

# 鳥取県

令和  
**3**  
年度版

## 海洋環境・水産資源レポート

これ一冊で鳥取の海と魚が  
どうなっているかわかります！

### 鳥取の海の幸をいつまでも漁獲するために

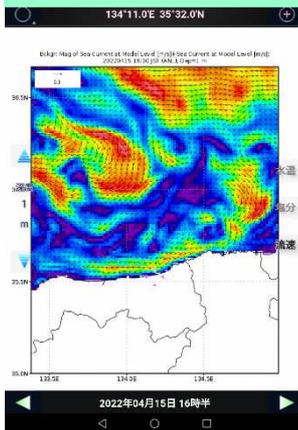
2021年クロマグロ漁獲の増枠決定！  
境港で水揚げの多かった約80kgの大型魚



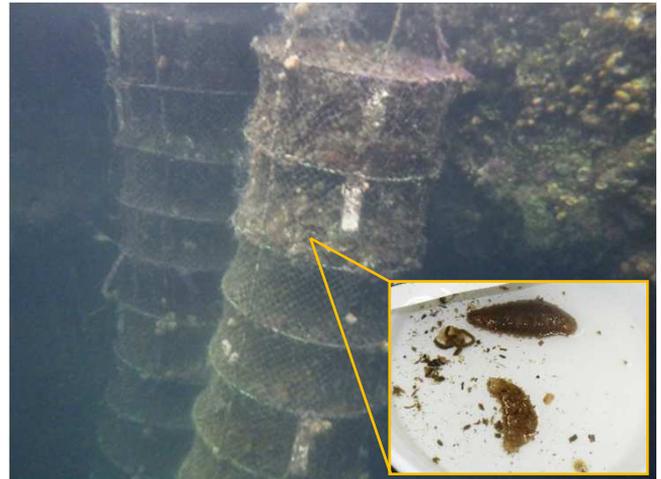
ズワイガニ水揚げ金額は過去最高！  
「五輝星」水揚げ枚数も過去最多！



#### 海中の天気予報使用時のスマホ画面



県内漁業者約80名に  
操作方法等を指導



境港港内にナマコの採苗器を設置、  
最大272個体/箇所の新ナマコの採集に成功

スマート漁業推進事業実施2年目  
スマホで見れる海中の天気予報を漁業者に普及中



鳥取県水産試験場  
鳥取県栽培漁業センター



# 目次

	2021年を振り返ってみると	……1
	トピック	
	・ ハタハタの餌料分布調査の取り組み ～ハタハタの漁獲量予測～	……3
	・ 3年目！ズワイガニ稚ガニ分布調査 ～ズワイガニ資源の将来予測～	……4
	・ ヒラメ活魚マニュアルの策定 ～活魚出荷率の向上に向けて～	……5
	・ 陸上養殖ウニを作る！ ～廃棄野菜を使ってウニを育てる～	……6
	鳥取の港	
第1章	・ 沖合漁業の港	……7
	・ 沿岸漁業の港	……8
	海洋環境	
第2章	・ 鳥取沖の海の特徴	……9
	・ 鳥取沖調査海域の水温変化	……11
	・ 鳥取沿岸の水温、潮流変化	……12
	・ 美保湾の表層水温等の旬別変化	……14
	水産資源	
第3章	まき網漁業の概要	……15
	・ マアジ	……17
	・ マサバ	……19
	・ カタクチイワシ	……21
	・ マイワシ	……23
	・ ブリ	……25
	・ クロマグロ	……27
	イカ釣り漁業の概要	……29
	・ スルメイカ	……30
	・ ケンサキイカ	……32
	沖合底びき網漁業の概要	……34
	・ ズワイガニ	……36
	・ アカガレイ	……38
	・ ソウハチ	……40
	・ ハタハタ	……42
	べにずわいかご漁業の概要	……44
	・ ベニズワイ	……45
	沿岸漁業の概要	……47
	・ ヒラメ	……49
	・ サワラ	……51
	・ マダイ	……53
	・ ナガレメイタガレイ	……55
	・ キジハタ	……57
	・ ソデイカ	……59
	・ サザエ	……60
	・ クロアワビ・メガイアワビ	……61
	・ イワガキ	……62
	・ バイ	……63
	・ アカナマコ・マナマコ	……64
	水産試験場と栽培漁業センターの取り組み方針	……65

# 2021年を振り返ってみると

## 海洋環境

### ・鳥取県沖調査海域の水温変化

表面水温は、平年に比べて3～4月はやや高く、8月はかなり高くなりました。10月の50m・100m深水温は平年に比べやや低くなりました。

### ・鳥取県沿岸の水温、潮流変化

表面水温は、3～4月では東部で平年を上回り、西部で平年並みに推移しました。また、9～11月は東・西部共に概ね平年より高めに推移しました。潮流は、西方向の逆潮が酒津沖・御崎沖で周年を通じて散在的に認められました。

**【3・4月の水温上昇期】  
表層水温が2ヶ月続けて  
平年よりやや高め**

詳しくは11～12ページをご覧ください

## 赤潮・エチゼンクラゲ

2021年は有害赤潮（コクロディニウム・ポリクリコイデイス）は確認されませんでした。

一方、エチゼンクラゲの来遊が確認され、沖合底びき網漁業などの操業に多少、支障が出ました。

## 主な漁獲動向

### まき網漁業

- ☹️ マアジの漁獲量は減少
- 😊 マイワシは増加
- 😊 クロマグロは増加
- ☹️ ブリは減少

### イカ釣り漁業

- ☹️ スルメイカの境港水揚量は低水準
- ☹️ ブドウイカは減少

### 沖合底びき網漁業

- ☹️ 松葉がに、若松葉がには減少
- ☹️ 一方、親がには、横ばい
- ☹️ アカガレイは横ばい
- ☹️ ソウハチは横ばい
- ☹️ ハタハタは横ばい

### べにずわいかご網漁業

- ☹️ ベニズワイの漁獲量は低水準

### 沿岸漁業

- ☹️ サワラの漁獲量は横ばい
- ☹️ ヒラメは減少
- ☹️ マダイは横ばい
- ☹️ キジハタは減少
- ☹️ ソデイカは減少
- ☹️ サザエは横ばい
- ☹️ アワビは減少
- ☹️ イワガキは減少
- ☹️ バイは減少
- 😊 アカナマコ・マナマコは増加

詳しくは、2、15～63ページをご覧ください

# 2021年を振り返ってみると

## 資源状況、漁獲評価

各魚種の国による資源評価及び、本県の漁獲評価については下表の通りです。

【下表の凡例】

セルの色	説明	矢印の色	説明	矢印の向き	説明
緑	漁獲圧・親魚量共にMSY達成の水準以上	緑	高位	↗	増加
黄	どちらか一方がMSY達成の水準以上	黄	中位	→	横ばい
赤	漁獲圧・親魚量共にMSY達成の水準未満	赤	低位	↘	減少

魚種	系群	国による資源評価		県による漁獲評価	
		最大持続生産量(MSY)を実現する値に対する状況			
		漁獲圧 (括弧内は達成比率)	親魚量 (括弧内は達成比率)	水準・動向	
まき網漁業	①マアジ	対馬暖流系群	下回る(62%)	上回る(104%)	↘
	②マサバ	"	上回る(128%)	下回る(56%)	↘
	③カタクチイワシ	"	上回る(222%)	下回る(61%)	→
	④マイワシ	"	下回る(91%)	下回る(22%)	↗
	⑤ブリ	-	上回る(122%)	下回る(65%)	↘
	⑥クロマグロ	-	資源水準・動向 ↗		→
イカ釣り	⑦スルメイカ	秋生まれ群 秋季発生系群	下回る(80%)	上回る(106%)	→
		冬生まれ群 冬季発生系群	上回る(132%)	下回る(21%)	→
	⑧ケンサキイカ	ケンサキイカ ブドウイカ	日本海・東シナ海系群	資源水準・動向 ↘	
沖合底びき網	⑨ズワイガニ	日本海系群 A海域	下回る(47%)	上回る(113%)	↘
	⑩アカガレイ	日本海系群	資源水準・動向 ↘		→
	⑪ソウハチ	日本海南西部系群	下回る(90%)	上回る(131%)	→
	⑫ハタハタ	日本海西部系群	資源水準・動向 →		→
べにずわいかご網漁業	⑬ベニズワイガニ	日本海系群	資源水準・動向 ↘		↘
沿岸漁業	⑭ヒラメ	日本海中西部・東シナ海系群	資源水準・動向 ↘		↘
	⑮サワラ	東シナ海系群	資源水準・動向 ↘		↗
	⑯マダイ	日本海西部・東シナ海系群	上回る(238%)	下回る(29%)	→
	⑰ナガレメイタガレイ	-	-	-	→
	⑱キジハタ	-	-	-	↘
	⑲ソデイカ	-	-	-	↘
	⑳サザエ	-	-	-	→
	㉑クロアワビ・メガイアワビ	-	-	-	↘
	㉒イワガキ	-	-	-	↘
	㉓バイ	-	-	-	↘
	㉔アカナマコ・マナマコ	-	-	-	↗

※ 国による資源評価の表記の仕方：資源管理目標案等を提示した資源評価の対象魚種系群についてはMSY(最大持続生産量)を実現する値に対する現状の漁獲圧及び親魚量の状況を表記。なお、TACにより漁獲制限がかかっているクロマグロ及び、資源管理目標案等を提示していない資源評価の対象系群については国による資源動向の評価を記載。(※国の資源評価は2020年の状況)

※ 県による漁獲評価の考え方：水準は、過去2番目に多かった漁獲量を3等分し、低・中・高位に振り分け、動向は、直近5年間程度の漁獲動向を基本としながら、長期的な状況なども考慮して、県の水準と動向を担当者により総合的に判断した。

# トピック

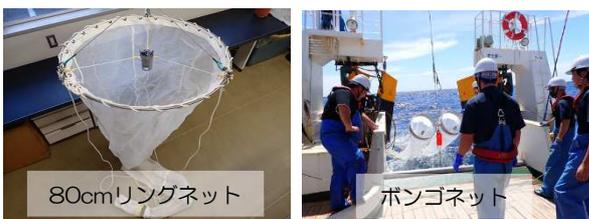
## ハタハタの餌料分布調査の取り組み ～ハタハタの漁獲量予測～

鳥取県の沖合底びき網漁業（以下、「沖底」）では、ハタハタは沖底漁期解禁直後の9月と翌年3月～5月の漁獲量が多く、重要資源となっています。能登半島以南の日本海西部は、ハタハタの成育場となっており、沖底では、餌を食べるために来遊してきた群「索餌回遊群」を漁獲しています。よって、ハタハタの来遊状況は餌の分布量に影響を受ける可能性が考えられます。しかし、餌料分布状況、さらに漁獲量との関係については、これまで十分検討出来ていません。そこで、2020年よりハタハタの餌料分布調査を行いました。

調査は、2020年～2022年の春季と2021年の秋季に第一鳥取丸により、隠岐周辺海域で行いました。ハタハタは泳ぐ力が比較的強い、ヨコエビ類やオキアミ類を食べていることが知られています。

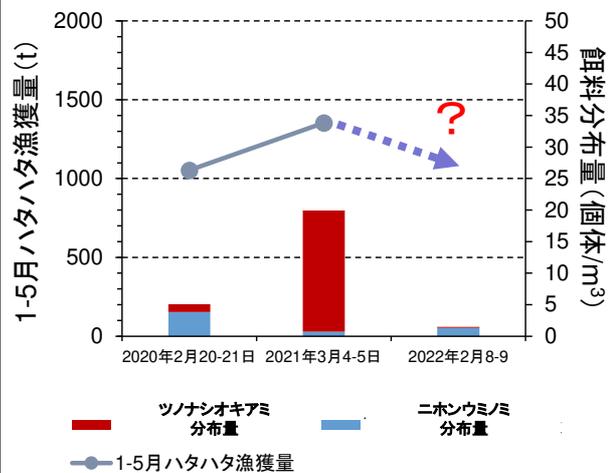


通常のリングネットは口径が45cmです。しかし、これでは餌料生物は逃避して、あまり採集出来ません。そこでまず、春季の調査では、より大型の口径80cmのリングを用いました。さらに、秋季には、専用の調査器具「ボンゴネット」を用いて調査しました。



春季調査では、餌料分布量や種組成に年変化があり、2021年はツノナシオキアミが多く、ハタハタ漁獲量も増加していました（下グラフ）。一方、2022年の春季は、ニホンウミノミ主体で餌料生物の分布量は少なかったです。2022年のハタハタ漁獲動向に注目して行きたいです。

