

高知県長期漁海況予報

2023年下半期の漁況・海況の予報

2023年8月発行 高知県水産試験場

このたび「令和5年度第1回太平洋いわし類・マアジ・さば類長期漁海況予報会議」が開催され、国立研究開発法人水産研究・教育機構水産資源研究所、高知県、関係都道府県等による最新の調査結果から、2023年8～12月の期間についての長期漁海況予報が作成されました (https://www.fra.go.jp/home/kenkyushokai/press/pr2023/20230731_1st_iwashi.html)。高知県関係を中心に、その概要をお知らせします。

予報の概要

海況（8～12月）

黒潮：8月から12月にかけて、足摺岬沖、室戸岬沖ともに、「やや離岸」～「かなり離岸」で推移し、一時的に「接岸」することがある。

黒潮流軸は、今後もA型（典型的な大蛇行流路）で推移する。

沿岸水温：土佐湾の沿岸表層水温は、8～12月は「やや高め」～「かなり高め」で推移する。

漁況（8～12月）

| | |
|----------|----------|
| ゴマサバ（立縄） | ： 平年を下回る |
| マアジ | ： 前年を上回る |
| マイワシ | ： 前年を上回る |
| カタクチイワシ | ： 前年を下回る |
| ウルメイワシ | ： 前年を上回る |

* 詳しい内容については次ページ以下をご覧ください。

海況

【海況の経過 (2023年3月～2023年7月)】

1 黒潮

潮岬以東の黒潮流型は、A型流路の大蛇行が継続しました。

足摺岬沖の黒潮流軸は、3月上旬から3月中旬にかけて離岸距離25～30マイルで接岸傾向でしたが、徐々に離岸し、4月上旬～6月上旬には、離岸距離60～100マイルで「かなり離岸」～「著しく離岸」となりました。その後、接岸傾向に転じ、30～50マイルで「やや離岸」～「かなり離岸」で推移しました。室戸岬沖の黒潮流軸は、3月上旬～下旬にかけて「やや離岸」～「かなり離岸」となっていますが、4月上旬に入ると離岸が進み、75～145マイルで「著しく離岸」が続きました。

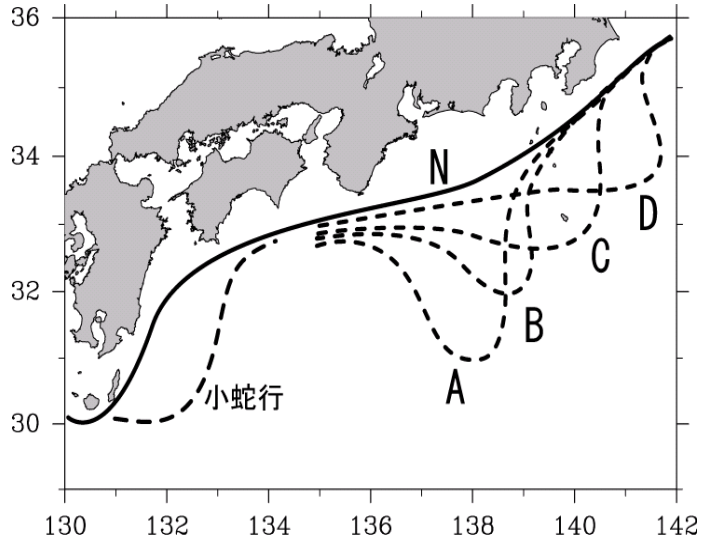
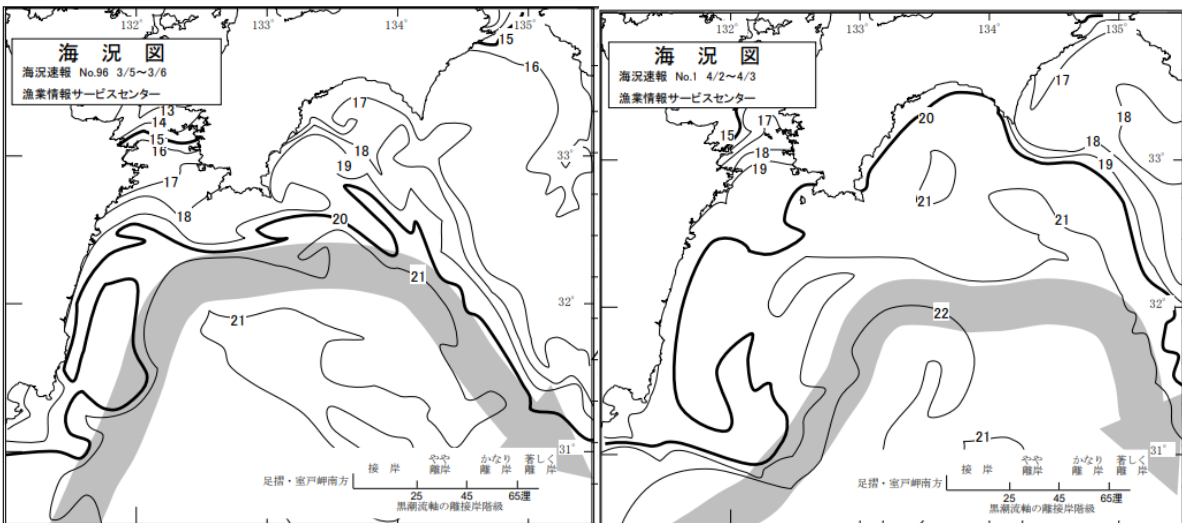


表1 黒潮流軸位置階級区分 (足摺岬、室戸岬)

| 階級区分 | 範囲(マイル) |
|-------|----------|
| 接岸 | <25 |
| やや離岸 | 25 ≤、<45 |
| かなり離岸 | 45 ≤、<65 |
| 著しく離岸 | 65 ≤ |

