

令和元（2019）年度資源評価調査報告書

種名	キビナゴ	対象水域	鹿児島県海域
担当機関名	西海区水産研究所	参画機関名	鹿児島県水産技術開発センター 長崎県総合水産試験場

1. 調査の概要

農林統計や県独自で把握している漁獲データにより両県の長期的な資源動向を調査するとともに、鹿児島県内および長崎県内の主要産地における漁獲データを収集し、漁獲実態の把握を行った。また、両県の主要産地よりサンプルを入手し、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

鹿児島県海域・長崎県海域とも、キビナゴ漁獲量の概ね80～90%を刺網が占めており、その他では敷網などでも漁獲されている。

鹿児島県海域では、主に北薩（甑島，阿久根）地区・南薩（枕崎，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おり、北薩地区と南薩地区では5～6月が、熊毛地区は9～2月が主漁期となっている。また、北薩地区の阿久根では、敷網（棒受網）により主に9～12月に漁獲されている（図1）。

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（図2）。

3. 生物学的特性

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、令和元年の鹿児島県海域では、雄、雌ともに5～10月に成熟個体が見られた（図3）。平成22年以降、成熟個体は主に5～9月に出現し、成熟開始時期の遅延や成熟期間の短縮が報告されていたが、昨年に引き続き10月に成熟した雌個体が出現した。また昨年よりも雌個体の10月のGSIは高い水準だった。

長崎県五島海域では、令和元年は雄が6～10月、雌が7～9月に生殖腺の発達した個体が見られた（図4）。また、雄は平成27～29年、雌は平成28年および29年に、成熟度合が高いとされるGSI8以上の個体が10月まで見られたが、令和元年は雄のみ僅かながら10月に成熟個体が見られた。

平成28年および平成29年は鹿児島県海域では10月に成熟個体が出現しなかったが、平成30年から10月にも成熟個体が出現するようになった。

長崎県五島海域では、平成27～29年は雌雄ともにGSI8以上の個体が10月まで見られたが、雌は平成30年以降、雄は平成30年には成熟個体が見られなくなっている。

鹿児島県海域におけるキビナゴの体長組成を示した（図5）。令和元年の漁獲主体は、

被鱗長8～9cmモードであった。

4. 資源状態

鹿児島県海域において、県全体の年間漁獲量（図6）は、近年概ね1,500～2,000トンの間で推移していたが、令和元年は1,350トンで昭和55年以降最低だった前年（1,241トン）、平年（1,471トン：過去10年平均）並だった。過去39年間（昭和55～平成30年）の漁獲量の最大値と最小値の間の範囲を3分割し、1,561トン以下を低水準、1,561～1,899トンの中水準、1,899トン以上を高水準と定義すると、資源水準は低位で、最近5年間（平成27～令和元年）の漁獲量から、動向は横ばい傾向にある。

長崎県五島海域において平成元年以降の年間漁獲量（図7）は、概ね500～1,400トン程度の間で推移し、近年は700～900トン程度と比較的安定している。令和元年の漁獲量は898トンで前年（940トン）を下回り、平年（775トン：過去10年平均）を上回った。過去30年間（平成元年～平成30年）の漁獲量の最大値と最小値の間の範囲を3分割し、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すると、令和元年の資源水準は中位で、最近5年間（平成27年～令和元年）の漁獲量から、動向は横ばい傾向にある。

5. 資源回復に関するコメント

現在、鹿児島県海域では甑島や種子島など主産地において、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。特に、最も多い漁獲量を誇る甑島では、日曜・祝日の休漁、稚魚育成のための保護区の設定、灯火時刻は午前2時以降とした漁獲競争の軽減、産卵期の5～6月は主要な産卵場での操業禁止などに取組んでいる。同地区の令和元年の漁獲量は534トンで、前年（467トン）を上回り、平年（565トン）並で、最近5年間の漁獲量は横ばい傾向にある。

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。

近年、長崎県の漁獲量は安定している一方で、鹿児島県の漁獲量は低水準であり、海域によって資源状態の違いが認められることから、これらが一過性のものなのか今後も調査を継続する必要がある。

