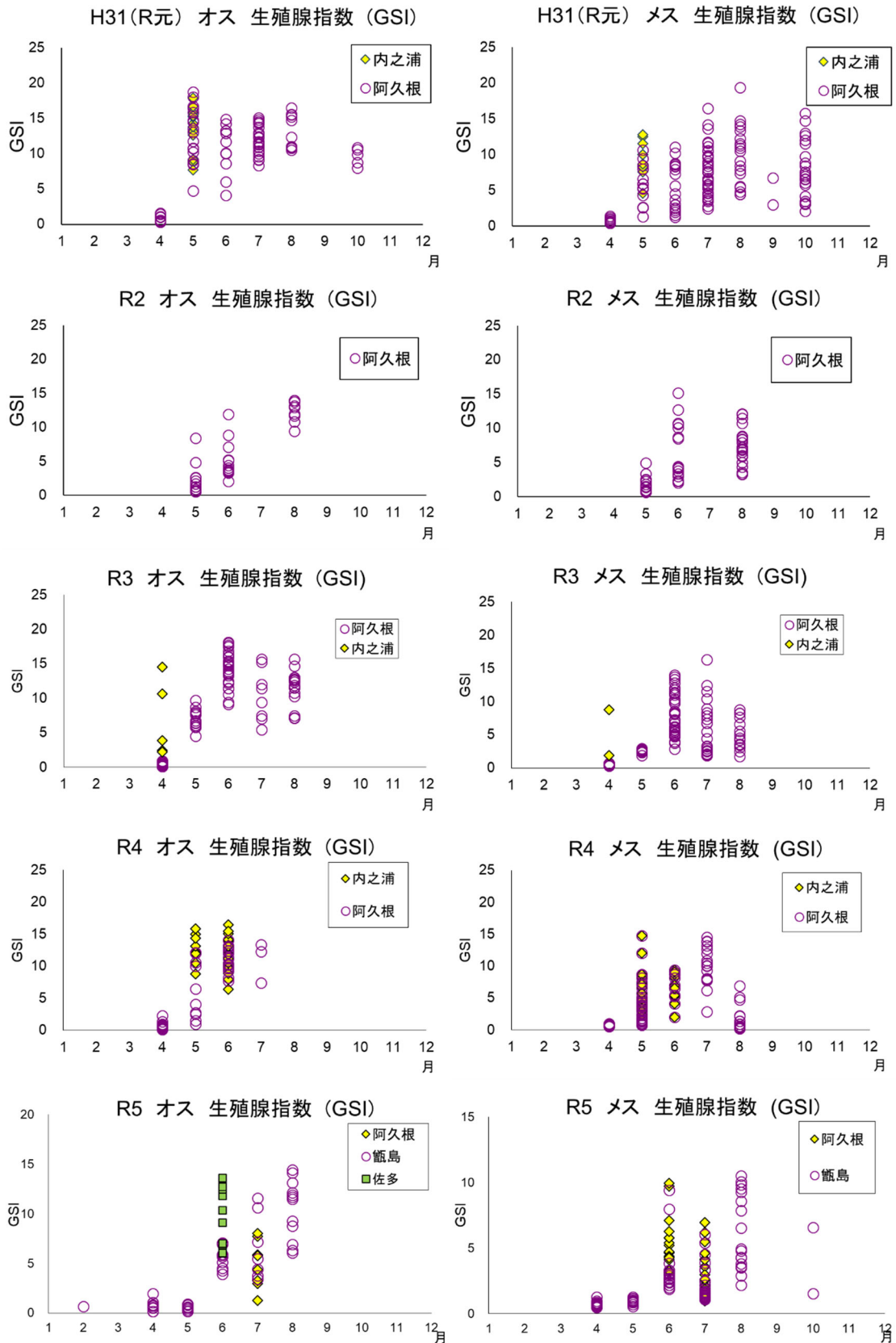


図4. 鹿児島県海域における GSI の月別変化 (平成 31 (2019) ~令和 5 (2023) 年)