なお、2021年の秋季調査では、餌料生物が非常に少なく、9～12月のハタハタ漁獲量も過去20年で最も少なかったです。今後もデータを蓄積し、漁獲量と餌料分布量との関連性について検討を進めます。



春季におけるハタハタの餌料分布量とハタハタ漁獲量の関係

# トピック

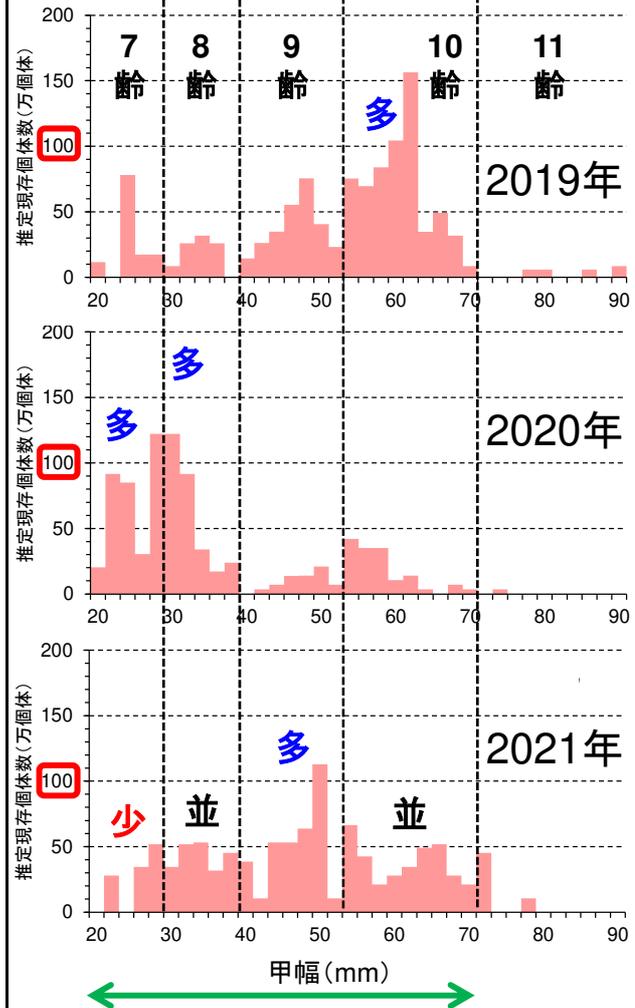
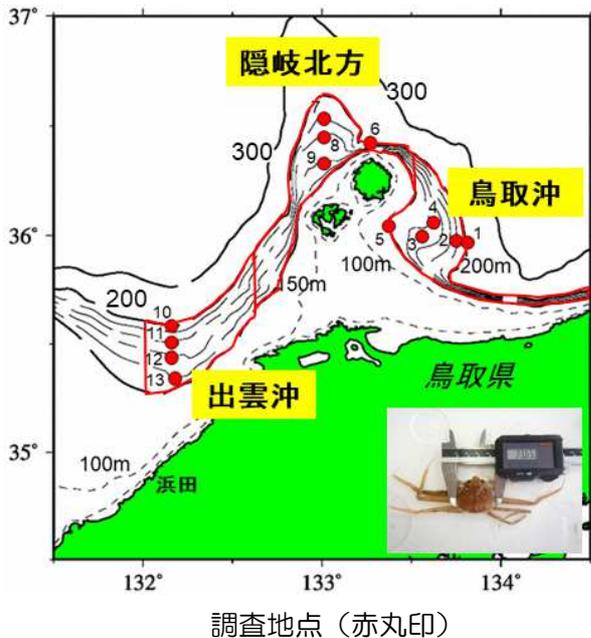
## 3年目！ズワイガニ稚ガニ分布調査 ～ズワイガニ資源の将来予測～

水産試験場では、沖合底びき網漁業によるズワイガニ漁の好・不漁がどの程度、どのくらいの期間続くか等を把握し、適切な資源管理方策を提言するため、従来の着底トロール網では、十分に採集出来なかった甲幅60mm未満の小型のズワイガニを対象とした桁網調査を2019年から開始しました。3年目となった2021年は、2019年、2020年の調査地点でモニタリングを継続するとともに、調査エリアに隠岐北方を追加しました。特に2019年から調査している鳥取沖では、稚ガニがきちんと獲れるようになり、この3年間で傾向が見えてきましたのでご紹介します。

調査は、2021年9月6～14日に第一鳥取丸により、昨年までの鳥取沖の5地点、出雲沖の4地点に加え、隠岐北方の4地点、計13地点で行いました。

その結果、鳥取沖では、甲幅40～70mm程度の雌は2020年に比べて2021年の方が多く、雄もほぼ同様の傾向が見られました。近年、資源状態が良くなった鳥取沖において、早ければ2年後

の2023年漁期から資源が回復する兆しがあります。2022年は他の調査地点も検討し、調査に改善を加えていく予定です。



# トピック

## ヒラメ活魚マニュアルの策定 ～活魚出荷率の向上に向けて～

2019年6月に鳥取県営境港水産物地方卸売市場が高度衛生管理型市場として一部供用開始し、新たにエアレーション設備などが整備されました。この市場での活魚出荷率を向上させ、漁獲物の単価向上を図ることを目的に、境港地区の小型底びき網漁業を対象に2019～2021年にかけて活魚実証試験を行ってきました。栽培漁業センターでは本試験結果を基に、ヒラメに着目した「ヒラメ活魚マニュアル」を策定しました。マニュアルの策定にあたっては、境港および賀露の仲買業者の皆様へヒラメ活魚出荷等に関するヒアリングを行いました。

### ●ヒラメ活魚の現状と課題(仲買業者ヒアリング等から)

活魚のメリット	活魚のデメリット
<ul style="list-style-type: none"> <li>・鮮魚と比べて活魚のほうが品質が良い。</li> <li>・活魚だと自社の水槽にストックしておけるので、出荷調整が出来る。</li> <li>・荒天時、顧客の引き合いなどの状況に応じて柔軟に対応できる。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・活魚だと水槽で死んだ場合、全てロスとなる。すぐに発見できれば鮮魚に出来るが、多くは気づかないうちに死んでいる。</li> <li>・自社に活魚水槽が必要。</li> </ul>
境港の特性	賀露の特性
<ul style="list-style-type: none"> <li>・多種多量の水産物を迅速に処理する。</li> <li>・ヒラメは主に小型底びき網で漁獲され、鮮魚として販売される。</li> <li>・活ヒラメも、仲買の要望により市場で卸が活締めして鮮魚として出荷されることも多い。</li> <li>・販路は主として地元の量販店や飲食店。「漬け」などに加工されることもある。</li> <li>・ヒラメは、1～1.5kgが扱いやすく最も単価が良くなる。</li> <li>・令和3年のヒラメの単価：775円/kg</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ヒラメは釣り、刺し網が主体。</li> <li>・ヒラメは主に活魚として扱われる。</li> <li>・活魚は自社の活魚水槽にストック。</li> <li>・販路は主として飲食店。県外にも出荷される。</li> <li>・ヒラメは、1～3kgサイズが買い頃。小規模飲食店は、1kgサイズ、中規模飲食店は2～3kgサイズが好まれる。</li> <li>・令和3年のヒラメの単価：1,487円/kg</li> </ul>

\* 境港は賀露に比べて単価が低く、活魚の取扱量を増やすことで単価アップの可能性がある。

### ●試験方法と結果

小型底引き網漁船を2隻用船し、3時間の曳網を実施。漁獲物のうち活きた状態のヒラメを栽培漁業センターへ陸送(約1.5時間)し、活魚水槽で3日間飼育し、魚体の損傷程度と生残率を評価しました。

○全長40cm以上、有眼側のスレが20%未満のヒラメが活魚として適している

試験 操業日	曳網 時間	生残 尾数	死亡 尾数	有眼側のスレ程度			全長(mm)			死亡魚の スレ程度 と全長
				なし 10%未満	軽度 20%未満	中度 20%以上	平均	最小	最大	
10月20日	3時間	6	1	2	2	1	371	322	546	スレ重さ336mm
11月16日	3時間	8	0	1	5	2	407	302	450	
12月7日	3時間	20	3	9	6	4	416	350	738	スレ重さ390mm スレ重さ395mm スレ重さ430mm
	1.5時間	3	0	3			439	388	522	

1日目(漁獲日の翌朝:地元仲買)

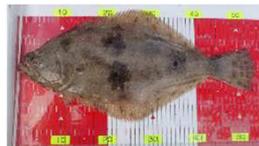
3日目(中央市場or飲食店)



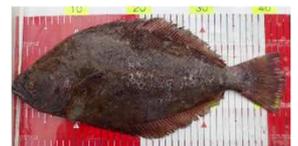
同じ曳網時間でも網目が大きいほどゴミの混入が少ないため、スレが少なくヒラメの生残率は高く良好な状態であった。

令和3年度の試験結果

漁船	曳網時間	小袋の目合	確保したヒラメ活魚の尾数	死亡個体数と全長(mm) 1日後(12/7) 3日後(12/9)	3日後の生残率(%)
A丸	3時間	6節	9尾	0尾 0尾	100
B丸	3時間	9節	11尾	2尾 (319, 319) 5尾 (375, 319, 358, 450, 340)	36



6節の網で漁獲したヒラメ



9節の網で漁獲したヒラメ(飼育3日目に斃死)

泊の小型底引き網漁船で6節の網により1.5時間曳網したところ、良好な状態(3日後も生残)のヒラメが漁獲された。

重度にスレた魚を活魚保管すると、スレた箇所が顕在化⇒重度にスレた個体は保管が困難

### ●まとめ

<ヒラメ活魚出荷のポイント>

- ①操業 活魚の対象は40cm以上で有眼側(茶色いほう)のスレが20%未満。  
網目は大きく、曳網時間は短くするとスレが少ない。
- ②選別 小型魚やスレの多い魚は斃死する可能性が高く「活締め」の方が良い。
- ③陸送 境港の市場では、活魚用にエアレーションや適切に冷却された海水が準備されている。  
そのため漁獲した活魚は、集荷を待たず漁業者が速やかに市場に搬入することを勧める。

\*2019年の新市場供用開始以降、ヒラメの活魚出荷の割合は鳥取県漁協の指導により向上しています。本マニュアルが、活魚出荷率向上の一助になればと思います。

## トピック

### 陸上養殖ウニを作る！～廃棄野菜を使ってウニを育てる～

県内沿岸ではムラサキウニによる海藻の食害が深刻化しており、栽培漁業センターや漁業者によるムラサキウニの駆除および駆除効果の把握などの取組が実施されています。海藻の食害が進んでいる地域のウニは身入り(可食部となる生殖腺)が少なく、漁獲物としての販売利用は進んでいません。そこで、栽培漁業センターでは商品価値の高いウニを生産するため養殖試験を実施しており、2021年11月からは飼育水温の異なる2つの水槽でウニを飼育して身入りを比較する試験を実施しています。また、この試験では県内の事業者から頂いた、廃棄する予定だった野菜の端材(レタス・ブロッコリーの葉)を与えて養殖しています。実験は2022年9月末まで続ける予定ですが、2022年3月までに得られた成果を今回ご紹介します。

試験は、2021年11月5日から開始し、3月29日時点で144日間飼育を行っています。栽培漁業センターにある水温の異なる2種類の井戸海水(浅井戸海水・深井戸海水)を用いて、①浅井戸海水区、②深井戸海水区の2試験区に分け、それぞれに天然域から採取したウニを入れて、飼育容器には常に飽食になるようにブロッコリーの葉とレタスの端材を餌として与えました。なお、野菜の供給が間に合わず、試験期間144日のうち、9日間は野菜と海藻(ワカメ・アカモク)をミックスして給餌しました。そして毎月末にウニを割って殻付き重量と生殖腺重量(可食部)を測定し、GSI(生殖腺重量/殻付き重量×100)を算出しました。

試験中の飼育水温は以下のように変化しました。  
※試験中、①浅井戸海水区は11～21℃程度で推移し、②深井戸海水区は13.5～21.5℃程度で推移していました(図1)。

※ 11月16日から12月9日の間は設備トラブルの影響でどちらの試験区も深井戸海水を使用しました。

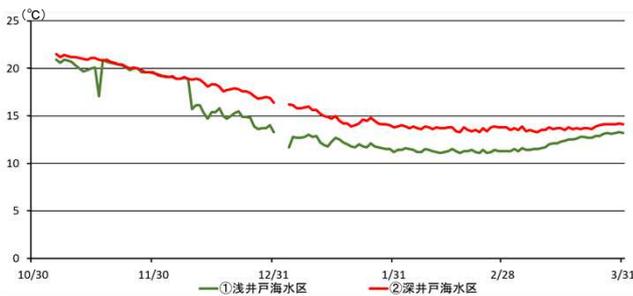


図1 飼育水温の推移



図3 レタスを食べているウニ

試験後のウニのGSIはどちらの試験区も試験開始時と比べて向上しており、特に①浅井戸試験区より②深井戸試験区のほうがGSIが増加する傾向が見られ、試験開始時(1.6%)から5倍(8.22%)になっていました(図2)。