今後も現状の資源管理措置を続けながらも、生物学的情報をさらに収集して資源変動や成熟期間の変動要因および回遊経路の解明に努めるとともに、DNA解析により資源管理の単位としての系群判別をする必要があると考える。

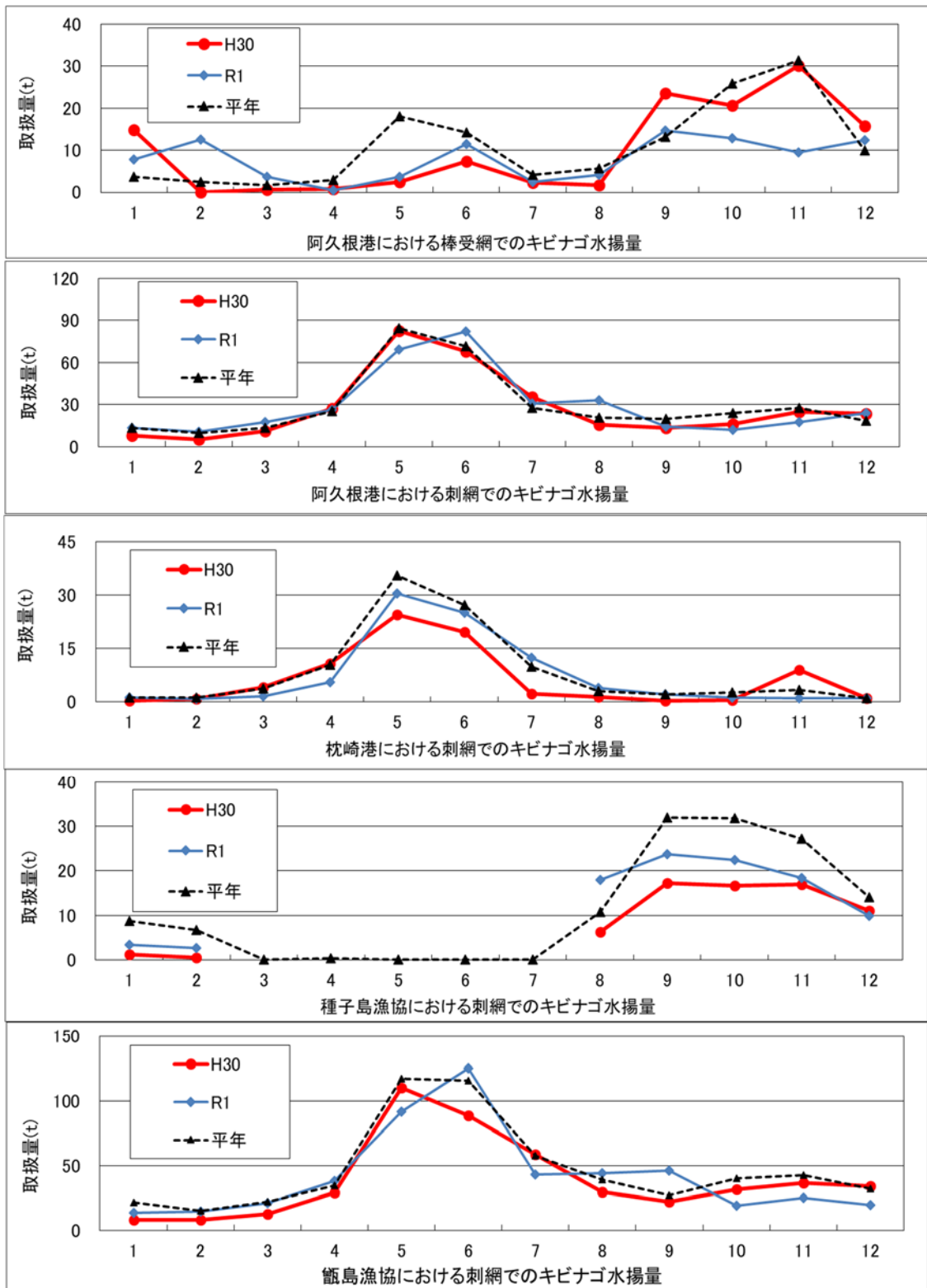


図1 鹿児島県の各産地におけるキビナゴの月別水揚量（取扱量）の推移

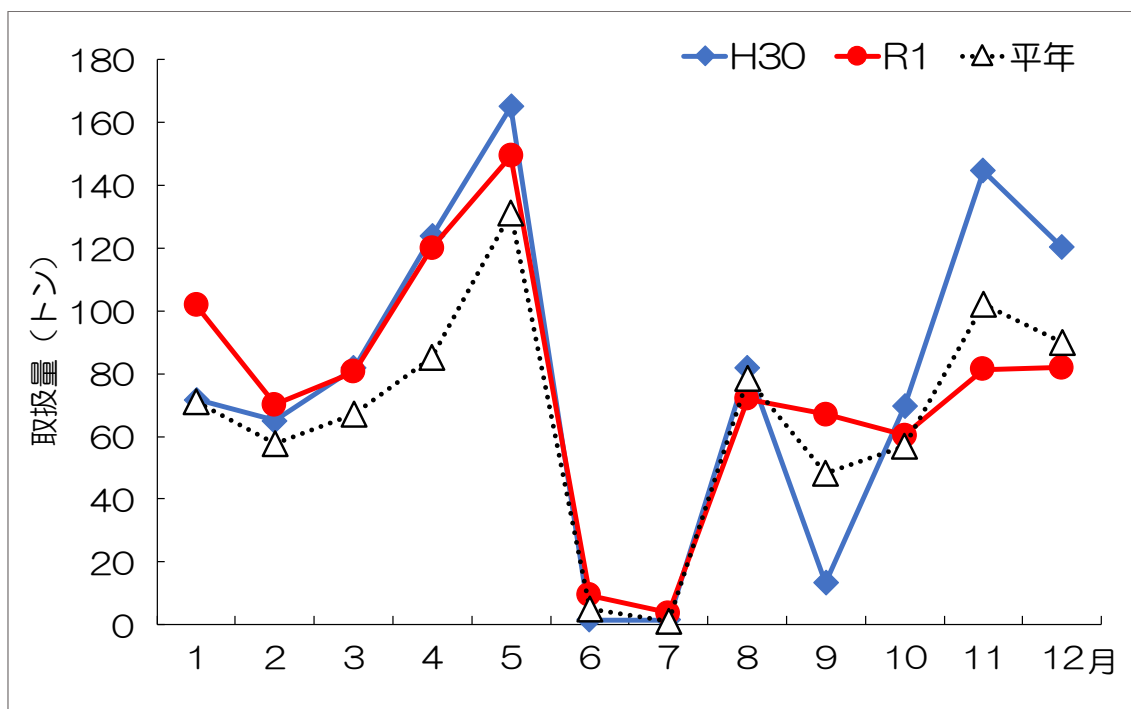


