

平成 30 年第 1 回一都三県サバ漁海況検討会
平成 30 年漁期サバたもすくい網漁、棒受網漁の見込み

平成 30 年 1 月 11、12 日

参加機関：東京都島しょ農林水産総合センター、神奈川県水産技術センター、静岡県水産技術研究所、千葉県水産総合研究センター
協力機関：水産研究・教育機構中央水産研究所、茨城県水産試験場、漁業情報サービスセンター

1 予測

(1) 海況

【予測 (2018 年 1~6 月)】

黒潮は、期間を通じて A 型で推移する。

A 型ではあるが、伊豆諸島北部、三宅島周辺及び銭洲周辺海域では、暖水波及は継続しにくく、冷水域に覆われることもある。房総沖では接岸傾向で推移し、一時的に離岸する。

伊豆諸島北部では 1 月中旬は 16~18℃、同月下旬は 16~17℃、2 月上旬は 16℃で推移する。三宅島周辺では、1 月中旬は 18℃、1 月下旬と 2 月上旬は 17~18℃で推移する。銭洲周辺では、1 月中旬は 17℃、同月下旬は 16~17℃、2 月上旬は 15~16℃で推移する。2 月中旬以降は「平年並」~「高め」で推移するが、一時的に「低め」になることがある。

【説明】

1 月 10 日現在、黒潮は八丈島付近を北上後、御蔵島~三宅島の南西で向きを北東に変え房総沖を流れており、伊豆諸島北部は 16~18℃、三宅島と銭洲海域はおよそ 20℃であった。

大蛇行の典型的な A 型流路の場合、黒潮は八丈島の西から三宅島を北上し、遠州灘に向けて内側反流が継続的に形成され、漁場水温が上昇する。しかし、今期の大蛇行は伊豆諸島海域を北上し、FRA-ROMS による 3 月上旬までの予測によると、蛇行北上部は八丈島付近あるいはその東にあり、その後三宅島付近から東方を流れる。そのため、伊豆諸島北部、三宅島周辺及び銭洲海域への暖水波及は継続しにくく、冷水域に覆われることもある。一方、房総沖では期間を通じて接岸傾向で推移する。なお、1 月中旬~2 月上旬の水温は FRA-ROMS を参照した。

海況予測の考え方

黒潮流路については、12 月の長期海況予報を参考にする。

2 か月後までの黒潮流路及び 1 か月後までの水温は、FRA-ROMS を参考にする。ただし、現況を優先する。

大蛇行型の場合

- ・漁期中は A 型流路（A 型は継続期間が長い）
- ・伊豆諸島海域は、水温高めで推移

非大蛇行型の場合

- ・西の小蛇行の位置と規模を確認する。（都井岬に蛇行部があれば、2～3 か月後に伊豆諸島海域に到達する）。
- ・4 月以降は長期予報のとおり。
- ・N 型流路の時、伊豆諸島北部海域は「低め」～「平年並」、三宅島付近は「平年並」～「高め」。野島沖の黒潮離岸距離は「平年並」。
- ・B 型流路の時、伊豆諸島北部海域は「高め」～「極めて高め」、三宅島付近は「高め」～「極めて高め」。野島沖の黒潮離岸距離は「平年並」～「やや接岸」。
- ・C 型流路の時、伊豆諸島北部海域は「低め」で暖水波及時に一時的に「高め」、三宅島付近は「低め」。野島沖の黒潮離岸距離は「平年並」～「著しく離岸」だが、伊豆諸島東を S 字に北上する場合には「接岸」。