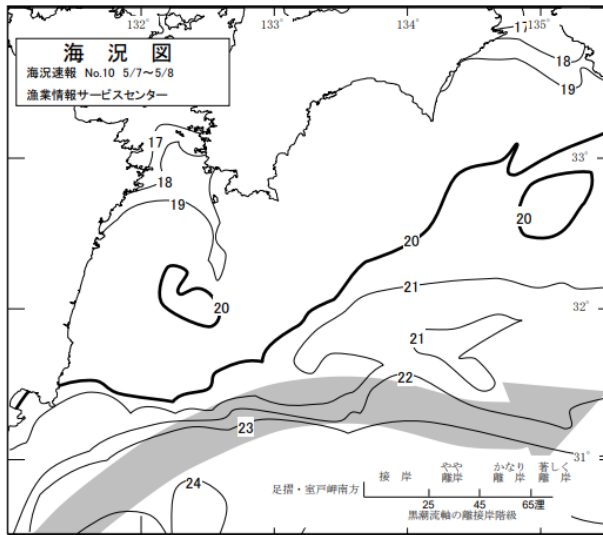
図1 黒潮大蛇行の流路パターン



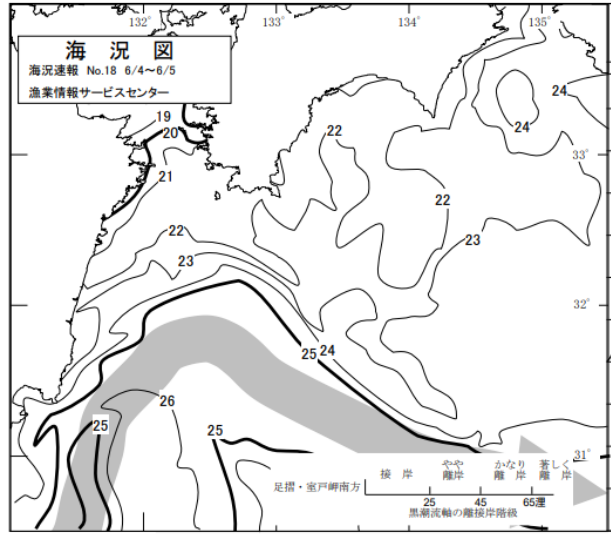
2023年3月5-6日

2023年4月2-3日

図2-1 人工衛星による海表面水温画像等から推定した黒潮流軸位置 (2023年3月～2023年4月) (高知県漁海況速報から引用)

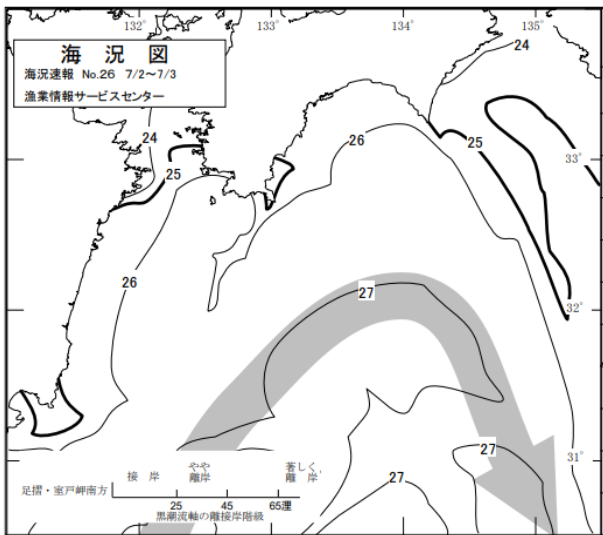


2023年5月7-8日



2023年6月4-5日

図2-2 人工衛星による海表面水温画像等から推定した黒潮流軸位置 (2023年5月~2023年6月) (高知県漁海況速報から引用)



2023年7月2-3日

図2-3 人工衛星による海表面水温画像等から推定した黒潮流軸位置 (7月) (高知県漁海況速報から引用)

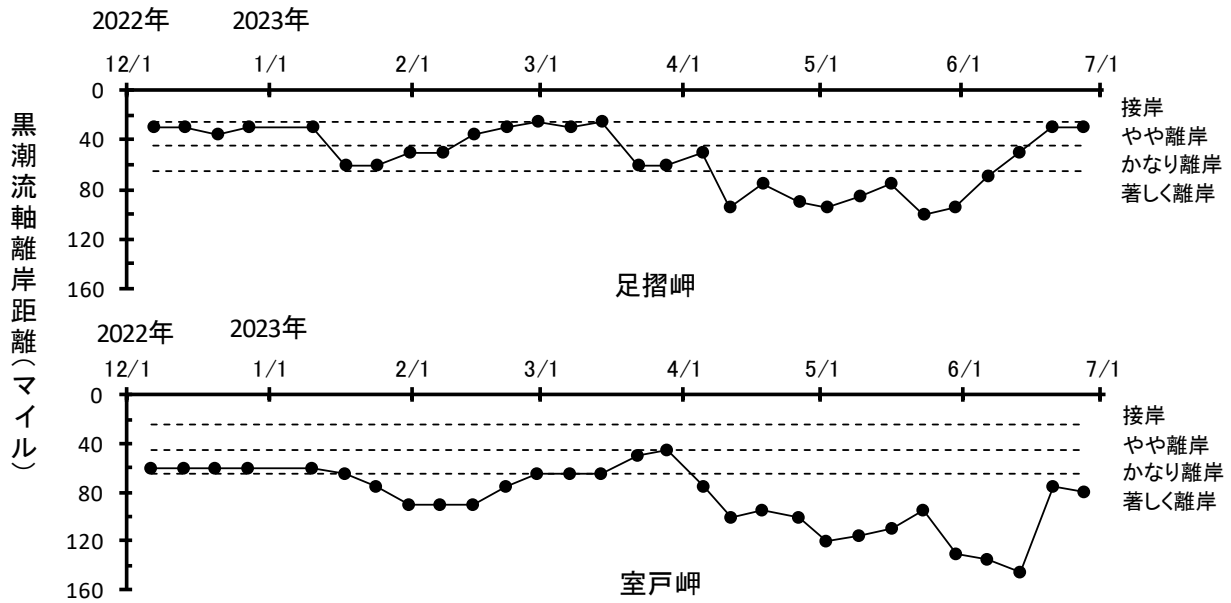


図3 足摺岬及び室戸岬南方の黒潮流軸の離岸距離（高知県漁海況速報から引用）

2 沿岸海況

沿岸定線調査によると、2023年3月～6月の土佐湾沿岸域の水温は、「やや低め」～「かなり高め」まで差がありました。月別に見ると、3月は、水深0m～30mまで「やや高め」～「かなり高め」、50m以深は「平年並」～「やや高め」で推移しました。4月は、水深0m～75mで「やや高め」、100m以深は「平年並」～「かなり高め」で推移しました。5月は、水深0m～30mまで「やや低め」、50m以深で「平年並」～「かなり高め」で推移しました。6月は、0m～20mで「やや低め」、水深30m以深で「平年並」～「かなり高め」で推移しました。