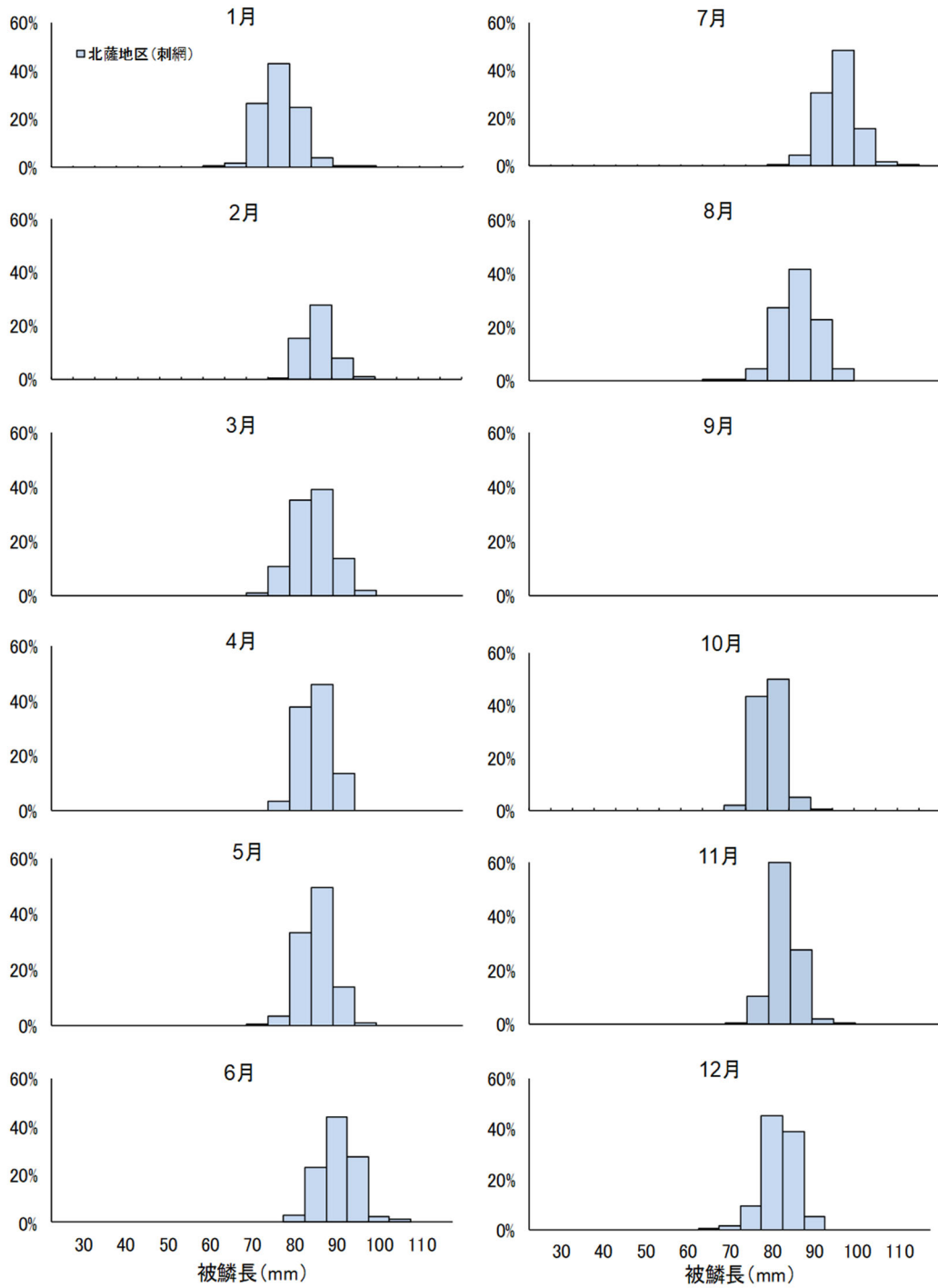


図 5. 鹿児島県海域におけるキビナゴの体長組成（令和 5（2023）年、被鱗長：mm）

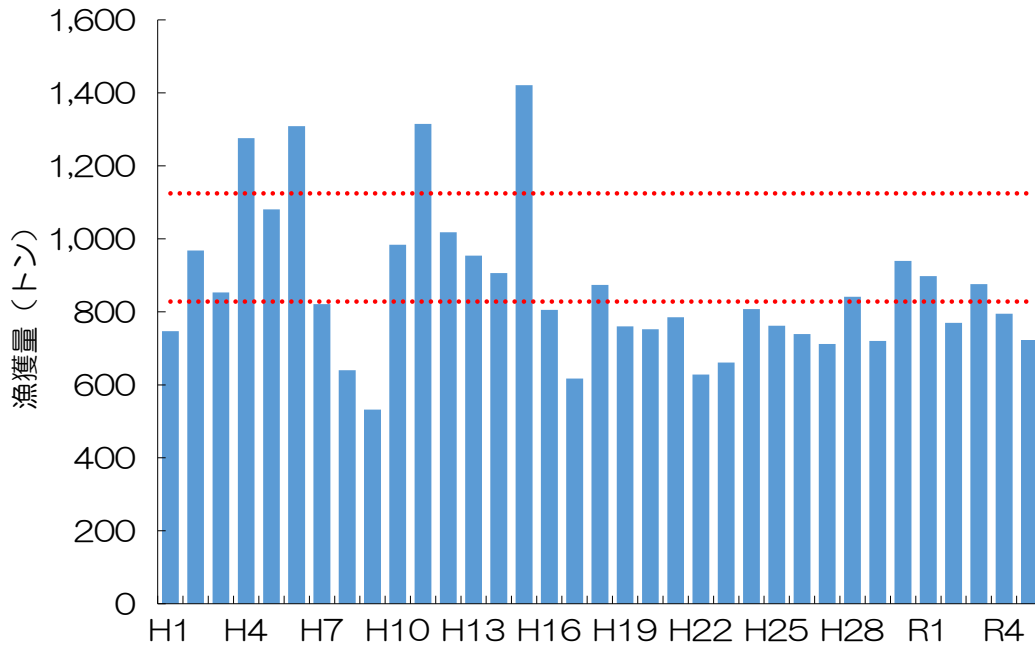


図 6. 平成元（1989）年以降の長崎県五島海域のキビナゴ漁獲量 点線は資源水準の境界値。