今回の実験からGSIは飼育する水温に影響されることが分かった他、レタスやブロッコリーの葉でもウニの身入りは向上することが分かりました。

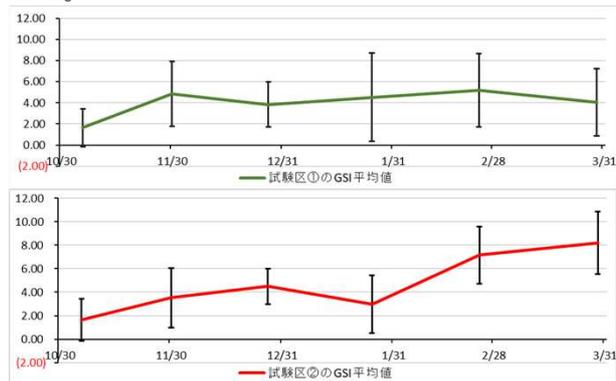


図2 試験区別身入り(%)の推移

ただし、身入りが未だ悪いウニも散見されており、身入りの個体差を少なくすることが、現在の課題となっています。また、ウニは、成熟期に入ると生殖腺が“身溶け”してしまい、商品価値が低下してしまうことも課題となっています。今後は成熟の進行を抑制することで、より商品価値の高いウニを生産するための技術の検証も進めていきます。



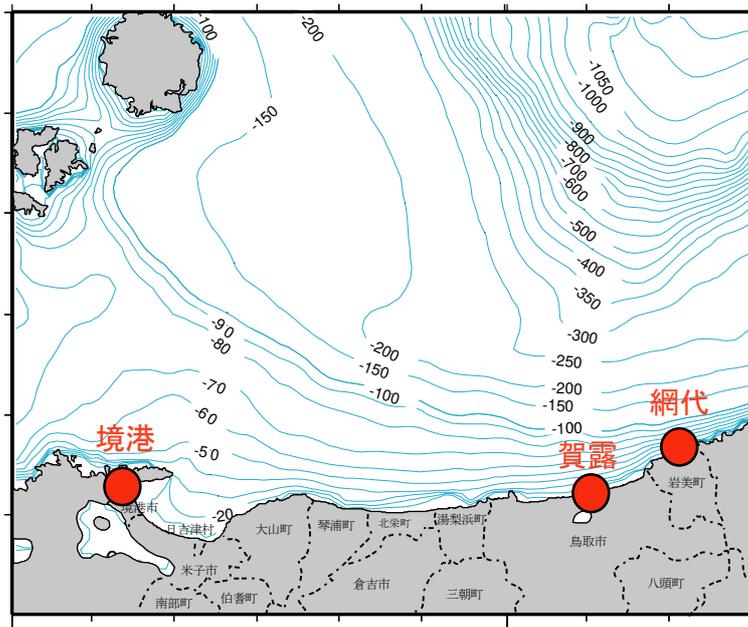
図4 試験開始時のウニ(左)と試験後のウニ(右)

# 第1章

# 鳥取の港

## 沖合漁業の港

鳥取沖で漁獲された魚のうち、まき網で漁獲されたアジ・サバ・イワシなどの浮魚やベニズワイのほとんどは境港に水揚げされ、沖合底びき網漁業で漁獲されたズワイガニやカレイ類などの底魚類は賀露、網代、境港に水揚げされます。



### 境港



### 賀露



### 網代



ベニズワイの入札の様子



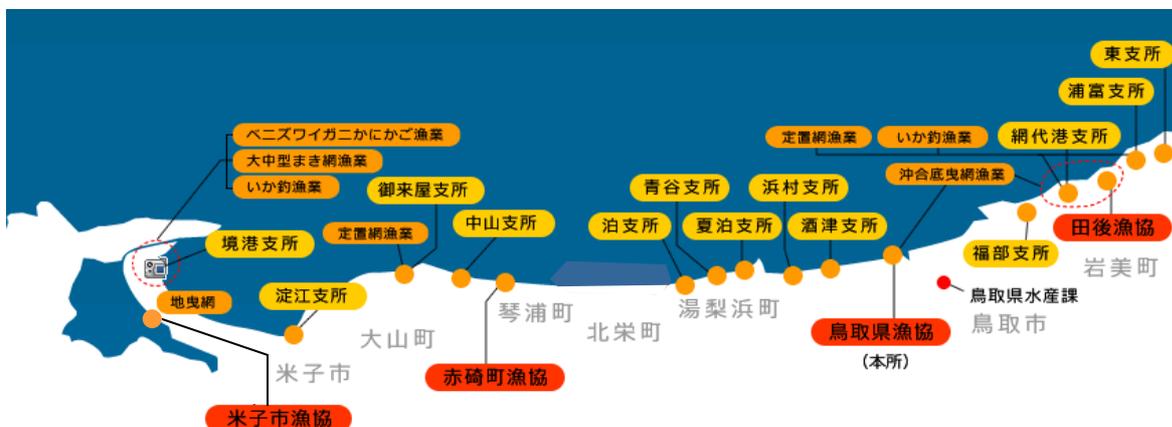
ハタハタのセリの様子



ズワイガニの活魚水槽の様子

## 沿岸漁業の港

鳥取県内で行われている沿岸漁業には、一本釣り、刺網、小型底びき網、潜水、定置、かご網漁業などがあります。漁獲物は各港で水揚げされ、県内や全国の市場に陸送されます。



定置網で漁獲されたマアジ



活魚出荷されるヒラメ



一本釣りで漁獲されたマダイ



セリの様子

## 第2章 海洋環境

### 鳥取沖の海の特徴

何の因果（いんが）で貝殻（かいがら）漕  
（こ）ぎなろうた

カワイヤノー カワイヤノ

色は黒うなる 身はやせる

ヤサホーエヤ ホーエヤエー

ヨイヤサノ サッサ

ヤンサノエー ヨイヤサノ サッサ

イタヤ貝の豊漁を歌ったこの貝殻節のように鳥取の海は古くからから沿岸に生活する人々に多くの海の恩恵を与えてきました。

青く澄み渡る日本海、緑豊かな山々。伯耆と呼ばれる西部には秀峰大山がそびえ、山からの豊かな栄養分を海にもたらしてくれます。

因幡と呼ばれる東部では、夏になると鳥取砂丘の沖に白いか（ケンサキイカ）を釣るイカ釣り船の漁り火が美しく輝きます。

浦富海岸の海の洞窟ではマアジの大群が群れを成しています。

このように鳥取県は豊かな海に囲まれ、海の幸を育てています。



撮影：山尾賢一氏



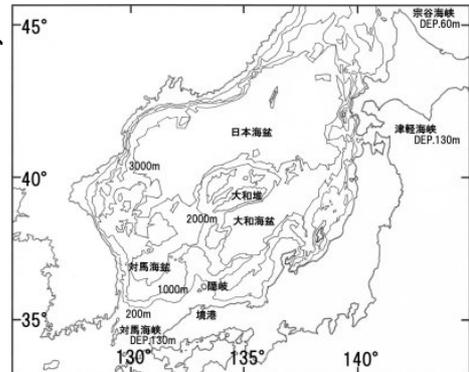
撮影：小河義明氏



撮影：中谷英明氏

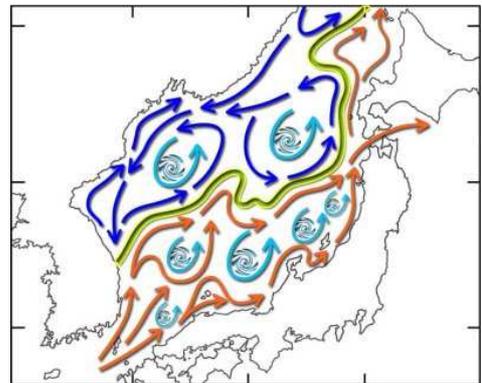
## 日本海の海の深さ

海の幸つまり海洋生物の棲む場となる日本海は、面積は約130万平方km、平均水深は1,350m、最深部3,700mで、日本海中央部には大和堆と呼ばれる大きな浅瀬があります。南北に位置する4つの浅く狭い海峡によって、東シナ海、北太平洋、オホーツク海とつながっています。



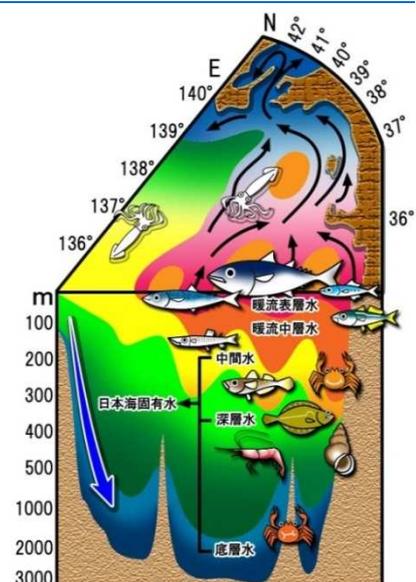
## 日本海の海流

表層は赤色の矢印で示す東シナ海から流入する温暖・高塩分の対馬暖流と、青色の矢印で示す間宮海峡付近を起源とする寒冷・低塩分のリマン寒流によって特徴付けられます。また北緯40度付近には黄色の線で示す両水塊が接する極前線と呼ばれる大きな潮目があります。中深層には、空色の渦で示す水温・塩分がほぼ一定な“日本海固有冷水”と呼ばれる水塊があります。特に山陰東部沖の冷水塊を山陰・若狭沖冷水と呼んでいます。



## 生物の住みかとしての日本海

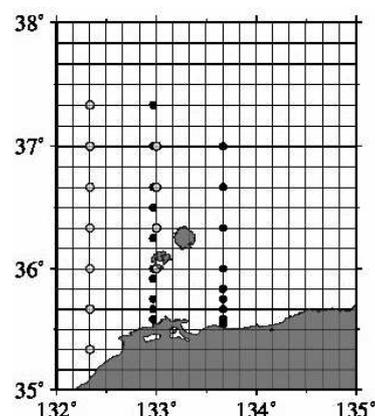
鳥取の海の底には大山の火山岩からなる天然礁があり、プランクトンや小魚などの餌が豊富なためそれらを食べる多種多様な水産生物が集まってきます。海表面から水深100mまではイワシなどの小魚や、それらを食べるクロマグロが回遊しています。日本海固有冷水が影響する水深200mから海底付近では、松葉がに（ズワイガニ）やハタハタ、アカガレイなどが棲んでいます。これらの水産資源を適切に管理しながら、有効に活用する循環型の水産業を目指していくことが大切です。



## 鳥取沖調査海域の水温変化

鳥取県水産試験場では調査船「第一鳥取丸」を使用して北緯35°～39°、東経132°～134°の海域で1月を除き毎月、海洋観測を行い水温を測定しています。

右図で示した鳥取県周辺海域19定点(○は7月、●は7月を除いた各月)で測定した水温データを用いて、平年との差異を解析し、水温変化の特徴を7段階で評価しています。



### 調査海域水温の評価結果

2021年の鳥取県周辺海域19定点平均水温の評価値(上)と観測値(下:°C)

	1月	2月	3月	4月	5月	6月
0m	欠測	2.85 (12.6)	94.1 (13)	64.7 (14.2)	-19.5 (15.1)	11.8 (18.9)
50m	欠測	9.8 (12.7)	80.1 (12.8)	51.5 (13.4)	14 (14.1)	84.7 (17.4)
100m	欠測	40.2 (12.1)	15.1 (10.9)	4.53 (11)	-19.6 (11)	66.4 (14.7)
200m	欠測	-31.1 (2.31)	-24.5 (2.47)	19.04 (3.26)	-39 (1.8)	160 (7.2)
	7月	8月	9月	10月	11月	12月
0m	14.8 (22.1)	125 (27.7)	-7.58 (26.1)	37.4 (24.3)	39.17 (20.9)	-22.7 (17.9)
50m	82 (17.8)	6.4 (18.8)	33.4 (20.5)	-66.3 (18.2)	23.4 (20.5)	-44.9 (17.6)
100m	51.5 (14)	2.51 (13.8)	28.5 (14.5)	-62.5 (11.6)	-10.4 (15)	-0.04 (15.8)
200m	-52.2 (1.7)	-34.4 (2.74)	-34.4 (2.35)	-12.9 (2.6)	-36.4 (2.82)	-27.5 (2.79)