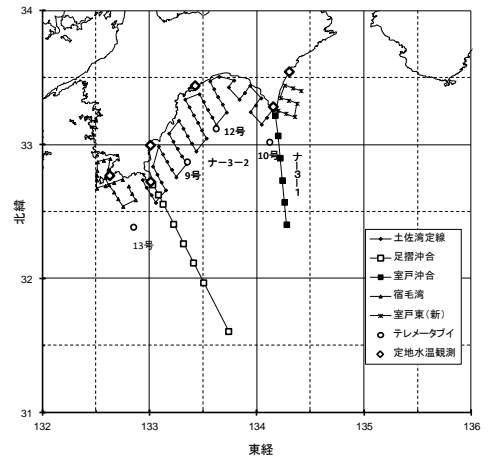


表2 沿岸水温の平年偏差(2022年12月～2023年6月)

| 水深 | 2022年12月 | 2023年1月 | 2月 | 3月 | 4月 | 5月 | 6月 |
|------|----------|---------|----|----|----|----|----|
| 0m | + | - | + | ++ | + | - | - |
| 10m | + | - | + | ++ | + | - | - |
| 20m | + | - | + | + | + | - | - |
| 30m | + | - | + | + | + | - | + |
| 50m | + | + | + | + | + | + | + |
| 75m | + | + | + | + | + | + | + |
| 100m | - | + | + | + | + | + | + |
| 125m | - | + | + | + | + | + | + |
| 150m | + | + | + | + | + | + | + |
| 175m | + | ++ | ++ | + | ++ | ++ | ++ |
| 200m | | + | + | + | | | |

*平年値の算出は1991～2020年

※：2022年12月、2023年4月～6月は、機器の不調により、水深200mのデータが欠測。

表3 土佐湾水温平年偏差の階級区分

| 記号 | 呼称・内容 | 偏差範囲 | 記号 | 呼称・内容 | 偏差範囲 |
|-----|------------|----------|-----|-------------|------------|
| +++ | 著しく高め | 2.2℃以上 | --- | 著しく低め | -2.2℃以下 |
| ++ | かなり高め | 1.3～2.2℃ | -- | かなり低め | -1.3～-2.2℃ |
| + | やや高め | 0.6～1.3℃ | - | やや低め | -0.6～-1.3℃ |
| +- | 平年並(プラス基調) | 0.0～0.6℃ | -+ | 平年並(マイナス基調) | 0.0～-0.6℃ |

* 平年値の算出範囲は1991～2020年

3 特異現象

<海況>

- ・黒潮大蛇行が継続しました。
- ・3月～5月にかけて、高知県沿岸域にサルパが大量発生しました。

<漁況>

- ・ブリ(ブリ、メジロ銘柄)：12月～6月、大型定置網で不漁でした。
999.6t(前年同時期比：0.38倍、3年平均(2020年～2022年、以下同じ)2,243.1tの0.44倍)
- ・ビンナガ：3月～6月、芸東大型定置網で大量入網しました。
9.8t(前年同時期比：49倍 3年平均0.1tの98倍)
- ・サバ類：3月～6月、宿毛湾中型まき網で豊漁でした。
824t(前年同時期比：3.1倍、3年平均642tの1.3倍)
- ・ウルメイワシ：3月～6月、宿毛湾中型まき網で豊漁でした。
591t(前年同時期比：3.3倍、3年平均256tの2.3倍)

【今後の見通し(2023年8～12月)】

1 黒潮

<流型>

A型基調で推移する見込みです。

<四国沖の黒潮>

足摺岬沖～室戸岬沖で「やや離岸」～「かなり離岸」で推移し、一時的に接岸する見込みです。
(根拠)

黒潮：気象庁の表層水温・海流実況図等を参照しました。

2 沿岸の水温

土佐湾沿岸域の表層水温は、「やや高め」から「かなり高め」で推移する見込みです。
(根拠)

気象庁発表の「季節予報」(令和5年6月20日発表、予報期間令和5年7月～9月)によると、気温の階級別確率は「高い」が50%でした。6月の土佐湾の水温は「平年並」～「かなり高め」であることに加えて、夏季～秋季にかけてエルニーニョ現象が続く影響を受け、西日本太平洋側では、例年より高い水温を記録すると予測しました。

漁況

I さば類（ゴマサバ及びマサバ）

【漁況経過（2023年1～6月）】

- (1) 宿毛湾の中型まき網によるサバ類水揚量は1,330.6トンで、前年比237.9%、平年比*101.4%でした。CPUEは3.2トン/日/統で、前年比211.3%、平年比103.0%でした。
 - (2) 定置網（窪津・椎名2水揚地合計）によるゴマサバ水揚量は76.4トンで、前年比47.7%、平年比40.5%、マサバ水揚量は80.8トンで、前年比106.3%、平年比76.1%でした。
 - (3) 立縄（足摺岬周辺）によるゴマサバ水揚量は9.6トンで、前年比39.2%、平年比7.9%で、CPUEは17.0kg/日/隻で前年比61.3%、平年比26.6%でした。また、水揚量の主体はゴマサバでした。
- ※平年比：10年平均（2012年～2021年）