図2 五島海域標本漁協における月別キビナゴ取扱量（平年は過去5年平均）

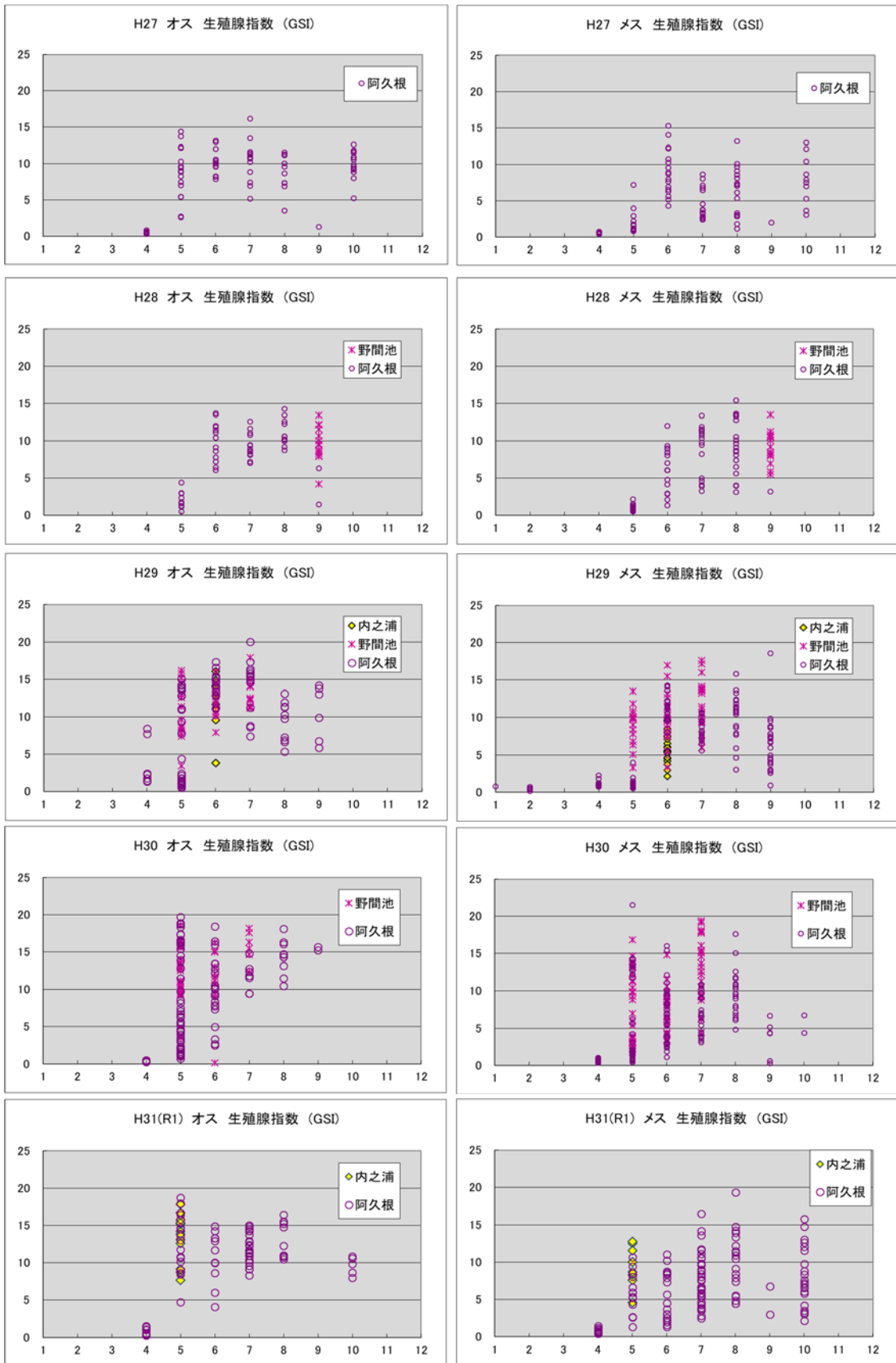


図3 鹿児島県海域におけるGSIの経月変化(H27~R1)