備考: 評価値  $X = (\text{観測値} - \text{平均値}) / (\text{平年標準偏差}) \times 100$  [平均: 直近20年]

標記方法

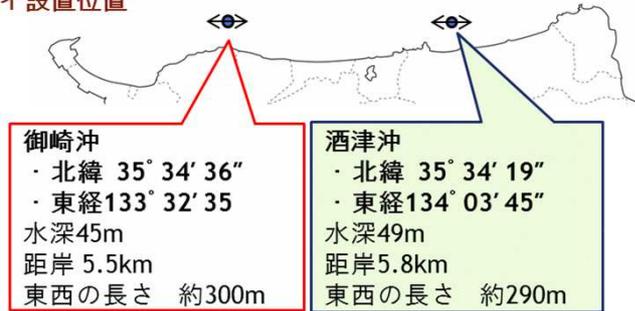
$X \leq -200$ はなはだ低い	$-200 < X \leq -130$ かなり低い	$-130 < X \leq -60$ やや低い	
$-60 < X \leq +60$ 平年並	$+60 < X \leq +130$ やや高い	$+130 < X \leq +200$ かなり高い	$+200 < X$ はなはだ高い

2021年における調査海域の水温は、10月の50mと100mで平年よりやや低い水温を示し、それ以外は平年並みかやや高い～かなり高い状況でした。3月の0mと50m、4月の0m、6月の50mと100m、6月の50mと100m、7月の50mで平年よりやや高い、6月の200mと8月の0mでは平年よりかなり高い水温を示しました。

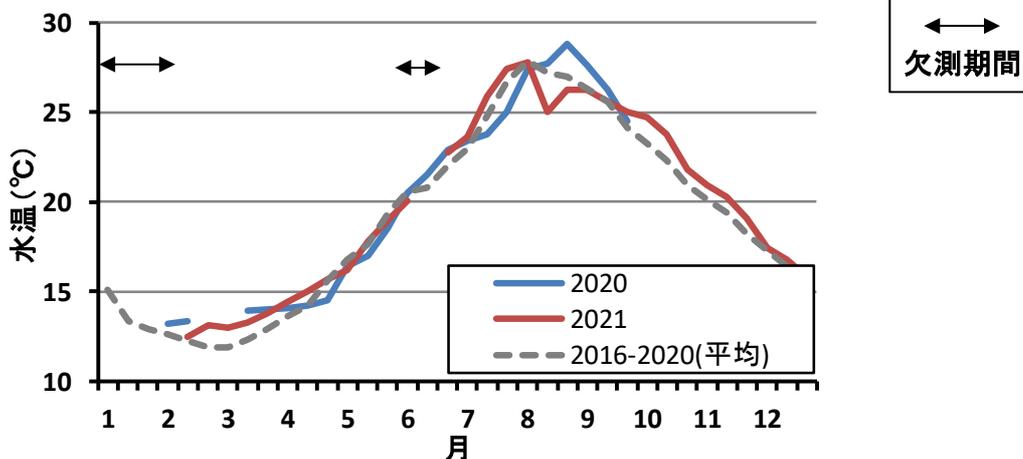
# 鳥取沿岸の水溫、潮流變化



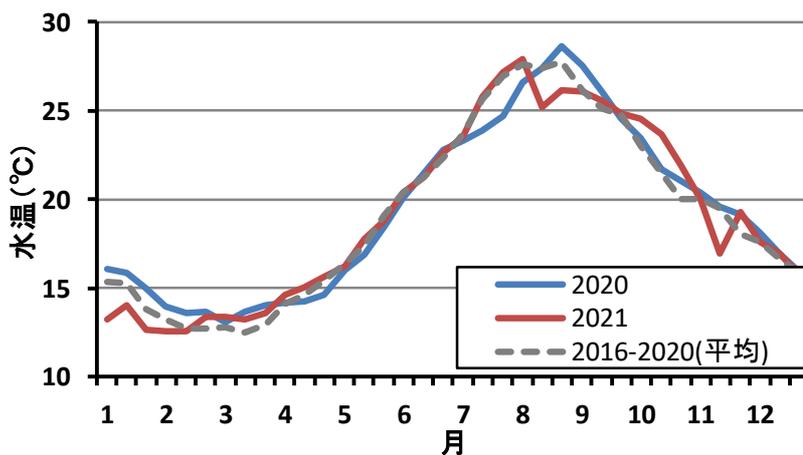
★ブイ設置位置



酒津沖潮流観測ブイ 表面水溫(旬平均)

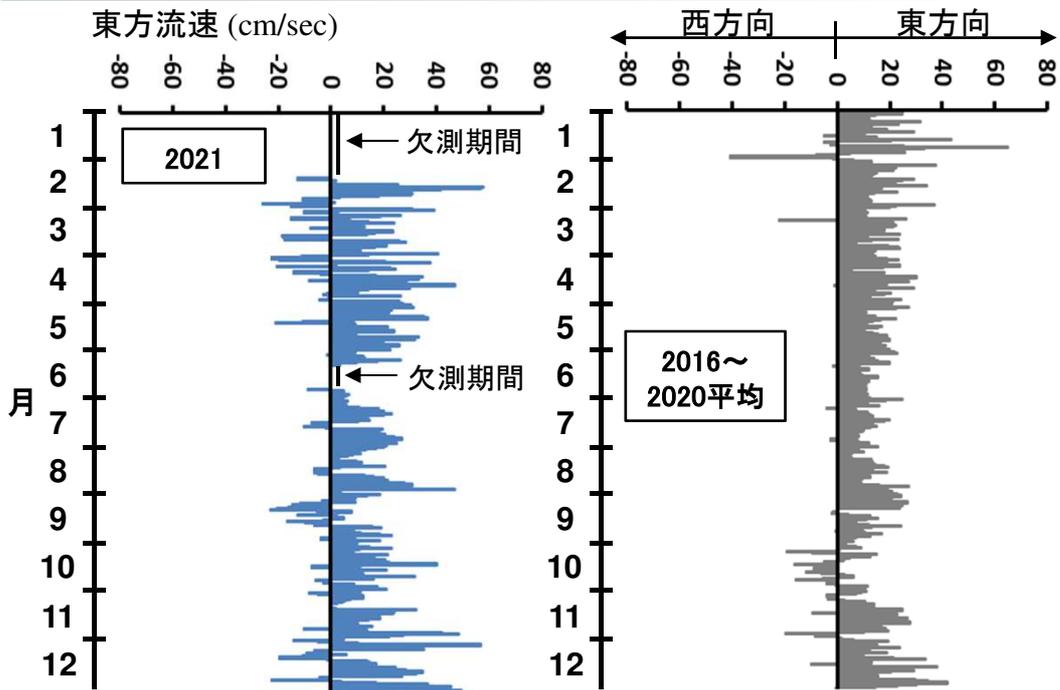


御崎沖潮流観測ブイ 表面水溫(旬平均)

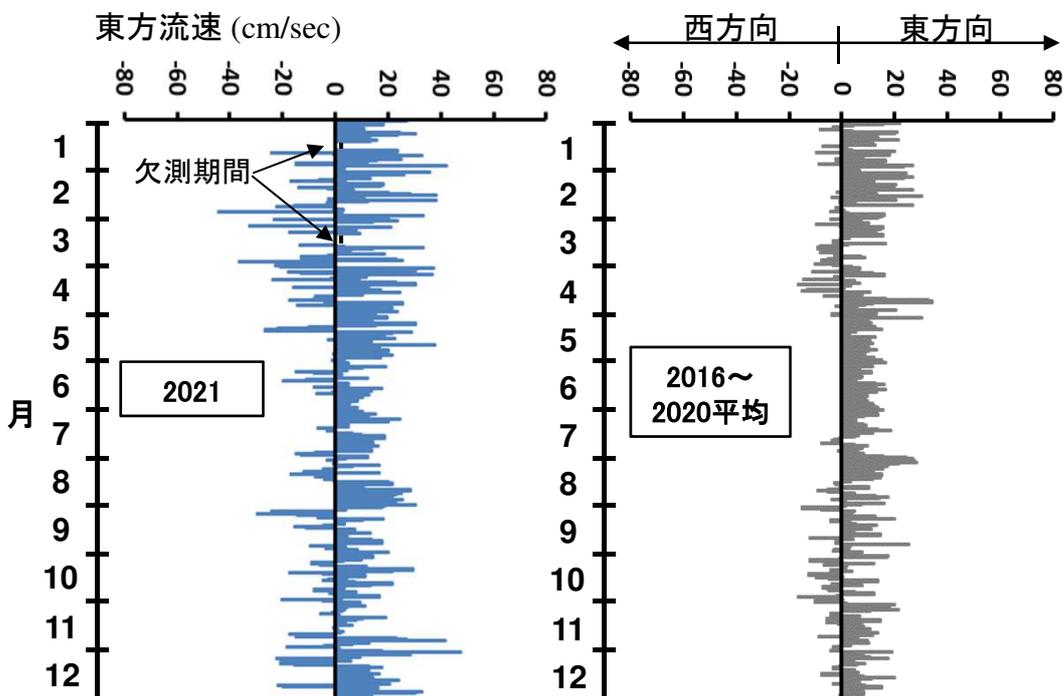


鳥取沿岸の2021年の春季（3～4月）における表面水溫は、西部（御崎沖ブイ）と東部（酒津沖ブイ）で傾向が異なり、東部では平年を上回り、西部では平年並みに推移しました。5月以降は、西・東部で概ね同様の傾向を示し、秋季（9～11月）は西部の11月を除き、平年より高めに推移しました。

### 酒津沖潮流観測ブイ 26 m深潮流



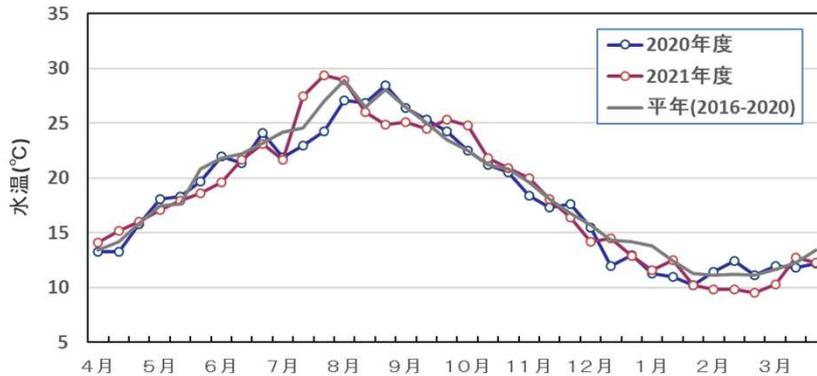
### 御崎沖潮流観測ブイ 26 m深潮流



東方流速が正の値=東方向、負の値=西方向の流れが卓越していたことを表しています。鳥取沿岸では例年東方向の流れが卓越する傾向がありますが、2021年では酒津沖・御来屋沖ともに西方向の流れが年間を通じて散在的に認められました。潮流ブイ不具合のため欠測期間があります。

## 美保湾の表層水温等の旬別変化

2009年度からの美保湾（夢みなと公園前）の水温などを調べています。



2021年度の7月中旬～8月上旬は2020年度と平年より水温が高めに推移し、8月中旬に低下した後、9月中旬まで低めに推移しました。台風9号の影響を受けて、温かい上層の水が冷たい下層の水と交ざり、水温が低下したと考えられます。また、冬季（2月上旬～3月上旬）の水温は2020年度と平年に比べ低めに推移しました。

## 山陰沖の流況・水温・塩分予測図を公開中

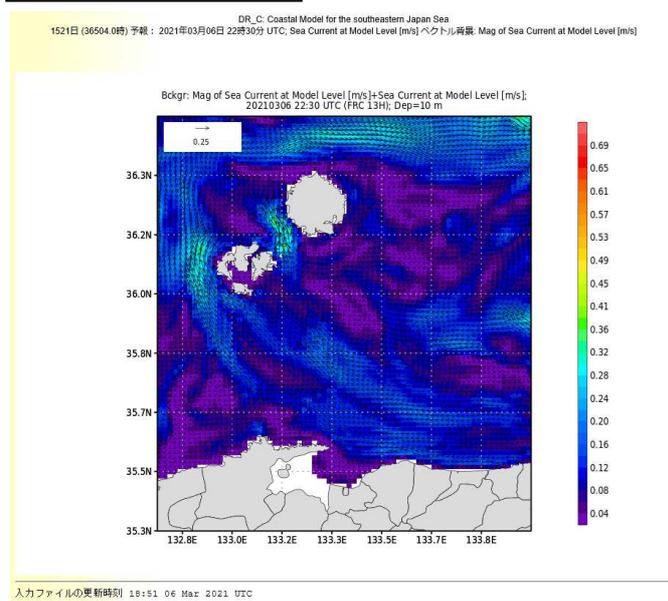
### 入力画面

DREAMS\_C 簡易表示ツール(鳥取県の潮流・水温予測図)