平成 18（2006）年以前は農林水産統計、平成 19（2007）年以降は長崎県総合水産試験場調べによる。

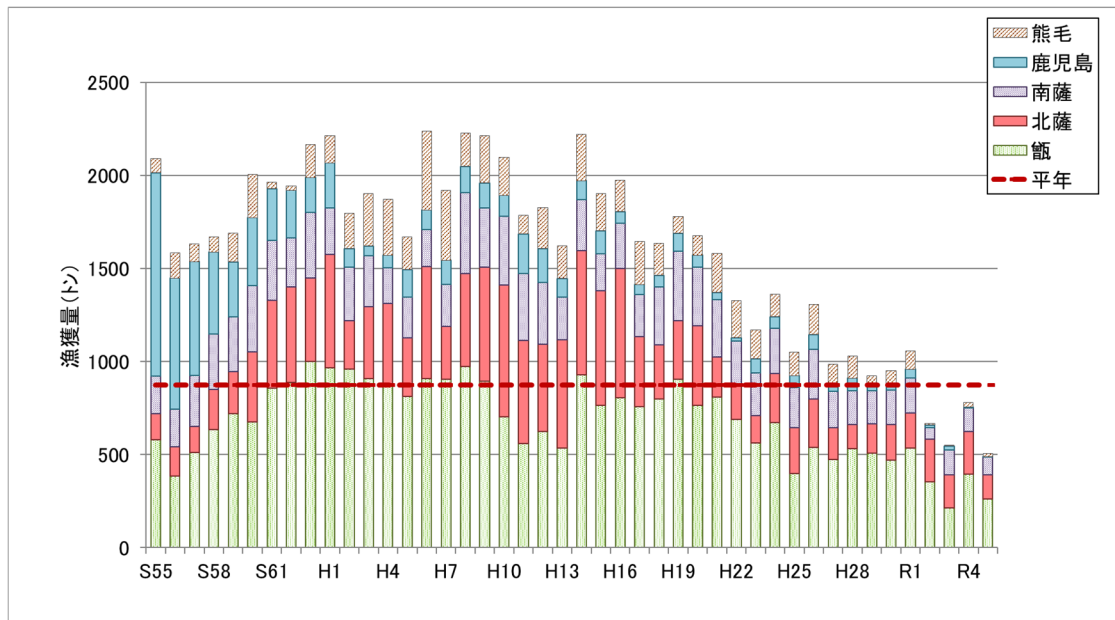


図 7. 昭和 55(1980)年以降の鹿児島県海域における地区別漁獲量の推移 平成 18(2006)年以前は農林水産統計、平成 19（2007）年以降は鹿児島県水産技術開発センターによる。平年は平成 26（2014）～令和 5（2023）年の平均。