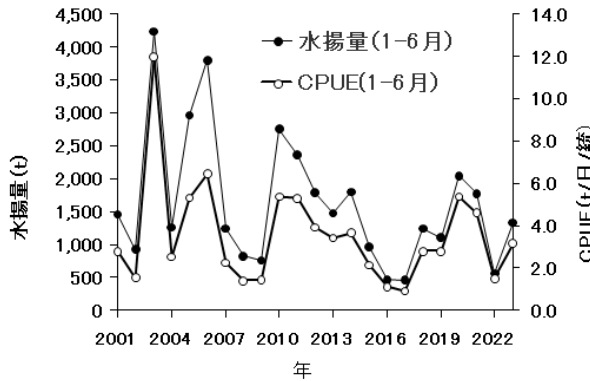


図5 宿毛湾中型まき網によるさば類水揚量及びCPUE

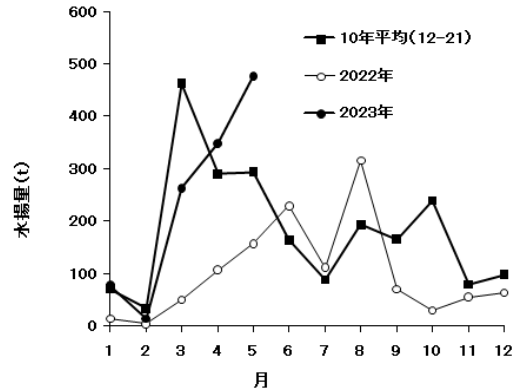


図6 宿毛湾中型まき網による月別さば類水揚量

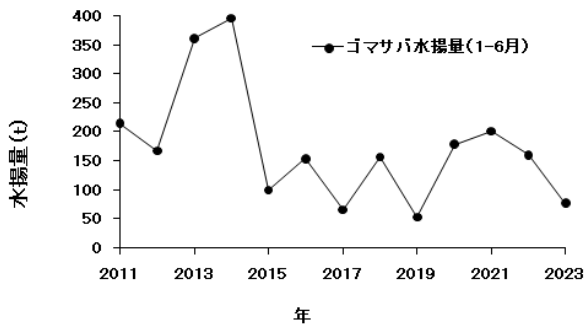


図7 大型定置網（窪津・椎名）によるゴマサバ水揚量

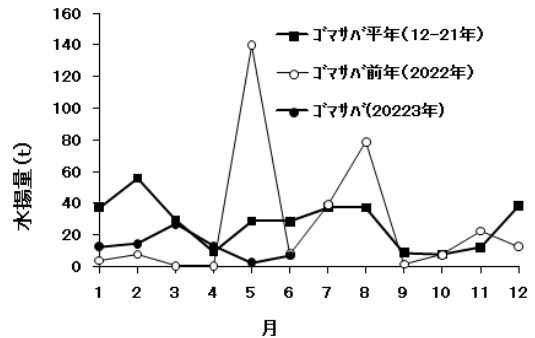


図8 大型定置網（窪津・椎名）による月別ゴマサバ水揚量

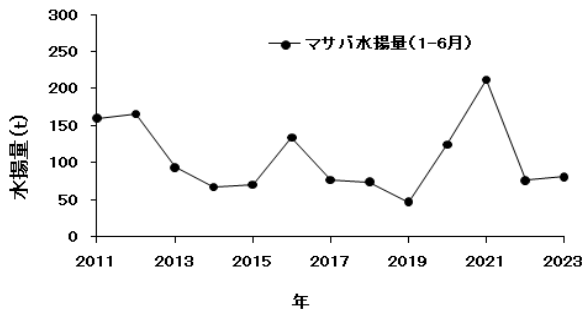


図9 大型定置網（窪津・椎名）によるマサバ水揚量

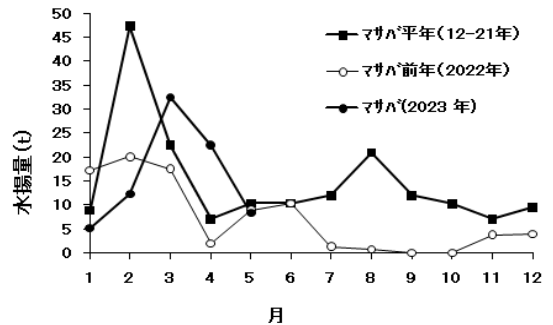


図10 大型定置網（窪津・椎名）による月別マサバ水揚量

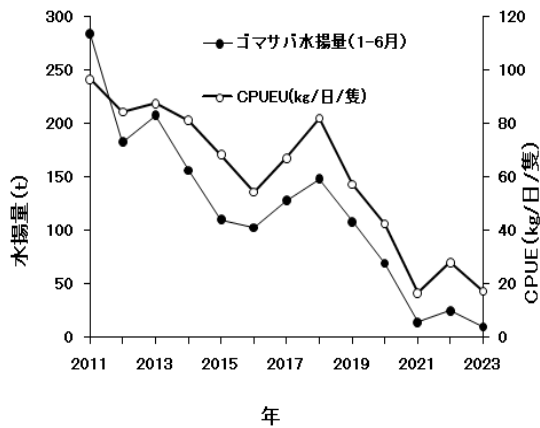


図 11 ゴマサバ立縄漁の水揚量及び CPUE

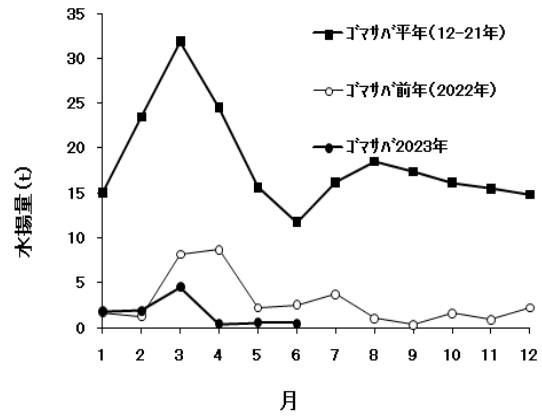


図 12 ゴマサバ立縄漁の月別水揚量

2 周辺各県

宮崎県：日向灘のまき網によるさば類の1～6月漁獲量は3,645トンで、前年比167%及び平年比28%（過去5年平均）でした。

愛媛県：豊後水道（宇和海）のまき網によるさば類の4～6月漁獲量は6,245.6トンで、前年比658%及び平年比571%（過去20年平均）でした。

和歌山県：紀伊水道の2そうまき網による1～6月漁獲量は351トンで、前年比99%及び平年比70%（過去10年平均）でした。熊野灘の定置網による漁獲量は61トンで、前年比88%及び平年比35%でした。

【漁況予測（2023年8～12月）】

(1) 対象海域及び漁業種類：立縄（足摺岬周辺）

* 定置網及び中型まき網の漁況は年変動が大きく予測は困難です。

(2) 漁獲対象年級群及び体長：3歳魚（2020年級群）から5歳魚（2018年級群）

(3) 来遊量：「立縄漁では、前年並で平年を下回る。」と考えられます。

（根拠）立縄漁で漁獲されるサバ類のほとんどはゴマサバです。近年のゴマサバ水揚量は、減少傾向であることから、2023年下半期の水揚量も同様の傾向が続くと予測されます。

（参考）前年（2022年）8～12月の立縄（足摺岬周辺）

「ゴマサバ」水揚量：6.9トン

なお、2022年度の資源評価においてマサバ及びゴマサバ太平洋系群の親魚量の動向は、近年5年間（2017～2021年）の推移から、それぞれ「横ばい」及び「減少」とされています。

II マアジ

【漁況経過（2023年1～6月）】

- (1) 宿毛湾中型まき網の水揚量は、252.0トンで、平年比153%、前年比241%でした。
 銘柄別では、「ぜんご」（約100g未満）が166.0トンで、平年比160%、前年比276%、
 「あじ」（約100g以上）が86.0トンで、平年比142%、前年比194%でした。魚体測定した
 1～6月の尾叉長組成は、14～19cm、17～25cm及び28～35cmでした。
- (2) 窪津・椎名2定置網の合計水揚量は287.7トンで、平年比157%、前年比272%でした。
 魚体測定した1～6月の尾叉長組成は17～25cm及び25～31cmでした。