日本時間	2021年03月07日 時 30分	前へ
世界標準時	2021年03月06日 22時 30分	表示
水深	10 m	次へ
表示領域	* 隠岐～鳥取西部 ○ 鳥取東部 ○ 兵庫県 ○ 鳥取県 ○ 山陰沖	
表示項目	* 流況 ○ 水温 ○ 塩分	
表示方法	○ 相対表示(カウスールが変動します) * 絶対表示 * 流量のみ カウスールは最大値(1.5m/s)に固定されます	

※以下の表示は九州大学応用力学研究所のホームページ内です。利用の際は同サイトの欄外に当たってください。

### サンプル(流況図)



水産試験場HPで、約7日後までの流況・水温、塩分予測図が閲覧出来るツールを提供しています。日付、水深帯、海域を入力することで、簡単に知りたい予測図を表示させることが可能です。

本ツールは京都府農林水産技術センター海洋センターより提供して頂きました。また、予測図は九州大学応用力学研究所に作成頂いたものを使用しています。現在から過去の時点も含め、海洋・気象観測データなどからシミュレーションモデルで計算された結果で、実際の状況と異なることがありますので、ご承知ください。

## 第3章

## 水産資源

### まき網漁業の概要

境漁港は浮魚水揚げ量が全国的に見ても多く、その大部分が「まき網漁業」によるものです。漁船の大きさ（トン数）により「大中型まき網」と「中型まき網」に分けられ、主に鳥取・島根の大中型と島根（隠岐）の中型が水揚げをしています。夏のマグロのシーズンには、石川、長崎、東京等の船団も加わり、より一層にぎやかになります。

【魚種】 マアジ、マサバ、イワシ類、ブリ、クロマグロ等

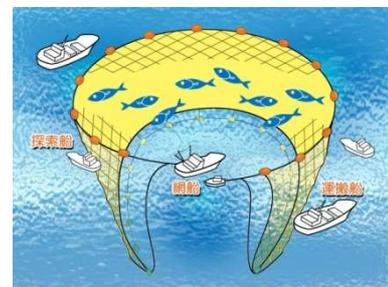
【漁場】 隠岐・浜田周辺：アジ、サバ、イワシ類など

日本海中西部：ブリ、クロマグロ

【隻数】 境港に水揚げする主な船団数

大中型：4船団 中型：8船団

※マグロの時期は船団数も増加します。

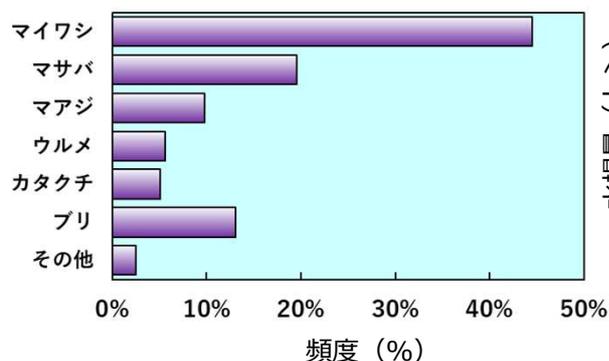


【漁法】 「まき網漁業」は長方形の大型の網を円形状に張って行き、魚群を取り囲む漁法で、船型の異なる複数の船が船団を組んで操業を行います。大中型まき網の場合は、一般に網船1隻、探索船2隻、運搬船2隻の合計5隻で1船団が構成されています。

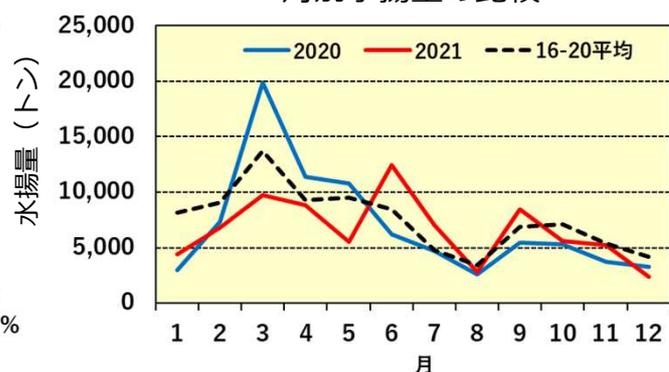
### 水揚の状況

令和3年の境港におけるまき網漁業全体の水揚量は79,242トンでした（前年比:95%（前年83,650トン））。魚種別にはマイワシ（44%）が最も多く、次いでマサバ（20%）、ブリ類（13%）の順となっていました。季節的な変化を見ると、6～7月及び9月にマイワシを中心に水揚量が平年を上回りましたが、特に前半をはじめとして水揚量が少ない時期も多く、全体として平年を下回りました。

境港のまき網水揚割合



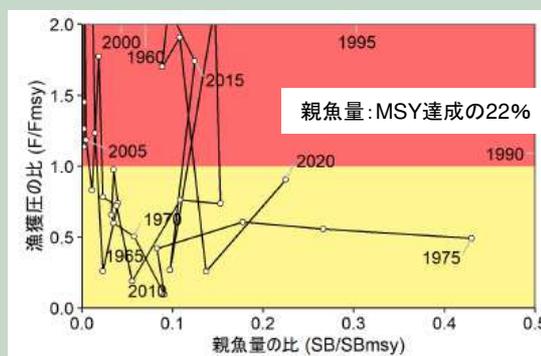
月別水揚量の比較



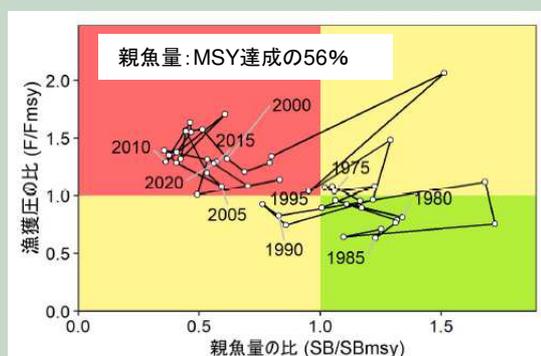
## 新たな資源評価に移行して、その後は？

2018年12月に成立した改正漁業法により、準備が整った魚種から順次新たな資源評価方法に切り替えが行われました。すでに新ルールでの資源評価の始まっている魚種も多く、境港において重要であるマサバは2019年、マイワシ・マアジは2020年から新ルールでの資源評価・管理が行われています。開始から数年が経過し、それぞれの資源状態はどう変化したのでしょうか。

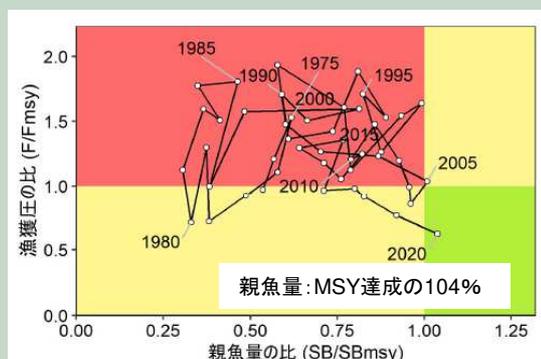
マイワシ対馬暖流系群：親魚量は多くありませんが、順調に増加しています。



マサバ対馬暖流系群：漁獲圧が高く、親魚量が少なく、減少しています。



マアジ対馬暖流系群：漁獲圧は低く、親魚量も多く、安定しています。



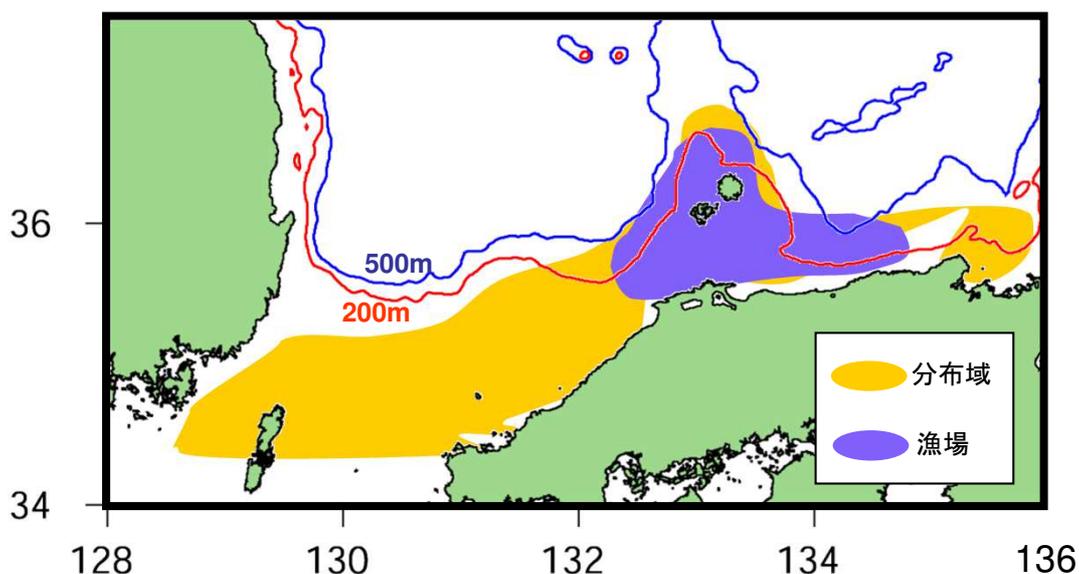
※グラフデータ引用元：国立研究開発法人水産研究・教育機構 令和3年度魚種別資源評価報告書（詳細版）

# マアジ (市場名 ヒ)



## 生態

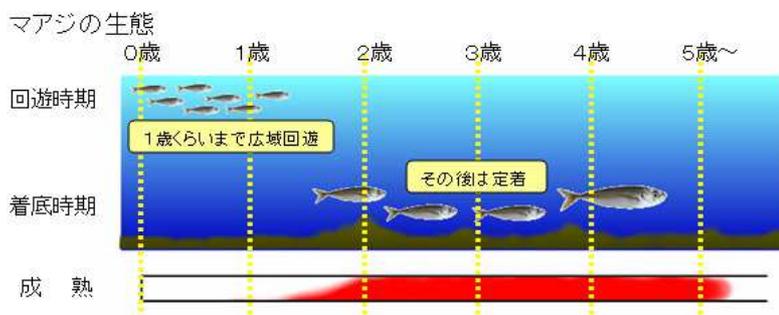
**【分布】** 南シナ海～北海道まで各地。日本海側では長崎県、島根県の漁獲が多い。群れで生活することが多く、沿岸から沖合の主に浅所を遊泳する。昼は海底近くにいるが、夜になると海の表面近くまで上がってくる。



**【成長】** 通常、寿命は5歳前後と考えられている。最大50cm程度まで成長する。

**【成熟と産卵】** 早いもので1年、概ね2～3年で成熟する。西日本の産卵期は1～6月。通常、南ほど早く、盛期は3～5月。東シナ海、九州沿岸、日本海沿岸で直径約1mmの卵を産む。

**【食性】** シラスなどの小魚や小型甲殻類などを摂餌。



## 漁業の特徴

**【漁法】** 鳥取県では主に大中型まき網により漁獲される。沿岸域では定置網漁業、刺網漁業による漁獲が多い。

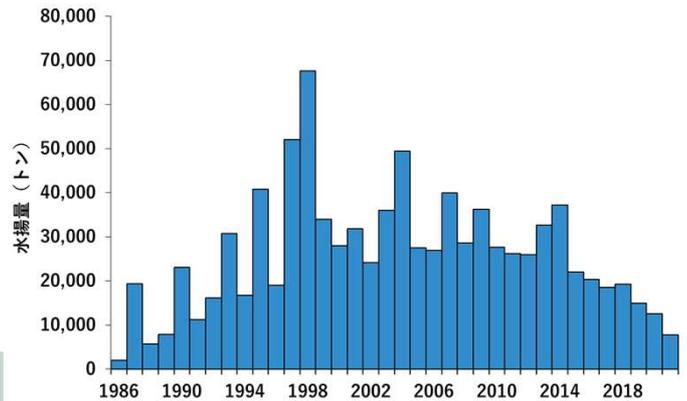
**【漁期】** 周年漁獲される。鳥取県周辺では初夏のころに脂がのる。

## 漁獲状況

低位・減少



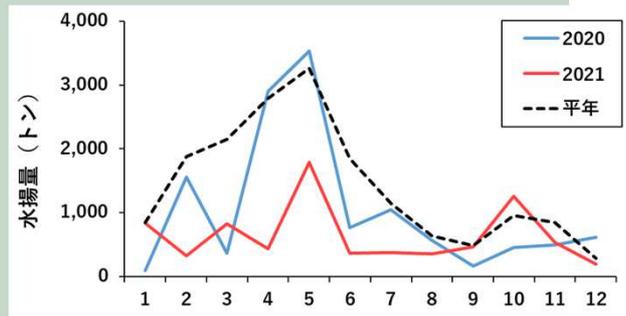
水揚量は1980年代までは低い水準でしたが1990年以降は増加傾向を示し、1998年に67,611トン記録しました。一方で2021年の水揚量は7,742トンと3年連続で大幅に減少し、長期的に減少傾向を示しています。