(2) 漁況

①マサバ

【予測 (2018年1~6月)】

(ア) 来遊量と漁獲量

3歳魚(2015年級群)は前年を上回る。4歳魚(2014年級群)は前年を下回る。5歳(2013年級群)以上は前年を上回る。

マサバ全体としては前年を上回る。

(イ) 漁期・漁場

初漁は2月上旬に三宅島周辺海域となる。主漁場は期を通して三宅島周辺海域となる。一時的に銭洲海域にも漁場が形成される。5月以降低調となり、6月には終漁する。

(ウ) 魚体

30~34cm(4歳魚、5歳魚)主体に27~31cm(3歳魚)、34cm以上(6歳以上)も漁獲される。

※年齢は年初に加齢し2018年時で表す。魚体は尾叉長で表す。

【説明】

漁期当初のマサバ推定来遊資源量・漁獲量

来遊資源は近年では加入量が卓越して高い2013年級群(明け5歳魚)と加入量が平均的な2014年級群(明け4歳魚)が主体になると考えられる。2013年級群の成長は遅く、11月以降銚子漁港に水揚げされている2013年級群の体重は300g~350gで、近年(622g、「平成29年度マサバ太平洋系群の資源評価」から2014年~2016年の平均値を算出)に比べて大幅に小さいものの、残存尾数は前年の明け5歳魚を大きく上回っているため、残存資源量を押し上げている。2014年級群(明け4歳魚)も2013年級群と同様に成長が遅い傾向が見られ、残存資源尾数は前年の明け4歳魚を大きく下回るものの、それ以前の明け4歳魚の水準をやや下回る程度であり、また北部まき網では2013年級群に次いで漁獲されていることから、伊豆諸島海域でも漁獲が見込まれる。2015年級群(明け3歳魚)の残存資源尾数は多いものの、まき網の漁獲物としてはあまり見られないことから、伊豆諸島海域への来遊は期待できない。一方、成長の遅れから2015年級群(明け3歳魚)以下の成熟率は低くなると考えられ、今漁期は成熟率が最も低かった1970年代後半を参考に2歳魚は10%、3歳魚は50%と仮定した。

各年級群の状況を考慮した上で、2018年1月当初におけるマサバ来遊資源量(2歳魚と3歳魚の一部と4歳以上)は、前年並と推定された。

今期も近年同様の漁獲努力量レベルで操業が行われると仮定すると、漁獲量は来遊資源量の0.56%(2013~2017年漁期平均)であることから2,583tと試算され、前年(1,643t)を上回る。

初漁日、漁場

北部まき網漁業の12月下旬の主漁場は常磐南部~鹿島灘沖、1月5日は常磐南部

であった。12月の平均漁場水温は15.3℃と昨年と比較して2℃程度低く、2013～2017年平均（15.7℃）並である。また鹿島灘～常磐南部海域の沿岸水温は、「平年並」で推移するが、暖水波及時には「やや高め」となると予測されている。

1月以降、鴨川市漁協所属のハイカラ釣漁船は出漁していない。漁業者からの聞き取りによれば、カジキ縄漁の餌用のさばはゴマサバ主体であり、マサバの混じりは少ないとのことであった。一方で勝浦～白浜沖ではマサバを対象とした遊漁が始まった。

伊豆諸島海域における12月の棒受網漁では、マサバの水揚げはなく、1月7日の操業でもマサバは僅かに混じる程度であった。

1月以降、神奈川、静岡、千葉県調査船による調査は行われていない。

以上、関連情報は少ないが、まき網及びハイカラ釣り並びに棒受網の漁況経過、遊漁船の情報から、1月上旬現在、32cm以上の大型魚群は、その先端は外房海域に達しているものの、主群は犬吠埼以北に留まっていると推定される。鹿島灘～常磐沖のまき網漁場の水温は例年並で、今後も同海域の水温は「平年並」～一時的に「やや高め」と予測されることから、水温は南下回遊を妨げないと考えられる。一方、黒潮は外房沿岸に接岸傾向で推移すると予測されることから、一時的に外房海域で魚群が滞留することが想定される。2013年以降、初漁日は1月下旬～2月上旬であるが、これらの状況から、初漁はやや遅い前年並の2月上旬になる可能性が高い。

親魚量の増加傾向が顕著となった2013年以降、過去の中～高水準期と同様に、三宅島周辺海域が初期漁場となっている。また2016年漁期以降、盛漁期には過去の高水準期と同様に、銭洲海域でも再び漁場が形成されるようになった。また、FRA-ROMSによれば、2月上旬には三宅島周辺海域で17～18℃、銭洲周辺海域は15～16℃となることから、2月上旬に三宅島周辺海域で初漁になると考えられる。期間を通じて黒潮はA型であるが、三宅島付近から東方を流れるため、その後も三宅島周辺が主漁場となる。銭洲海域に暖水が波及した場合には、一時的に当海域にも漁場が形成される。なお、黒潮が八丈島の東側を通過し、これらの海域が冷水域で覆われる場合には、漁況は一時的に低調になる。

魚体

伊豆諸島海域へ来遊するマサバは主に明け2歳以上である。

北部まき網で12月に漁獲されたマサバは、尾叉長29～32cmの2014年級群と2013年級群主体に一部2015年級群と34cm以上の2012年級群以上も混じった。