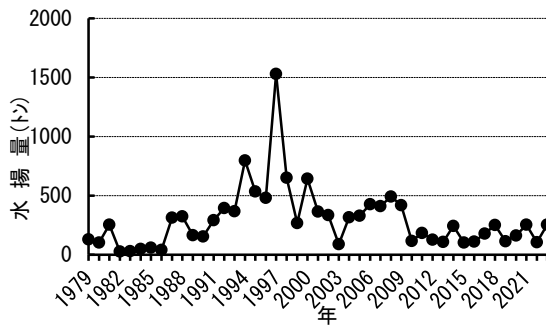


図13 宿毛湾中型まき網によるマアジ水揚量の経年変化（1-6月）

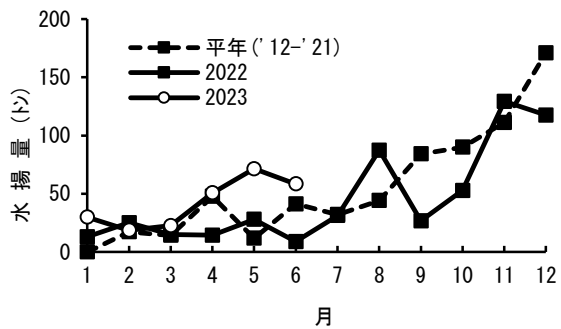


図14 宿毛湾中型まき網による月別マアジ水揚量

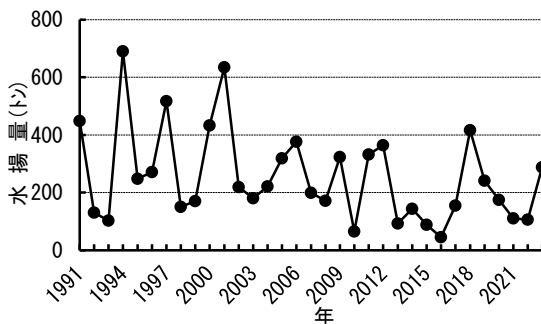


図15 大型定置網（窪津・椎名の2水揚地合計）によるマアジ水揚量の経年変化（1-6月）

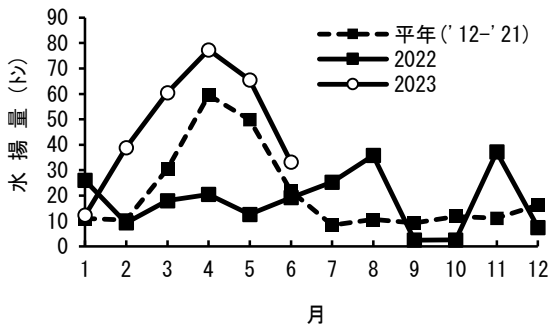


図16 大型定置網（窪津・椎名の2水揚地合計）による月別マアジ水揚量

2 周辺各県の経過

宮崎県：日向灘のまき網による1～6月の水揚量は999トンで、前年比115%、平年（過去5年平均）比160%でした。

愛媛県：豊後水道のまき網による4～6月の水揚量は98.9トンで、前年比78%、平年（過去20年平均）比12%でした。

和歌山県：紀伊水道外域2そうまき網による1～6月の水揚量は45トンで、前年比14%、平年（過去10年平均）比20%でした。

【漁況予測（2023年8～12月）】

(1) 漁獲対象：0歳魚（2023年生まれ）、1歳魚（2022年生まれ）

(2) 来遊量：前年を上回ると考えられます。

（参考）前年（2022年）7～12月の宿毛湾の中型まき網

「ぜんご」水揚量：321.2トン

説明：中型まき網で0歳魚（2023年生まれ）の来遊が前年より多いことから、来遊水準は前年を上回ると予測されます。なお、2022年度の資源評価において、マアジ太平洋系群の親魚量の動向は、「横ばい」とされています。

Ⅲ マイワシ

【漁況経過（2023年1～6月）】

1 高知県

- (1) 宿毛湾の中型まき網による水揚げは41.6トンで、平年比5%、前年は水揚げなし。
- (2) 定置網（窪津・椎名2水揚地合計）による水揚げは0.1トンで、平年比0.1%、前年は水揚げなし。

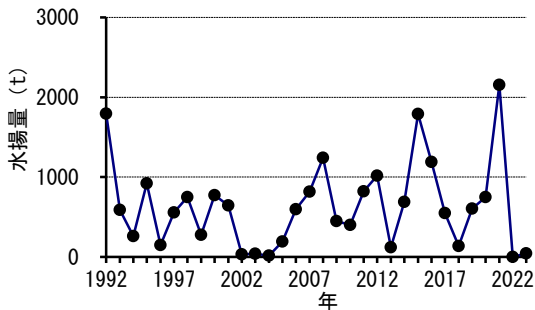


図17 宿毛湾中型まき網によるマイワシ水揚げの経年変化（1～6月）

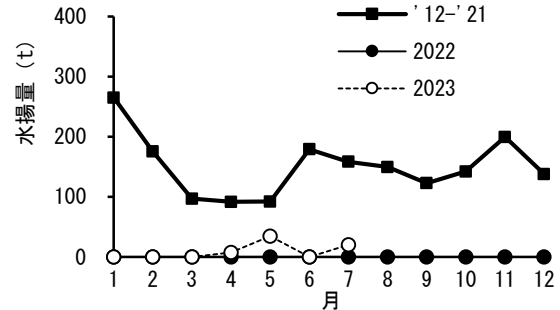


図18 宿毛湾中型まき網による月別マイワシ水揚げ

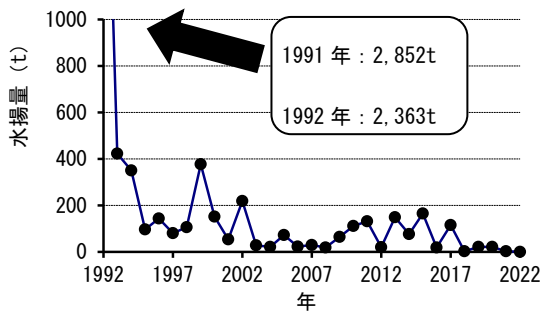


図19 大型定置網（窪津・椎名2水揚地合計）によるマイワシ水揚げの経年変化（1～6月）

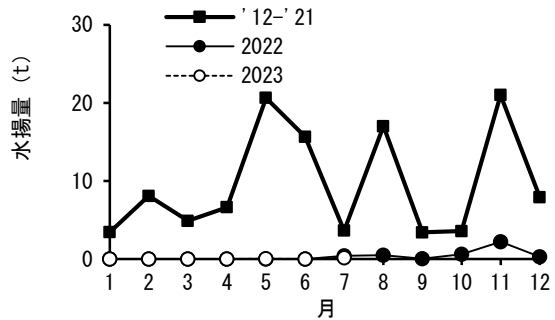


図20 大型定置網（窪津・椎名2水揚地合計）による月別マイワシ水揚げ

2 周辺各県の経過

宮崎県：日向灘のまき網による1～6月の総水揚げ量は1,285トンで、前年比393%、平年比76%でした。

大分県：豊後水道南部のまき網による4～6月の水揚げ量は1.4トンで、前年比192.2%、平年比0.0%でした。

愛媛県：豊後水道外域のまき網による4～6月の水揚げ量は20.6トンで、近年（過去5年間平均）比1%、平年比2%でした。

和歌山県：紀伊水道外域東部から熊野灘の1そうまき網による4～6月の水揚げはありませんでした。

【漁況予測（2023年8～12月）】

(1) 漁獲対象：0歳魚（2023年生まれ）主体に1歳魚（2022年生まれ）以上が混じります。

(2) 来遊量：前年を上回ると考えられます。

（参考）前年（2022年）8～12月のマイワシ水揚げ

宿毛湾の中型まき網：0トン

定置網（窪津・椎名合計）：3.6トン

説明：来遊量：2023年1～4月の土佐湾におけるシラス漁中のマイワシのシラス漁況から、0歳魚（2023年級群）の発生は前年と同様低水準であると考えられます。しかしながら、2023