境港のまき網におけるマアジ年間水揚量の推移

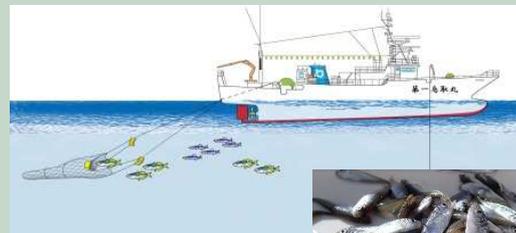
## マアジ調査と漁況について

水産試験場では、島根・山口県や水産研究・教育機構と共同で、日本海西部海域及び東シナ海におけるマアジ幼魚の来遊量調査を実施しています。来遊量の多かった2003年の加入量指標値を1とすると、2021年は0.90で新たに漁獲対象として加わる幼魚の量はまずまずであることが予想されました。一方で、2021年の下半期に水揚げされたマアジは、大きさから判断して0歳魚は少ないと考えられました。



境港のまき網におけるマアジ月別水揚量

これまで、この指標値を用いて下半期の水揚量のある程度推測することが可能だったのですが、近年この指標値と下半期の0歳魚の水揚量の関係性がやや不透明になってきており、年が明けて春季に1歳魚として漁獲されることが多くなってきています。

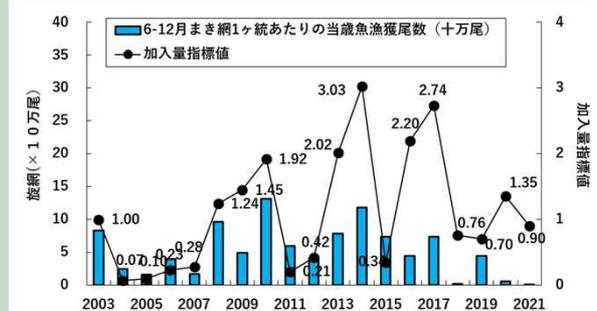


中層トロール調査



調査で獲れたアジ

また、安定したマアジ水揚量を記録していた境港ですが、最近のマアジの漁獲量減少は気になるところです。水揚量は資源状態だけでなく漁場形成の影響も大きいといわれていますが、引き続き調査を行い、解析を深めることでより精度の高い漁況予測や資源評価を行うように努めていきたいと思ひます。



マアジの加入量指標値の経年変化

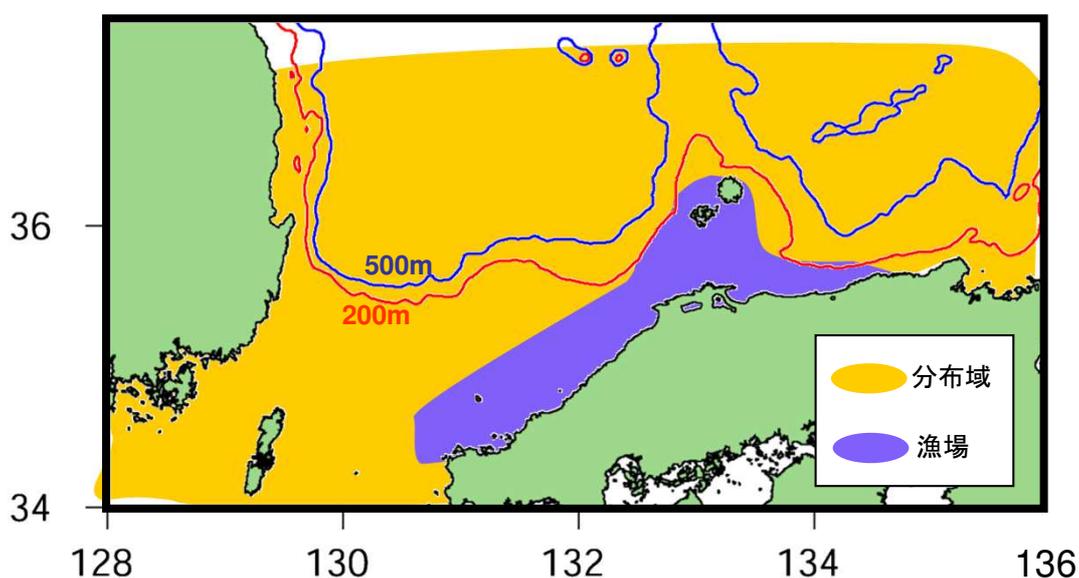
## マサバ (市場名 メ)



### 生態

【分布】 日本周辺の沿岸～沖合域。

日本海側の系群は夏季に索餌のため北上し、秋季から冬季に産卵・越冬のため南下するとされる。



【成長】 寿命は6歳前後と考えられ、最大50cm程度まで大きくなる。

【成熟】 成熟年齢は1歳で半数、3歳で完全に成熟する。春季に東シナ海から日本海西部の沿岸域で産卵する。

【食性】 カタクチイワシ等の魚類やオキアミ、アミ、カイアシなどの甲殻類を摂餌。

### 漁業の特徴

【漁法】 鳥取県では大中型まき網、一本釣、刺網漁業により漁獲される。水揚量のほとんどはまき網による。

【漁期】 まき網では、秋から冬に多く漁獲され、刺網では春に漁獲される。

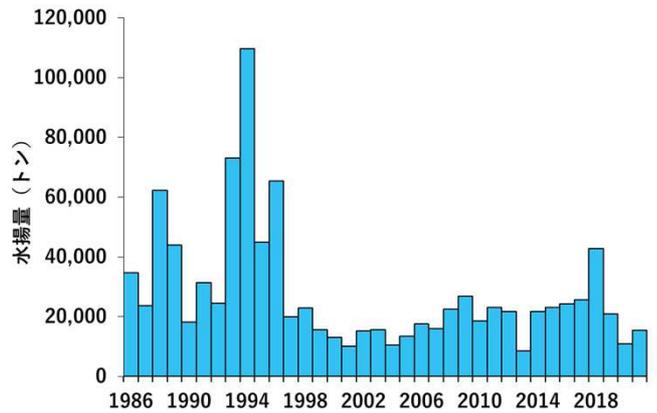
## 漁獲状況

中位・減少

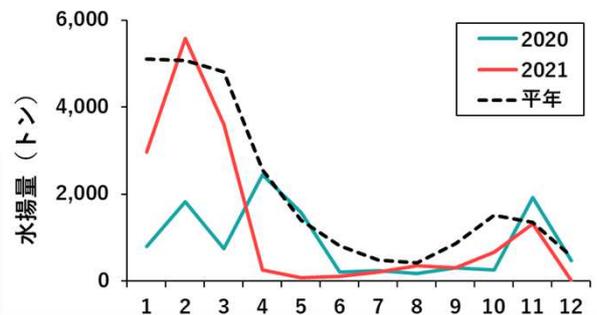


水揚量は、近年は2013年を除けば0・1歳魚を主体とした2万トン強の水揚げとなってきましたが、2018年に4万トンを超えました。2021年の水揚量は15,471トンで、不漁であった前年は超えましたが、平年比62%と引き続き多くはない水準となりました。

年齢組成は体長から判断し若齢魚が主体でしたが、近年の傾向として3歳以上の大型個体も比較的多く水揚げされ、複数の年級群が見られるようになってきています。



境港のまき網におけるマサバ年間水揚量の推移

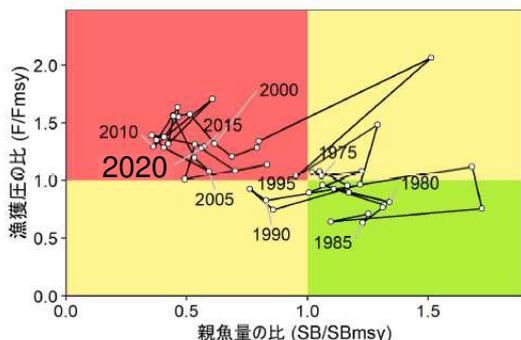


境港のまき網におけるマサバ月別水揚量の比較

## 新たな資源管理も3年目になりました

平成30年12月に成立した改正漁業法によって従来の資源管理手法から、MSY（最大持続生産量）の考え方（以下、新ルールという）による資源管理の方法が順次魚種ごとに取り入れられます。マサバ対馬暖流系群・ゴマサバ東シナ海系群はスケトウダラ・ホッケと並び、新ルールによる資源管理に移行する最初の魚種として、令和元年度から先行して新ルールによる資源評価が行われています。

新ルールでは、再生産関係（親子関係）を重視するため、従来の「中位・横ばい」といった表記ではなく、「親魚量がMSYを達成する水準の何%に当たるのか、親魚量の増減傾向はどうか」という表記方法になります。親魚量の水準がMSYの60%にあたる部分を「限界管理基準値」と呼びますが、令和3年度のマサバ対馬暖流系群の資源評価結果は「MSY水準の56%・横ばい傾向」で限界管理基準値を下回っていますので、MSY水準を目指して資源管理をしていく必要があります。



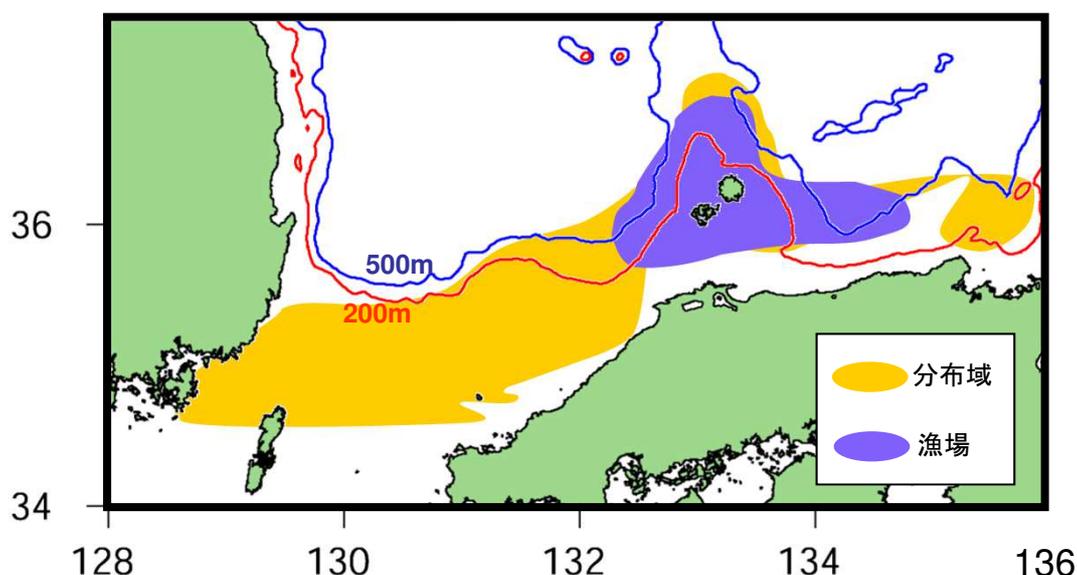
※引用: 国立研究開発法人水産研究・教育機構 令和3年度のマサバ対馬暖流系群の資源評価報告書(詳細版)

## カタクチイワシ (市場名タレ)



### 生態

【分布】 日本周辺の沿岸域。



【成長】 寿命は2歳と考えられ、最大で15cmくらいまで大きくなる。

【成熟】 満1歳で成熟し春季～秋季にかけて、東シナ海から日本海各地の沿岸域で産卵すると考えられている。

【食性】 カイアシ類などの動物プランクトンを主に摂餌。

### 漁業の特徴

【漁法】 成魚は主に隠岐諸島のまき網により漁獲され、境港に水揚げされる。一方、シラス（稚魚）や幼魚は船曳網、すくい網などにより主に美保湾周辺の沿岸域で漁獲されている。