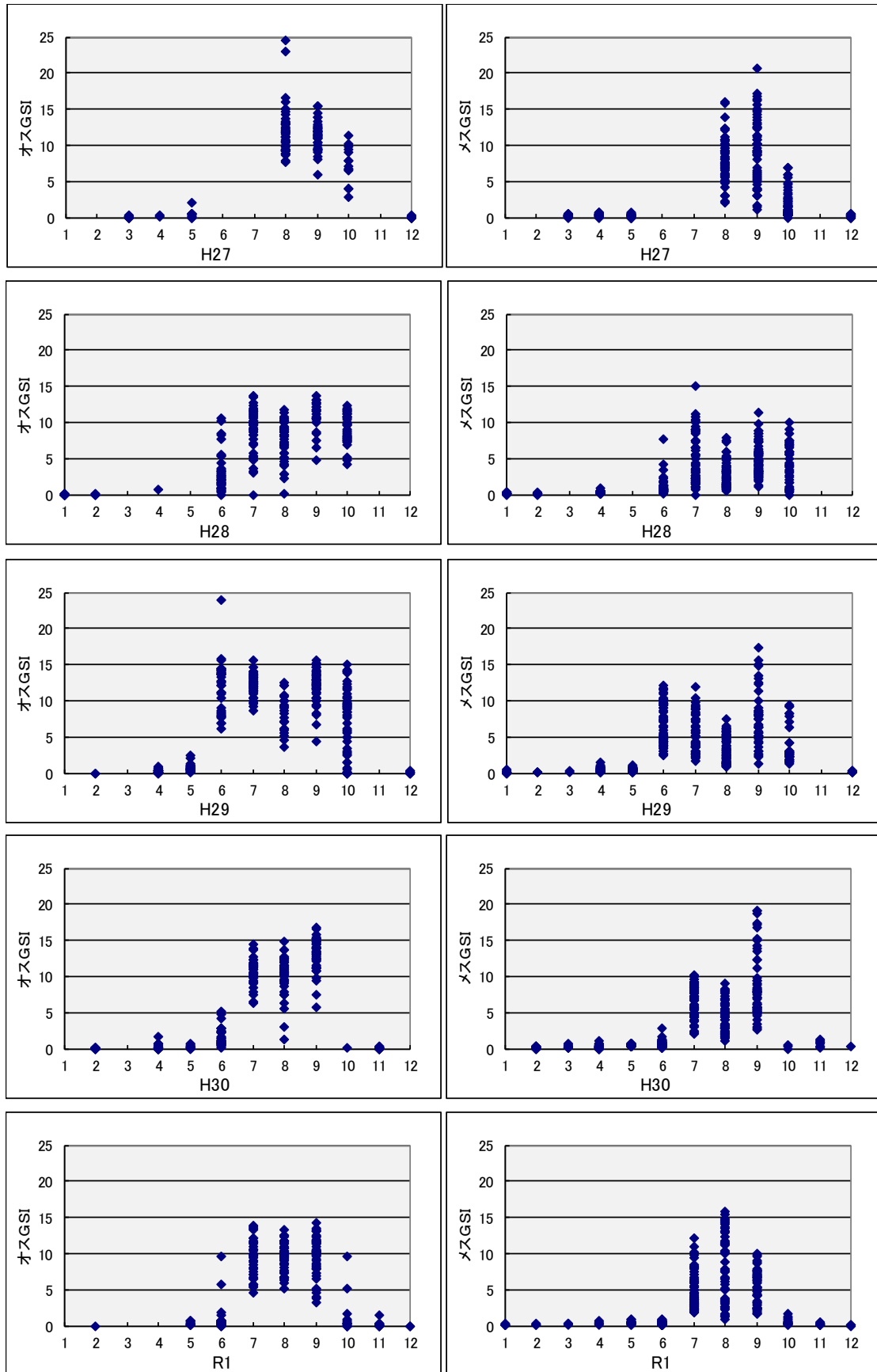


図4 長崎県五島海域におけるGSIの経月変化(H27~R1)