年は水揚げのなかった前年と異なり、上半期に中型まき網定置網ともに若干の水揚げがあったことから、下半期の来遊量も前年を上回ることが予測されます。なお、2022年度の資源評価において、マイワシ太平洋系群の親魚量の動向は「増加」と評価されています。

IV カタクチイワシ

【漁況経過（2023年1～6月）】

1 高知県

- (1) 宿毛湾の中型まき網による水揚げ量は185.1トンで、平年比126%、前年比216%でした。銘柄別では、未成魚・成魚の銘柄「たれ（銘柄の被鱗体長は概ね65mm以上）」が101.6トンで、平年比30%、前年比55%、幼魚「どろ（銘柄の被鱗体長は概ね40mm～65mm）」が83.5トンで、平年比77%、前年比23%でした。
- (2) 宿毛湾の小型まき網による水揚げ量は1.1トンで、平年比1%、前年比2.6%でした。銘柄別では、未成魚・成魚「たれ」が漁獲なし、幼魚「どろ」が0.3トン、平年比0.5%、前年比2.1%、稚魚「かえり（銘柄の被鱗体長は概ね35mm～40mm）」が0.8トンで、平年比1.9%、前年比3.0%でした。
- (3) 定置網（窪津・椎名2水揚地合計）による水揚げはありませんでした。