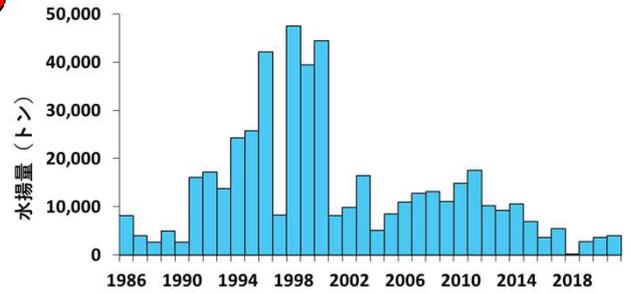
【漁期】 周年水揚げされるが、春と秋に多く水揚げされる。春に水揚げされる個体のほとんどが体長の大きな産卵親魚である。

## 漁獲状況

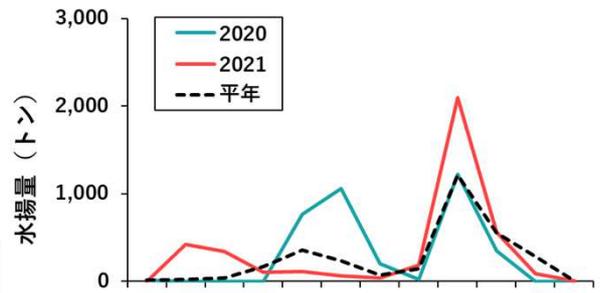
## 低位・横ばい

資源状態は2013年から減少傾向で推移してきており、境港での水揚量も2012年以降減少傾向にありましたが、2021年の水揚量は4,037トンで、前年・平年を上回りました。

本種は令和3年度から新ルールでの資源評価が行われており、昨年度と同様に親魚量は横ばい傾向と推定されました。一方で親魚量はMSY水準を下回っており、その回復のために高い漁獲圧を下げる必要があるとされています。



境港のまき網におけるカタクチイワシ年間水揚量の推移

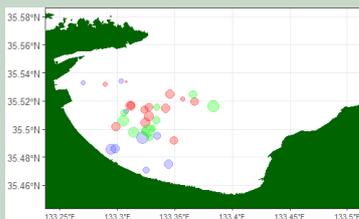


境港のまき網におけるカタクチイワシ月別水揚量の比較

### 美保湾におけるカタクチイワシの調査

カタクチイワシは沖合のみならず沿岸においても重要な魚類です。特に県西部に位置する美保湾においては、古くからすくい網や船曳網で盛んに水揚げされています。

しかし、その水揚量は増減が激しく、持続的・安定的な漁獲を続けるために資源動態の把握が求められることから、当試験場は平成30年度から美保湾のカタクチイワシ調査を継続して行っています。調査では船曳網、すくい網漁業者の方々に標本船野帳の記入やサンプル提供等にご協力いただきながら、体長組成の把握や漁場の移り変わりなど、新たなことが少しずつわかってきました。今後もデータを蓄積し、引き続き資源動態の把握、漁獲に影響を及ぼす環境条件等の検討を進めていきたいと思ひます。これからも調査への御理解・御協力をよろしくお願いいたします。



標本船調査による  
カタクチイワシ漁場図

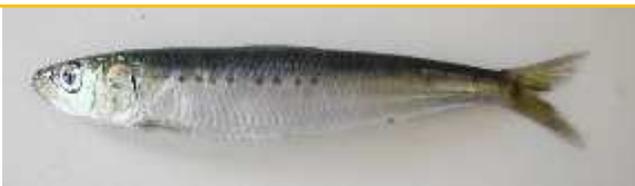


船曳網によるシラス水揚げ風景



「混ざり」の調査  
(マイワシ・ウルメ・サバなど)

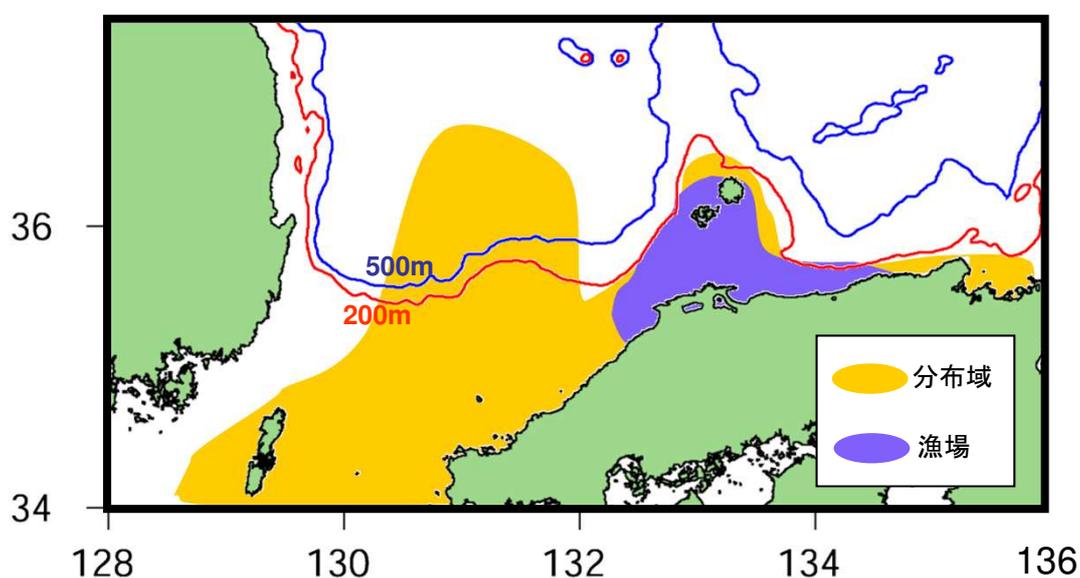
## マイワシ (市場名 ツ)



### 生態

**【分布】** 数十年周期で資源水準が大きく変動し、それによって分布範囲が異なる。

低水準期には日本各地の沿岸域。高水準期には日本近海を中心に東シナ海、オホーツク海などにも広がる。索餌や産卵に伴う南北の大規模な回遊も見られる。



**【成長】** 寿命は通常7歳前後で、25cmくらいまで大きくなる。まれに30cmまで成長。

**【成熟】** 1～2歳で成熟する。春季に東シナ海から日本海の沿岸域で産卵する。

**【食性】** カイアシ類や珪藻類などのプランクトンを摂餌。

### 漁業の特徴

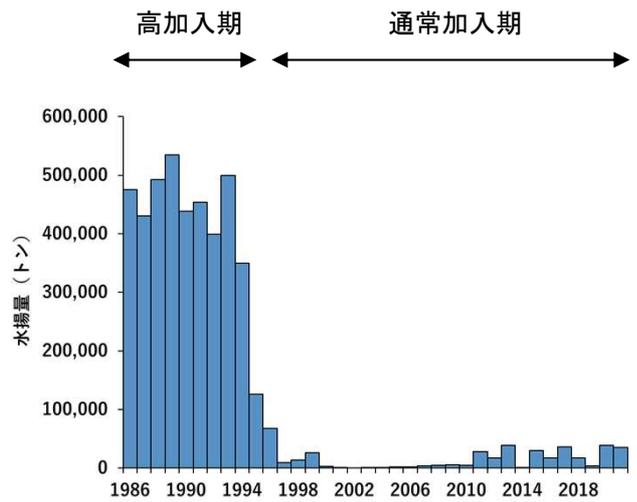
**【漁法】** 鳥取県では、主に隠岐諸島のまき網により漁獲されたものが、境港へ水揚げされる。

**【漁期】** まき網では、春に成魚が、秋に当歳魚が多く漁獲される。

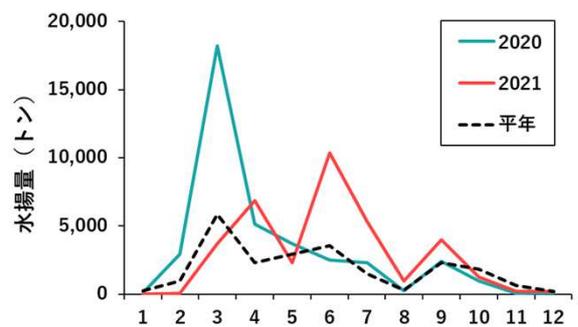
(※通常加入期において) **漁獲状況** **高位・増加** 

1990年代後半から資源が低位水準にあったマイワシ資源ですが、2011年に3万トン近い水揚げを記録し、以降緩やかな増加傾向にあります。2021年の水揚量は35,245トンで、2年続けて水揚量が3万トンを超えました。

一方でマイワシは2014年の965トン、2019年の3,771トンと水揚量が大きく減少する年も存在し、この現象の解明のために研究が続けられています。このように本種は水揚量の増減が激しい魚種として知られていますが、あまり激しい増減だと、既存の資源評価手法での対応が非常に難しくなります。従って、水揚量の変化に惑わされることなく、資源動向を正確に把握するために、モニタリングの精度を高めていく必要があると考えています。



境港のまき網におけるマイワシ年間水揚量の推移



境港のまき網におけるマイワシ月別水揚量の比較

### 資源変動の予測精度向上のための取組み

当試験場では、1980年からイワシ類の卵と稚魚のプランクトンネットによる採集調査（卵稚仔調査）を行っています。また、2012年からニューストーンネットによるマイワシ新規加入量調査を行っています。

これらの調査により、マイワシの研究が着実に進められているのですが、卵や稚仔の数は年変動が大きく、環境変動による生き残りも影響を受けやすいことから、これまでの情報だけでは、資源変動の予測が難しいのが現状です。

そこで、R3年度は中層トロール網を用いて、幼魚（体長約10cm）の採集を試みましたが、残念ながらマイワシ幼魚の採集数は0尾でした。R4年度はR3年度から抽出した課題をもとに、再度採集に挑戦します。



ニューストーンネット  
(網口幅1.3m、海面を曳網)



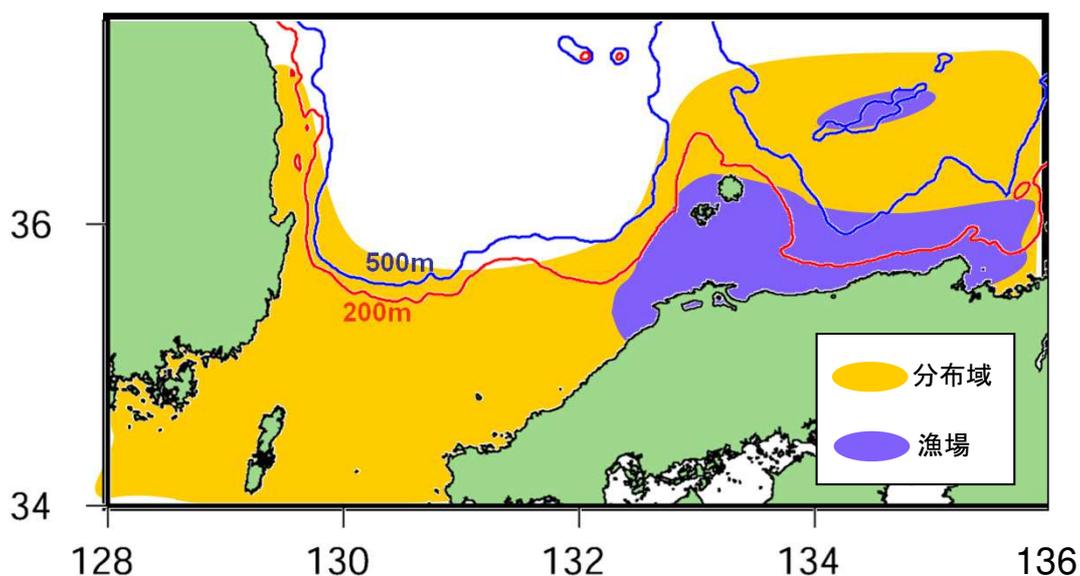
中層トロール網  
(網口幅12m、水深20~30m層を曳網)

# ブリ (地方名 (出世魚) つばす→はまち→まるご→ぶり)



## 生態

【分布】 日本周辺の沿岸～沖合域 (よく似たヒラマサは全世界の温帯・亜熱帯に分布)



【成長】 寿命は7歳前後で、大きなものは115cm、20kg以上に成長する。

成長は早く、1歳で40cm (1kg)、3歳で70cm (4.5kg) 程度まで大きくなる。

【成熟】 概ね3歳で成熟する。産卵場所は東シナ海の大陸棚縁辺部が中心と考えられている。産卵期間は長く1～6月まで続く。

【食性】 稚魚は初期にはカイアシ類などの動物プランクトンを摂餌し、3cm程度に成長すると魚類を食べ始める。13cm以上になると、カタクチイワシ、スルメイカなどの魚介類を主体とするようになる。