このことから、漁期初めの魚体は尾叉長30～34cmの明け4、5歳魚（2014、2013年級群）と34cm以上の明け6歳以上（2012年級群以上）主体で、以降27～31cmの明け3歳魚（2015年級群）が混じるようになる。漁期終盤には、例年のとおり再び34cm以上の明け6歳（2012年級群）以上の割合が増える可能性もある。

北上期

漁期終盤にマサバ主漁場への20℃以上の暖水波及があるときは、北上が開始される。近年、5月に入ると、1夜1隻平均漁獲量が減少する傾向がある。今漁期の黒潮

流型は予測期間中A型で推移するが、5月以降の北上流路の位置は現時点では不明であり、近年の傾向から判断した。

【マサバ予測の考え方】

漁期当初のマサバ推定来遊資源量 昨年6月末時点のマサバ資源尾数から、7～12月の漁獲尾数及び自然死亡尾数を減じた尾数を年末時のマサバ資源尾数とする（中央水研データ）。これに、各年齢の平均体重を乗じた量を資源量とする。そのうち、4歳魚以上と3歳魚及び2歳魚の一部を産卵親魚と考える。

漁獲量 漁獲割合（推定来遊資源量に対する漁獲量の比率）は、2000年代の前半は資源量の減少から0.05%以下で推移していたが、2011年以降の漁獲割合は0.29～1.09%の間で推移している。近年5か年平均の漁獲割合は0.56%である。

初漁日、漁場

- ・ 漁期初めの1～2月におけるマサバの集群は黒潮系暖水の影響下（16℃以上）の瀬にみられ漁場が形成される。【過去10年（2008～2017年）の初漁時の漁場水温（海面）は15.0～19.1℃（平均17.3℃）】
- ・ 2012年までは、漁期初め（産卵期前、1、2月）の漁場は、ほとんどがひょうたん瀬～大室出しであった。【2013～2015年は北部海域が低水温となり、三宅島周辺海域で初漁がみられた。産卵盛期には、三宅島周辺海域に漁場が形成されることが多い。】
- ・ 親魚量が増加傾向にある2016年漁期には、初期漁場は三宅島周辺海域、盛漁期には銭洲海域にも形成された。過去の親魚量高水準期にも同様の傾向が見られた。
- ・ 漁期後半は、北部海域が主漁場となる。【ただし、北部海域が継続して冷水域に覆われると、三宅島周辺海域で漁場形成が継続する。】
- ・ 犬吠埼以北の水温が高いと南下しない場合がある。【2008年漁期は1、2月に常盤海域～鹿島灘に暖水が波及していたため、南下しなかった。】

漁況 中熟期は水温が16℃を超える暖水が波及する瀬に、産卵盛期には18～20℃の暖水が波及する瀬に集群して、好漁となる。

魚体 漁獲物の体長組成から、大型個体が小型個体より先に来遊する。漁期終盤には、大型魚の割合が増える。

北上期 伊豆諸島海域の水温が20℃以上になると北上を開始し、漁場が消滅する。伊豆列島線上の5、6月における黒潮流軸の水温は22℃から25℃に昇温する時期なので、伊豆諸島海域が冷水渦に覆われる場合は漁場が継続する（例：2007年漁期）。

予報	前年比	漁況経過	前年比
前年を下回る	-20%以下	前年を大きく下回る	-20%以下
前年並	-20%より大きく+20%未満	前年を下回る	-20%より大きく-10%以下
前年を上回る	+20%以上	前年並	-10%より大きく+10%未満
		前年を上回る	+10%以上+20%未満
		前年を大きく上回る	+20%以上

その他 マサバ、ゴマサバとも予報及び漁況経過における前年比の目安は次表のとおりとする。

【マサバ資源管理】

マサバの資源量は1990年頃から低迷が続いていたが、2004年級群と2009年級群の比較的高い水準の加入量と漁獲圧の低下により、両年級群が3・4歳魚まで資源の主体となったことを端緒に、その後も加入量の水準が比較的高い年級群の発生が多く見られている。近年では2013年級群が卓越して高い加入量水準であり、その結果資源量、親魚量とも増加傾向が続いている。また、現段階では不確定ではあるが2016年級群が2013年級群に次ぐ加入水準と推定されている。

2017年の資源評価ではマサバ産卵親魚量はBlimitの45万tを上回る72万tに増加し、資源水準は中位、資源量は増加傾向にあると判断された。今後、安定的に産卵親魚量を維持、増大させるためには、加入量が2013年級群に次いで多いとされる2016年級群の保護を行うことが効果的である。