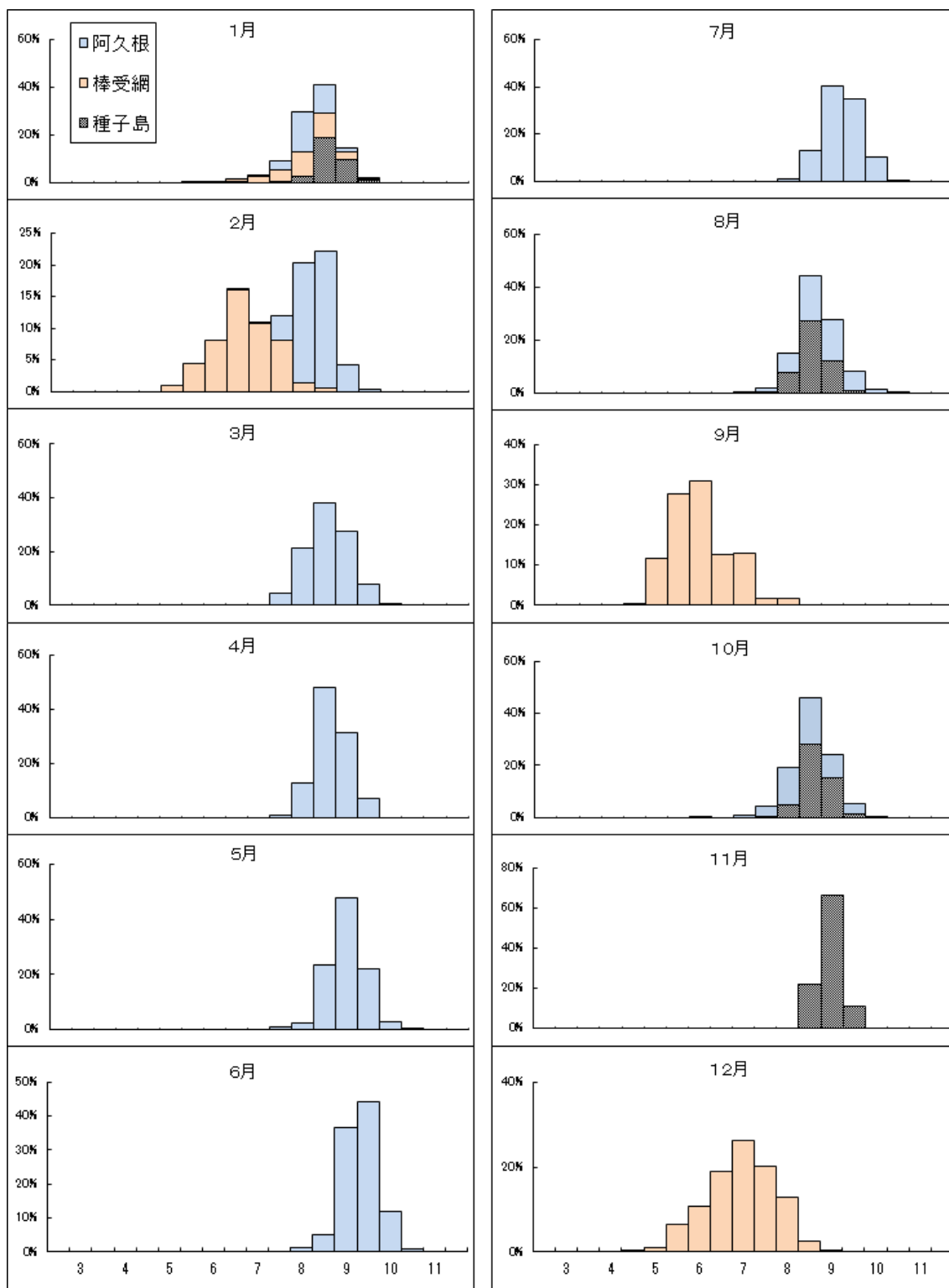


図5 鹿児島県海域におけるキビナゴの体長組成 (R1, 被鱗長 : cm)