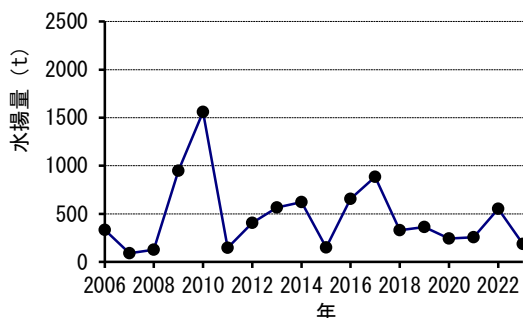


図 21 宿毛湾中型まき網によるカタクチイワシ水揚げ量の経年変化（1～6月）

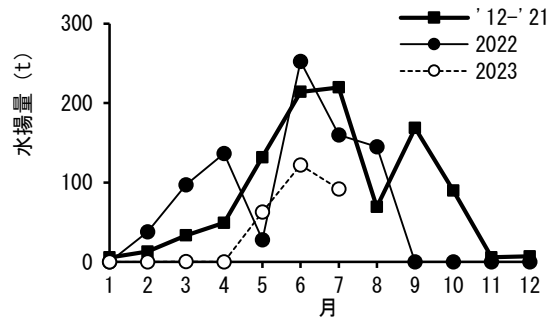


図 22 宿毛湾中型まき網による月別カタクチイワシ水揚げ量

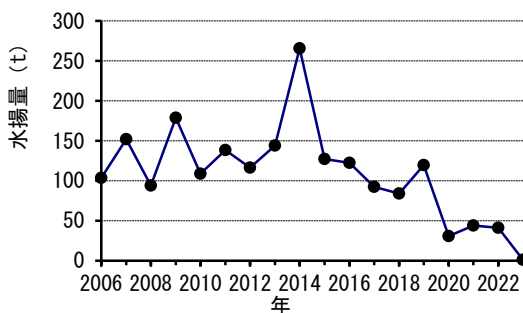


図 23 宿毛湾小型まき網によるカタクチイワシ水揚げ量の経年変化（1～6月）

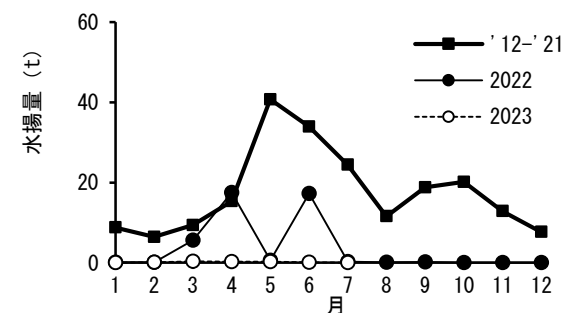


図 24 宿毛湾小型まき網による月別カタクチイワシ水揚げ量

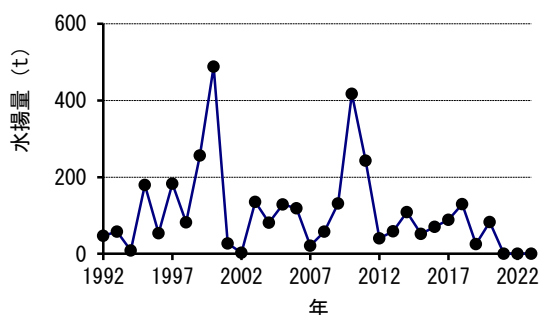


図 25 大型定置網（窪津・椎名 2 水揚地合計）によるカタクチイワシ水揚量の経年変化（1～6月）

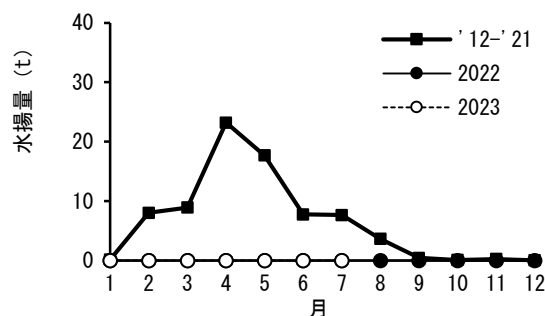


図 26 大型定置網（窪津・椎名 2 水揚地合計）による月別カタクチイワシ水揚量

2 周辺各県の経過

宮崎県：日向灘のまき網による 1～6 月の総水揚量は 888 トンで、前年比 80%、平年比 206%でした。

大分県：豊後水道南部のまき網による 4～6 月の総水揚げ量は 23.4 トンで、前年比 13.2%、平年比 3.8%でした。

愛媛県：豊後水道外域のまき網による 4～6 月の総水揚量は 2,371 トンで、前年比 99%、平年比 160%でした。

和歌山県：成魚は主たる漁獲対象ではありません。

【漁況予測（2023 年 8～12 月）】

(1) 漁獲対象：0 歳魚（2023 年生まれ）主体に 1 歳（2022 年生まれ）以上が混じります。

(2) 来遊量：前年を下回ると考えられます。

(参考) 前年（2022 年）8～12 月のカタクチイワシ水揚量

宿毛湾の中型まき網：551.1 トン

宿毛湾の小型まき網：41.2 トン

定置網（窪津・椎名合計）：0 トン

説明：上半期の宿毛湾小型まき網における「かえり」銘柄の水揚量と下半期の中型まき網水揚量には、有意な正の相関がみられます ($p < 0.01$ $n=17$, $R^2=0.41$)。上半期の小型まき網における「かえり」銘柄の水揚量 (0.8 トン) から、右図の回帰式を用いて推測すると、下半期の中型まき網水揚量は約 65 トンと予測されます。前年度の下半期の中型まき網水揚量は 305.0 トンであったことから、来遊量は前年を下回ると予測されます。