②ゴマサバ

【予測（2018年1～6月）】

（ア）来遊量と漁獲量

1歳魚（2017年級群）は前年を下回る。2歳魚（2016年級群）は前年を上回る。3歳魚（2015年級群）は前年を下回る。全体では、前年を下回る。

（イ）漁期・漁場

期間を通じて、三宅島周辺海域、銭洲周辺海域が主漁場となる。

（ウ）魚体

28～32cmの2歳魚主体に31cm以上の3歳以上が混じる。

※年齢は年初に加齢し2018年時で表す。魚体は尾叉長で表す。

【説明】

来遊量と漁獲量

予測には、年級群毎の資源密度指数（前年漁期（7～11月）と予測期間（1～6月）の累積資源密度指数との関係）と、棒受網CPUEの2つを用いた。

1歳魚（2017年級群）の加入水準は再生産関係から近年の平均程度と推定されている。2017年7～11月の棒受網による漁獲割合は1.1%と極めて少なく、また、7～11月の累積資源密度指数も前年の4%であった。これまで、0歳時7～11月の累積資源密度指数と、1歳時1～6月の累積資源密度指数の関係から来遊量を予測していたが、近年、相関は見られない。よって、7～11月における漁獲状況と累積資源密度指数の値から前年を下回ると考えた。過去、0歳時の7～11月の累積資源密度指数が2017年級群と近い数字であった年級群には2006年級群がある。2006年級群も0歳時の7～11月の漁獲割合は極めて少なく（0.7%）、また1歳時1～6月の漁獲量も極めて少ない（1.0%）。しかし、2006年級群は、加入量が多い2004年級群と2007年級群の間の年級群であり、現在の資源状況と異なり、単純な比較は出来ない。

2歳魚（2016年級群）の加入水準は近年の平均を下回ると推定されている。2017年7～11月の棒受網による漁獲割合は71%であった。しかし、今回の予測期間における累積資源

密度指数は前年比 185%と推定されるため (図 1)、来遊量は前年を大きく上回り、漁獲の主体となると考えられる。

3 歳魚 (2015 年級群) の加入水準は近年の平均を下回ると推定されている。2017 年 7～11 月の棒受網による漁獲割合は 10%であった。また、今回の予測期間における累積資源密度指数は前年比 18%と推定されるため(図 1)、来遊量は前年を大きく下回ると考えられる。

4 歳魚 (2014 年級群) の加入水準は近年の平均程度と推定されている。2017 年 7～11 月の棒受網による漁獲割合は 15%であった。4 歳魚となり、残存資源量は多くないと考えられるため、漁獲の主体とはならないと考えられる。

予測期間中の全年齢込みの来遊量は、(n-1) 年 7～11 月と n 年 1～6 月の棒受網 CPUE の関係から、予測期間における CPUE は前年比 61%と推定されるため、前年を下回ると考えられる (図 2)。

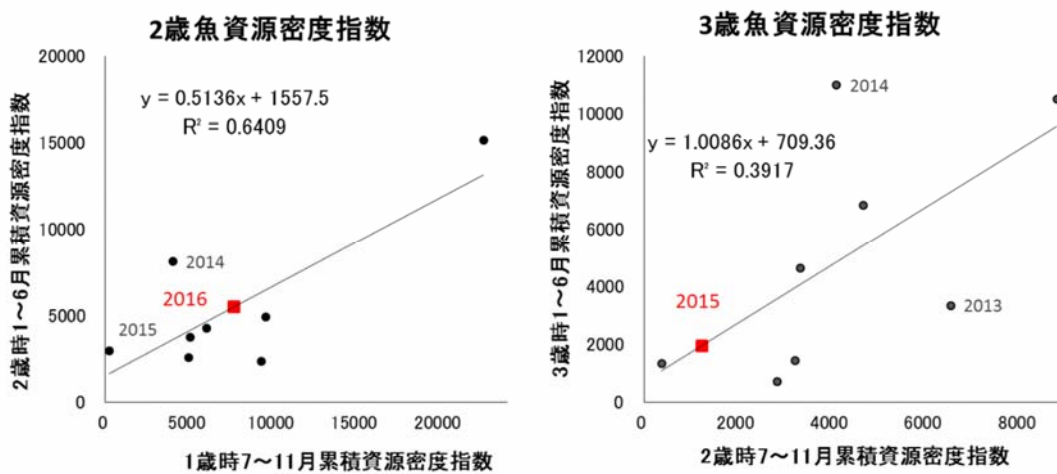


図 1 n 歳時 7～11 月の棒受網資源密度指数と、(n+1) 歳時 1～6 月の棒受網資源密度指数との関係 (図中の数字は年級群を表す)