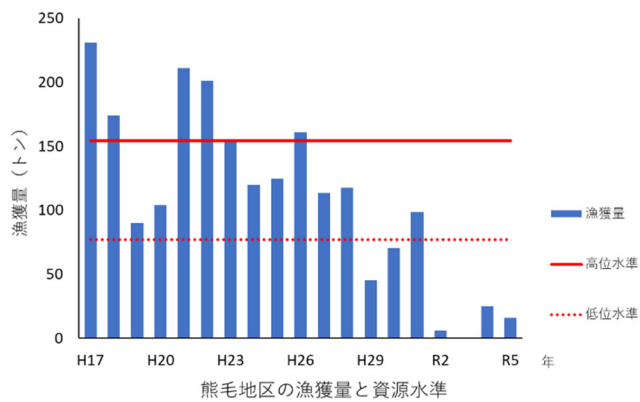
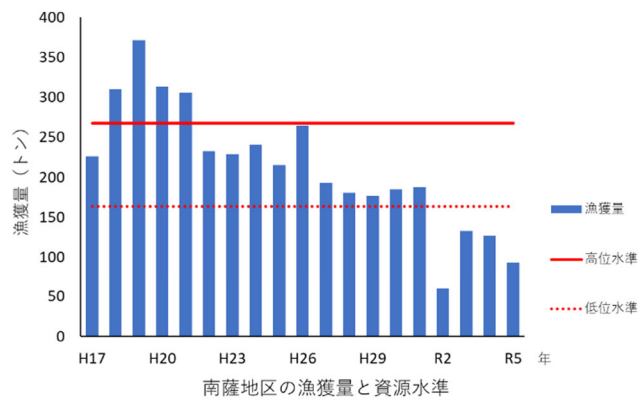
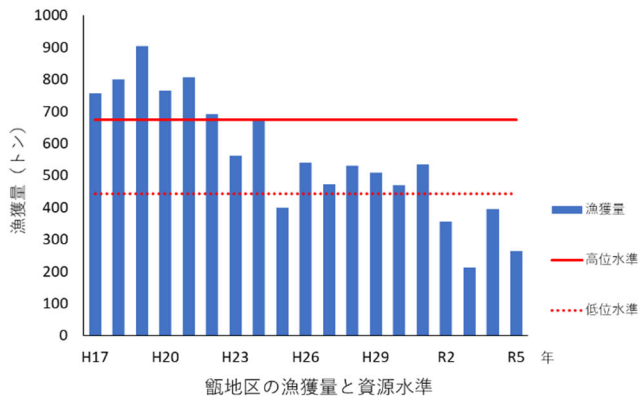
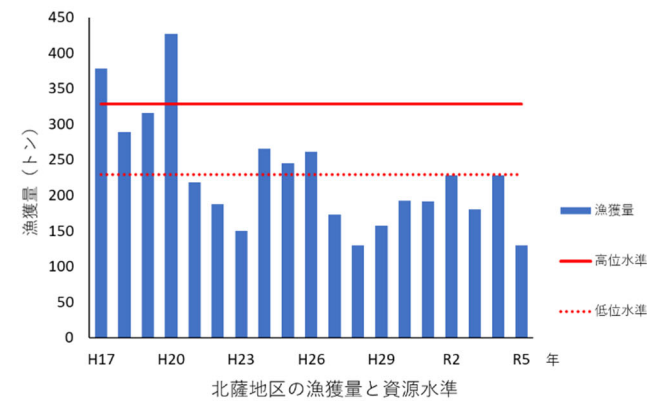


図 8. 平成 17 (2005) 年以降の鹿児島県各海域のキビナゴ漁獲量と資源水準 実線：高位水準と中位水準の境界線、点線：中位水準と低位水準の境界線。

表 1. 長崎県五島海域および鹿児島県各海域における漁獲量（トン）の推移

年	長崎県五島海域	鹿児島県海域	鹿児島県地区別				
			北薩	甌	南薩	鹿児島	熊毛
S55		2135	140	581	202	1090	76
S56		1583	155	386	203	703	137
S57		1633	141	512	272	611	97
S58		1673	217	634	296	440	82
S59		1693	225	719	297	294	155
S60		2008	378	675	354	366	231
S61		1971	473	857	320	278	36
S62		1946	510	889	265	255	24
S63		2164	447	1001	351	188	177
H1	747	2214	609	967	250	240	148
H2	968	1796	261	958	286	102	188
H3	853	1899	385	908	274	54	279
H4	1276	1873	435	877	192	67	300
H5	1081	1670	315	811	220	147	176
H6	1309	2237	604	907	198	105	423
H7	821	1922	283	905	226	129	375
H8	640	2228	497	974	435	142	179
H9	532	2212	614	893	318	133	254
H10	984	2095	706	703	372	111	203
H11	1315	1788	554	558	360	213	101
H12	1018	1827	468	624	332	182	221
H13	954	1620	582	536	228	100	174
H14	906	2218	668	929	271	103	247
H15	1421	1903	615	765	197	125	200
H16	805	1976	697	804	241	63	170
H17	617	1644	378	756	226	53	231
H18	874	1636	289	800	310	63	174
H19	760	1779	316	904	371	98	90
H20	752	1675	427	766	313	65	104
H21	785	1581	218	807	305	40	211
H22	628	1328	187	691	233	17	201
H23	661	1170	150	561	229	76	154
H24	808	1361	265	671	241	64	120
H25	762	1049	245	399	215	66	125
H26	739	1305	261	539	265	79	161
H27	712	986	173	473	193	34	113
H28	842	1028	130	531	180	69	117
H29	720	923	157	509	177	35	45
H30	940	951	192	469	185	34	71
R1	898	1056	191	534	188	45	99
R2	770	665	228	355	60	16	6
R3	876	547	180	212	133	21	0
R4	795	781	228	395	127	6	25
R5	723	506	130	263	93	4	16