なお、2022 年度の資源評価において

カタクチイワシ太平洋系群の親魚量の動向は「増加」と評価されています。

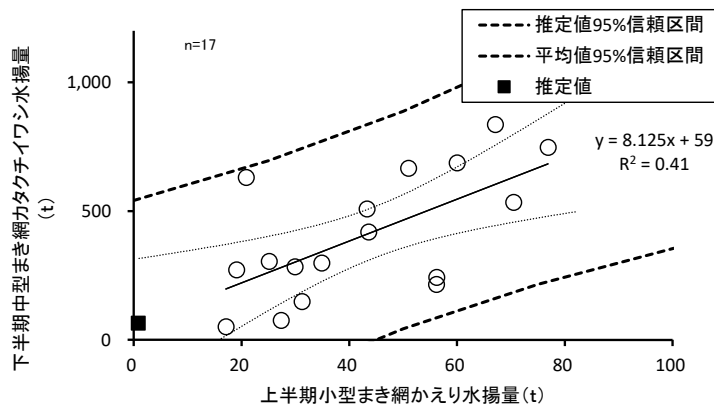


図 27 上半期の宿毛湾小型まき網「かえり」銘柄水揚量と下半期の宿毛湾中型まき網カタクチイワシ水揚量との関係（2005～2022 年、2012 年を除く）

V ウルメイワシ

【漁況経過（2023 年 1～6 月）】

1 高知県

(1) 宿毛湾の中型まき網による水揚量は 1,344.1 トンで、平年比 81%、前年比 324%でした。

(2) 土佐湾中央部（宇佐）の多鈎釣による水揚はありませんでした。

(3) 定置網（窪津・椎名2水揚地合計）による水揚量は13.2トンで、平年比46%、前年比626%でした。

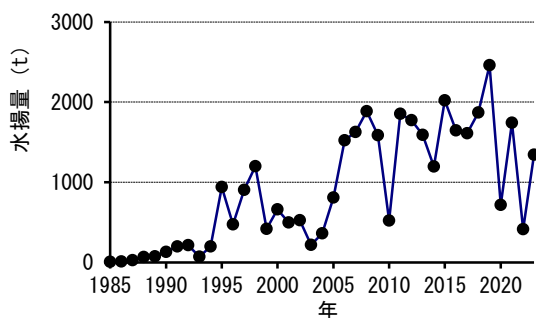


図 28 宿毛湾中型まき網によるウルメイワシ水揚量の経年変化（1-6月）

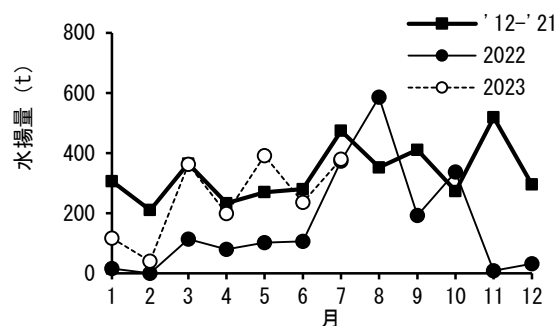


図 29 宿毛湾中型まき網による月別ウルメイワシ水揚量

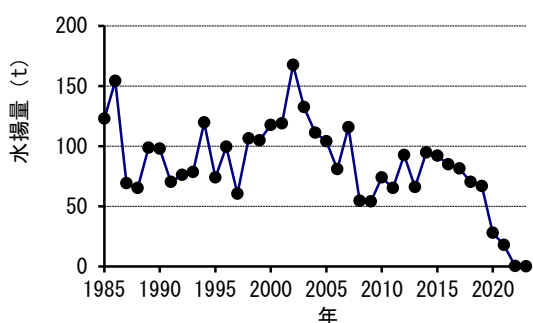


図 30 宇佐の多鈎釣によるウルメイワシ水揚量の経年変化（1-6月）

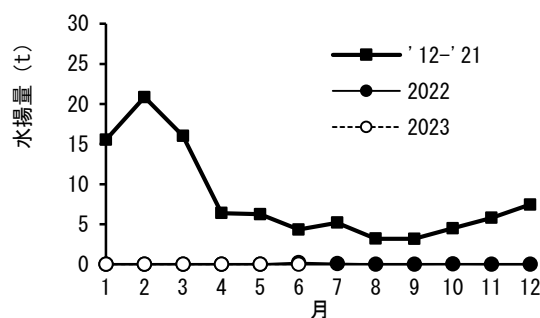


図 31 宇佐の多鈎釣による月別ウルメイワシ水揚量

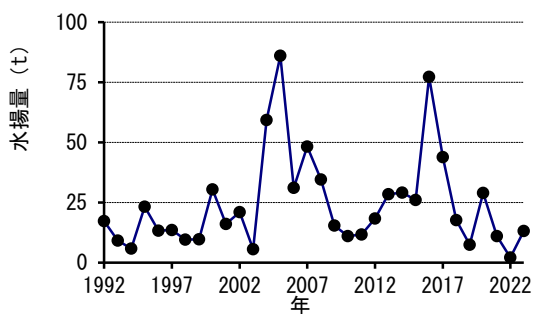


図 32 大型定置網（窪津・椎名2水揚地合計）によるウルメイワシ水揚量の経年変化（1-6月）

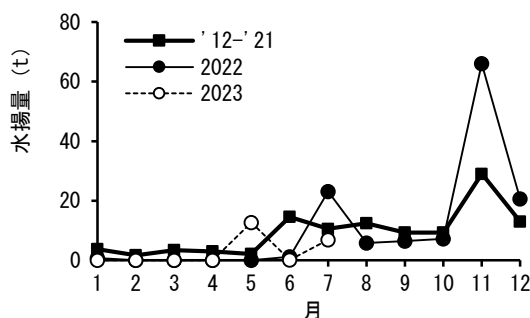


図 33 大型定置網（窪津・椎名2水揚地合計）による月別ウルメイワシ水揚量

2 周辺各県の経過

宮崎県：日向灘のまき網による1～6月の総水揚量は1,290トンで、前年比74%、平年比52%でした。

大分県：豊後水道南部のまき網による4～6月の総水揚量は28.6トンで、前年比588.5%、平年比13.7%でした。

愛媛県：豊後水道外域のまき網による4～6月の総水揚量は1,002.2トンで、前年比365%、平年比105%でした。

和歌山県：紀伊水道外域東部から熊野灘の1そうまき網による4～6月の水揚はありませんでした。

【漁況予測（2023年8～12月）】

(1) 漁獲対象：0歳魚（2023年生まれ）主体に1歳（2022年生まれ）以上が混じります。

(2) 来遊量：上回ると考えられます。

(参考) 前年（2022年）8～12月のウルメイワシ水揚量

宿毛湾の中型まき網：1,154.0トン

多鈎釣漁（宇佐）：0トン

定置網（窪津・椎名合計）：106.3トン

説明：宿毛湾中型まき網における上半期の水揚量と下半期の水揚量には有意な正の相関がみられ（ $p < 0.01$ 、 $n=45$ 、 $R^2=0.66$ ）、2023年の下半期の水揚量は1743.6トンと予測されることから、来遊量は前年を上回ると予測されます。

なお、2022年度の資源評価においてウルメイワシ太平洋系群の親魚量の動向は「減少」と評価されています。

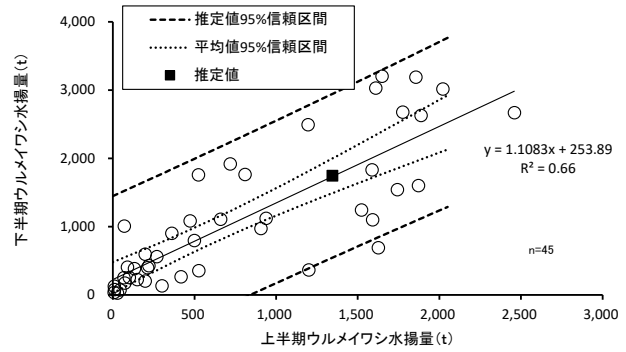


図34 宿毛湾中型まき網におけるウルメイワシの上半期水揚量と下半期水揚量の関係（1978～2023年）

VI シラス

【漁況経過（2023年1～6月）】

1 高知県

(1) 機船船曳網（安芸地区4水揚地・春野町・錦浦・田野浦の7水揚地合計）による水揚量は383.9トンで、平年比59%、前年比161%でした。シラスの魚種組成は、4月以降はカタクチイワシ主体となりました。

(2) 宿毛湾の小型まき網による水揚げはありませんでした。

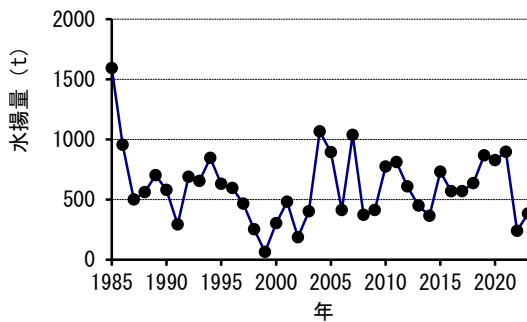


図35 機船船曳網（安芸地区、春野町、錦浦、田野浦計7水揚地）によるシラス水揚量の経年変化（1～6月）

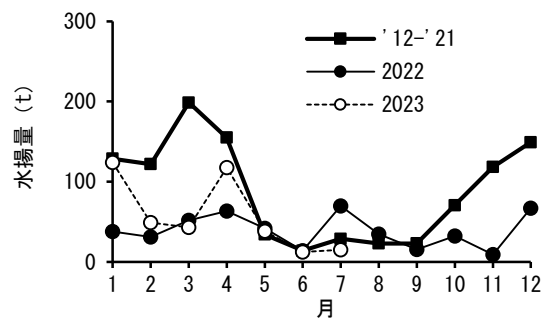
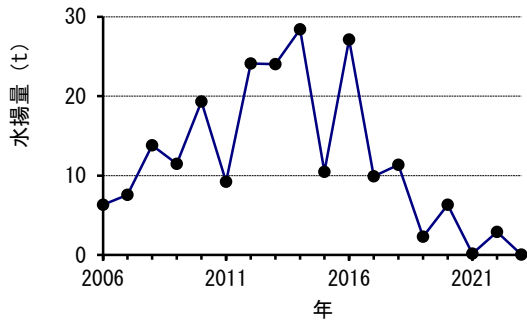
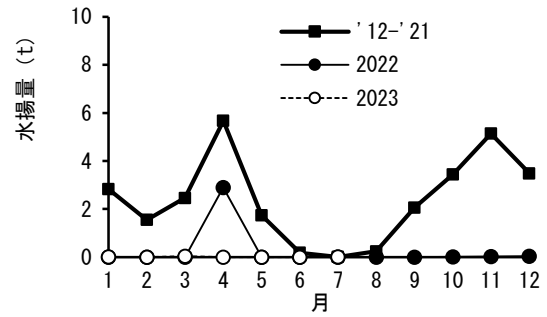


図36 機船船曳網（安芸地区、春野町、錦浦、田野浦計7水揚地）による月別シラス水揚量



宿毛湾小型まき網シラス水揚量
の経年変化 (1-6月)



37
図 38 宿毛湾小型まき網シラス月別水揚量

2 周辺各県の経過

宮崎県：1～6月の総水揚量は235トンで、前年比96%、平年比34%でした。

大分県：佐伯湾における4～6月の総水揚げ量は106.1トンで、前年比94.3%、平年比95.9%でした。

徳島県：紀伊水道内における1～6月(主漁期4～6月)の水揚量は188.3トンで、前年比133%、平年比73%でした。

大阪府：大阪湾における1～6月(主漁期4～6月)の水揚量は102.6トンで、前年比77%、平年比58%でした。

【漁況予測 (2023年8～12月)】

(1) 漁獲対象：0歳魚 (2023年生まれ)

(2) 来遊量：シラスの来遊には、産卵親魚の産卵状況、他海域からの卵稚仔の輸送、餌料、漁場形成に影響する沿岸域の海洋環境等が複雑に影響することから、現時点では長期予測を行う根拠を見いだせていません。