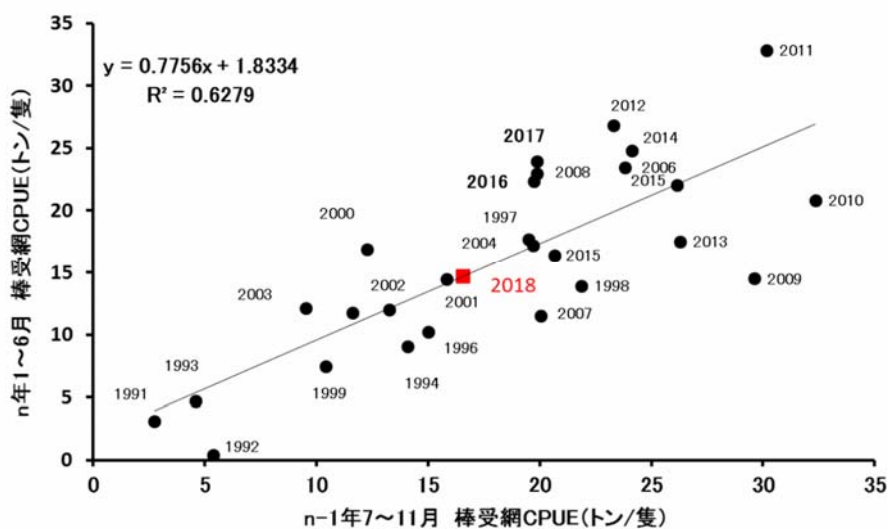


図 2 (n-1) 年 7～11 月の棒受網 CPUE と n 年 1～6 月の棒受網 CPUE との関係 (全年級群の合計)

漁期・漁場

ゴマサバについては、近年の棒受網漁業・たもすくい網漁業の主要漁場が三宅島周辺海域や銭洲周辺海域に形成されることから予測した。

魚体

年齢については、漁場に来遊する年級群毎の加入水準、2017年7～11月の漁獲状況から予測した。魚体については、近年における棒受網の年齢別尾叉長モードから予測した。

2 経過と現況(2017年7月以降)

(1) 海況

黒潮は、7月上旬にC型となった。8月中旬に小蛇行が潮岬を通過し熊野灘沖で蛇行が発達し始めた。伊豆諸島海域では先行する冷水域が残存していてW字状の流路になった。8月下旬に遠州灘沖での蛇行南端が北緯32度以南になり大蛇行となった。9月上旬、W字状の流路が東進し、伊豆諸島の西側で北上し八丈島付近を流れ、同諸島の東側で南下する流路になった。9月中旬、房総沖で黒潮が接岸しA型流路となった。10月下旬には伊豆諸島の東側で蛇行が北上したため八丈島が冷水域に入ったが、11月中旬には再び八丈島付近を北上した。

房総沖の黒潮は、8月中旬～9月上旬まで大きく離岸した。それ以降は、おおむね接岸傾向で推移した。

1月10日現在、黒潮は八丈島付近を北上後、御蔵島～三宅島の南西で向きを北東に変え房総沖を通過しており、伊豆諸島北部は16～18℃、三宅島と銭洲海域はおよそ20℃であった。

(2) 漁況

(ア) 秋季まき網漁業

北部まき網による7～12月のさば類漁獲量は134,876t(暫定値、去年同期155,584t)であった。そのうち銚子港のさば類漁獲量は56,205t(暫定値)で、うちマサバが56,040t(暫定値)、ゴマサバが165t(暫定値)であった(去年同期のサバ類漁獲量は70,396tで、うちマサバが70,250t、ゴマサバが146t)。銚子港への水揚げは2013、2014年より1か月遅く、2015、2016年並の11月上旬であるが、漁況は好調に推移している。