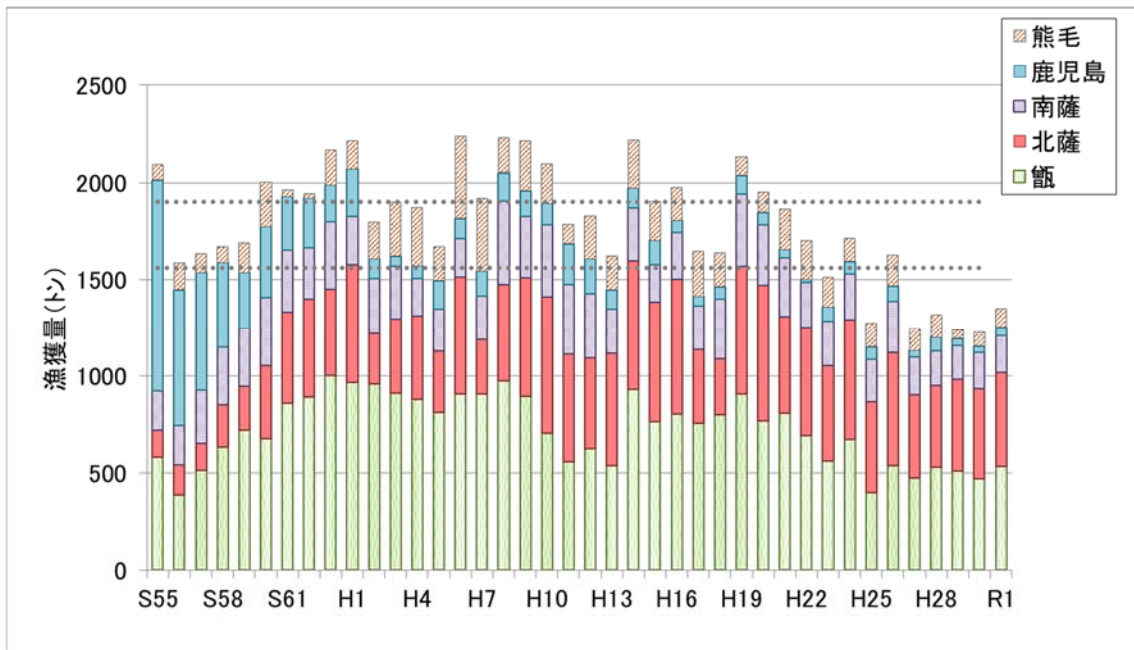


図6 昭和55年以降の鹿児島県全体のキビナゴ漁獲量
 (点線は資源水準の境界値。H18年以前は農林統計、H19年以降は鹿児島県水産技術開発センター調べによる)

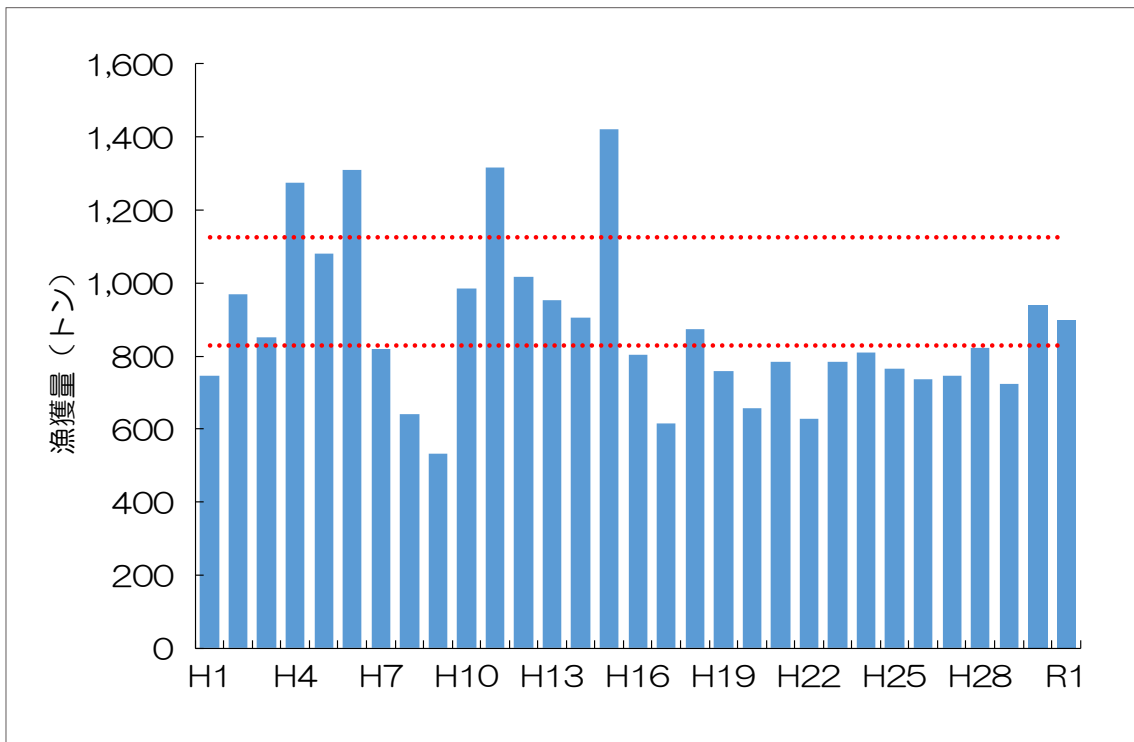


図7 平成元年以降の長崎県五島海域のキビナゴ漁獲量
 (点線は資源水準の境界値。H18年以前は農林統計、H19年以降は長崎県総合水産試験場調べによる)