主漁場は、7月上旬は鹿島灘沖～常磐南部海域、7月下旬以降には三陸北部に漁場が形成され、スルメイカを対象とした操業に混獲されるのみとなった。その後10月上旬からは三陸北部海域で南下群を対象とした操業が始まり、11月中旬には金華山沖～常磐北部、11月下旬に常磐南部に形成された。12月下旬には鹿島灘沖でも漁場は形成された。12月の平均漁場水温は15.1℃であり、2016年12月(18.0℃)より低く、2015年12月(15.1℃)、2014年12月(14.8℃)、2013年12月(15.3℃)並であった。

銚子港に水揚げされたマサバの魚体は、11月は尾叉長29～32cm台主体に34cm以上と、28cm以下が混じった。年齢査定の結果では、尾叉長29～32cm台は4歳魚（2013年級群）と3歳魚（2014年級群）で構成されていた。34cm前後は5歳魚（2012年級群）であった。12月も同様の体長組成で、尾叉長37cm以上の個体はほとんど漁獲されていない。

一方、ゴマサバは11月以降北部まき網の漁獲物への混獲はない。

年明け後は1月5日晚から操業が始まり、主漁場は常磐南部海域であった。漁況は100～400t/網と好調だったが、マイワシの漁獲も多かった。平均漁場水温は14.8℃であった。魚体は、「No.8イワシ・サバ漁況・市況情報 平成30年1月9日」（JAFIC発行）によると、尾叉長30～32cm主体に、33cm以上も混じった。

（イ）沿岸さば釣り

神奈川県主要3港（松輪、三崎、長井）における2017年7～11月の立縄釣り、ビシ釣り（通称、かかりサバ）及びハイカラ釣りによるマサバの漁獲量は38tで、不漁であった前年（59t）及び平年（77t）を下回った。同期のゴマサバの漁獲量は10tで、不漁であった前年（36t）及び平年（53t）を下回った。

千葉県外房海域では、鴨川市漁協所属船のハイカラ釣りによる12月における「大サバ」（600g/尾以上）漁獲量は1kgと低調であった前年同期（42kg）を下回った。1月以降は、11日現在出漁していない。

（ウ）定置網

外房沿岸の定置網では、12月下旬までマサバのまとまった漁獲はない。

神奈川県主要4港（三崎、長井、佐島、真鶴）における2017年7～11月の定置網によるマサバの漁獲量は702tで、不漁であった前年（395t）及び平年（509t）を上回った。同期のゴマサバの漁獲量は147tで、前年（249t）及び平年（518t）を下回った。

（エ）静岡県棒受網

2017年7～11月における静岡県主要4港（沼津、小川、伊東、静浦）における水揚量は、ゴマサバ1,737t（前年比75%、直近5年平均比61%）であった。

月別にみると、7月上旬～9月上旬は三宅島周辺（三宅、三本）に漁場が形成され、1夜1隻当たりの漁獲量は、20.8tであった。9月中旬は、黒潮が三宅島周辺を流去したため、漁場は形成されなかった。9月下旬～10月上旬は銭洲周辺海域に漁場が形成されたが、1夜1隻当たりの漁獲量は3.3～27.4tと漁況は安定しなかった。10月は中旬以降、2回の台風通過により2晩のみの操業であった。11月以降も引き続き漁況は安定せず、11月は三宅島周辺や銭洲、ひょうたん瀬に漁場が形成され、1夜1隻当たりの漁獲量は13.8t、12月は銭洲に漁場が形成され、1夜1隻当たりの漁獲量は9.2tと低調であった。

漁獲されたゴマサバの尾叉長範囲は25～40cmであった。年齢別漁獲尾数の割合は、0歳魚（2017年級群）が1.1%、1歳魚（2016年級群）が71.2%、2歳魚（2015年級群）が10.3%、3歳魚（2014年級群）が14.8%、4歳（2013年級群）以上が2.7%であり、1歳魚が漁獲の

主体となった。

なお、年明け後は1月11日まで出漁していない。

(オ) たもすくい

神奈川県主要2港（長井・三崎）、千葉県（富浦）における2017年7～12月はたもすくい網漁業による操業が行われなかった。

年明け後は1月7日の晩に千葉県船が三本海域で操業し、ゴマサバ中小銘柄主体に6.3t漁獲した。マサバの混獲は5kgであった。

3 漁期前調査結果

(ア) 千葉県

1月11日現在、千葉県漁業調査船千葉丸による調査は行なわれていない。

(イ) 神奈川県

1月11日現在、神奈川県漁業調査指導船江の島丸による調査は行なわれていない。

(ウ) 静岡県

1月11日現在、静岡県漁業調査船駿河丸による調査は行なわれていない。