## 漁業の特徴

【漁法】 鳥取県では、主に沖合の大中型まき網により漁獲される。沿岸においても刺網、定置網、一本釣により利用されており重要な魚種となっている。

【漁期】 まき網では、12～翌1月に多く漁獲される。沿岸ではやや小型 (5kg未満) のものが周年漁獲される。

## 漁獲状況

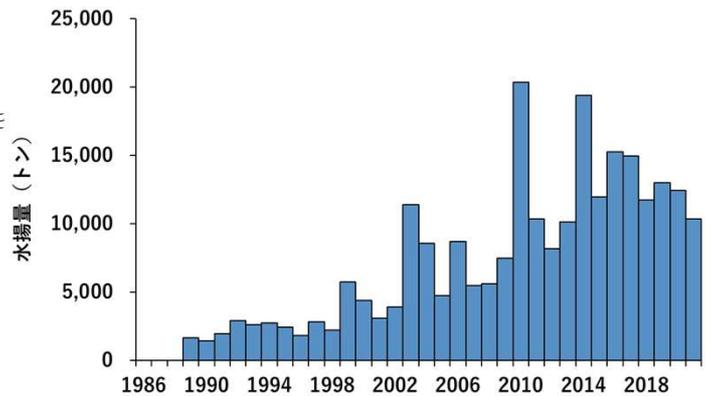
中位・減少



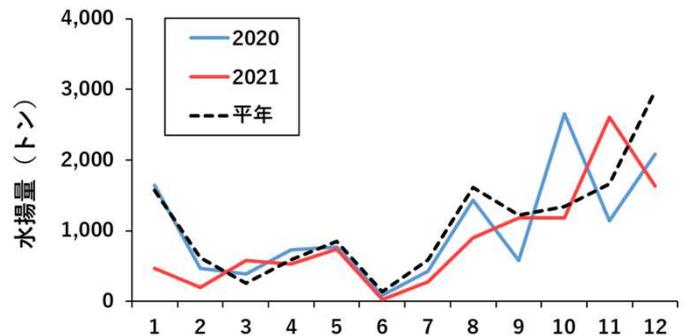
水揚量は2000年代以降は増加傾向が続いていましたが、2021年は10,353トンで、前年比83%・平年比77%とやや減少しました。

例年単価の上昇する12月にかけて水揚量が多くなる傾向があり、2021年も同様の傾向だったのですが、11月が最多水揚月になっていたことが特徴的でした。

ブリ資源は長い間増加傾向にあったのですが、令和元年度資源評価から減少傾向となり、新ルールでの資源評価が始まった令和3年度も同様に減少傾向と推定されました。このことから、今後も今まで以上に資源動向を注視していき、各機関と連携してモニタリングを実施していく必要があると考えています。



境港のまき網におけるブリ年間水揚量の推移



境港のまき網におけるブリ月別水揚量の比較

## R4年度からブリの市場調査を開始します

ブリは、境港のみならず北陸や九州、太平洋、近年では北海道での水揚げが増加するなど日本全国で非常に重要な魚種となっています。



また上述の通り、令和3年度から新ルールでの資源評価も開始されました。ブリは数年以内にTAC管理されることが確実視されており、現在もTAC管理に向けた検討が進められています。

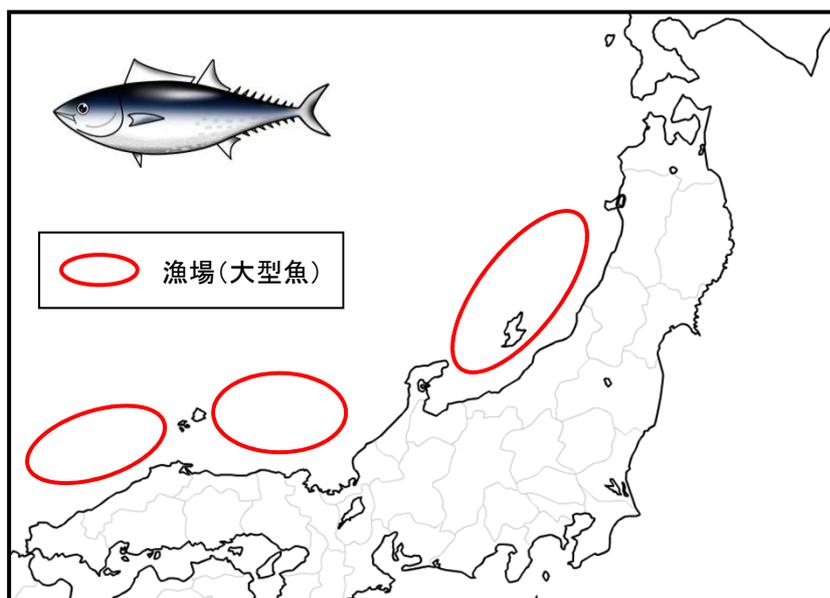
一方で、鳥取県水産試験場はこれまでブリの統計情報の収集や資源評価会議への参加などは積極的に行ってきましたが、アジやサバ、マイワシのような精密測定等は未実施となっていました。TAC管理に伴い今まで以上に現場実態を把握する必要があるため、令和4年度より市場調査・魚体測定などの基礎的な調査を開始し、これまで以上に正確な資源評価・適切な資源管理に貢献できるように努めてまいります。

# クロマグロ (地方名 まぐろ、本まぐろ)



## 生態

【分布】 日本周辺をはじめ、太平洋の温帯域に広く分布する。



【成長】 寿命は20歳以上と言われ、最大の  
もので体長が3m、体重400kg近くまで  
成長する。

【成熟】 体長1mを超える3歳頃から成熟が  
始まり、日本南方～フィリピン沖では  
4～7月に産卵し、日本海では6～8月に  
産卵する。

【食性】 日本海では、スルメイカやカタクチ  
イワシなどの小型浮魚類を食べている  
ことが多い。

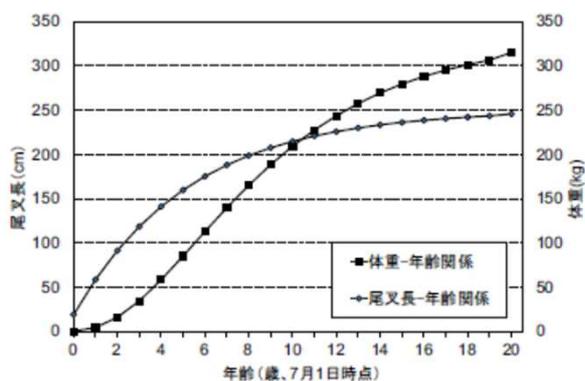
## 漁業の特徴

【漁法】 大中型まき網で漁獲され境港に水揚げされる。

【漁獲量・漁期】 TAC（漁獲可能量）管理魚種であり、漁獲上限が決められている。  
大中型まき網による日本海区の大型魚（30kg以上の成魚）は、2022年から  
漁業法に基づくIQ管理（漁獲割り当て）となり、各船団に漁獲量が配分さ  
れる。

大型魚の漁獲割当量（令和4年1月～12月末）：1,862トン

漁期：5月中旬～7月末



太平洋クロマグロの尾叉長・体重と年齢との関係  
(令和2年国際漁業資源の状況 水産庁・水産研  
究・教育機構より)

## 漁獲状況

## 中位・横ばい →

・2021年の境港におけるクロマグロの水揚量は大型魚（30kg以上の成魚）が925トン（前年1,159トン）、小型魚（30kg未満の未成魚）のヨコワが109トン（前年2トン）でした。

・6～7月に漁獲された大型魚の組成は、尾叉長（体長）106cm（体重22kg；3歳魚）、136cm（体重42kg）、166cm（82kg）の3つにモードが確認されました。

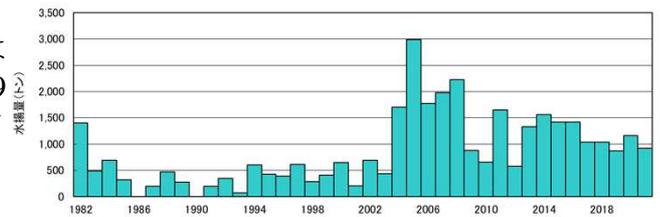
・近年、比較的に境港の水揚量は安定していますが、太平洋クロマグロの資源は低位にあるため、2014年の中西部太平洋まぐろ類委員会（WCPFC）の決定により国際的な保存管理措置（※）が講じられています。

※小型魚の漁獲量を2002～2004年平均水準から半減。大型魚の漁獲量を2002～2004年平均水準から増加させない。

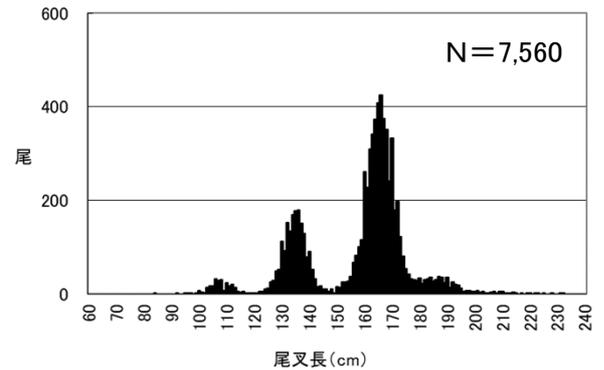
・この関係者による資源管理の取り組みにより、太平洋クロマグロ資源は計画どおりに増加し、2021年の12月に開催されたWCPFCの年次会合で大型魚の漁獲枠拡大（15%増加）が決定されました。

・2018年の太平洋クロマグロの親魚資源量は2.8万トンと見込まれており、2010年の歴史的最低水準（約1.1万トン）から徐々に増加しています。

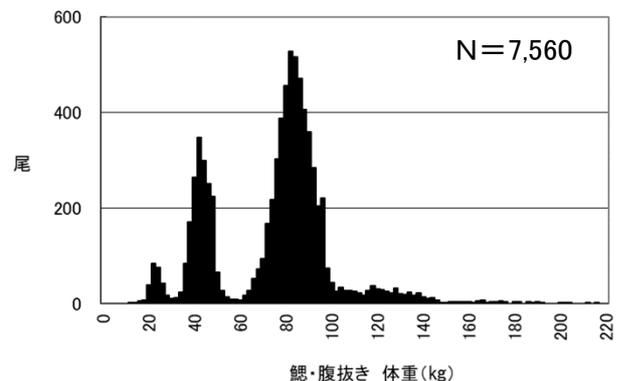
・2022年の境港の水揚げですが、資源豊度の高い6歳魚を中心に3～7歳も一定量見込めると考えており、100kg以上の大型魚が例年以上に水揚げされる可能性があります。



境港のまき網におけるクロマグロ水揚量の推移（大型魚）



尾叉長(体長)組成(2021年大型魚)



体重組成(2021年大型魚)

### 資源を大切に使うための調査や取り組み

水産試験場では、市場へ水揚げされたクロマグロの体長測定や産卵状況を確認するための卵巣組織採集を行うとともに、平成22年度より、国や他県と共同で仔魚調査（ネット曳きによる生まれて間もない仔魚採集）を行い、生残過程等を調べています。



クロマグロの仔魚  
(試験船第一鳥取丸で採集)



市場での体長測定

## イカ釣り漁業の概要

夜間に集魚灯に集まったイカを自動イカ釣り機により擬餌針で釣り上げます。

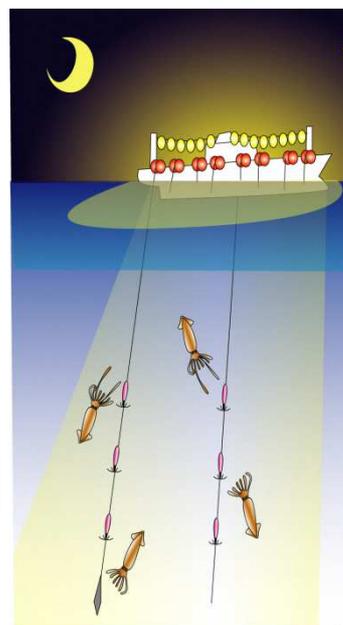
沿岸で日帰り操業する10トン未満漁船と、イカの回遊にあわせ日本海各地で操業する19トン型漁船があり、本県沿岸域でも夜間に陸から海を眺めると操業するイカ釣り漁船の灯り（漁り火）で幻想的な光景が見られます。

【魚種】 スルメイカ、ケンサキイカ（白いか）

【漁場】 10トン未満漁船→鳥取県沿岸

19トン型漁船（小型イカ釣り漁船）

→東シナ海及び日本海全域



## 現状の課題と解決に向けた取り組み

イカ釣り漁業は、大きな集魚灯を利用して操業しているため、他の漁業より燃油を多く必要とし、燃油価格の高騰が漁業経営を圧迫しています。また、近年、漁場が沖合域に形成される傾向にあり、沿岸域に漁場が形成されにくくなっています。

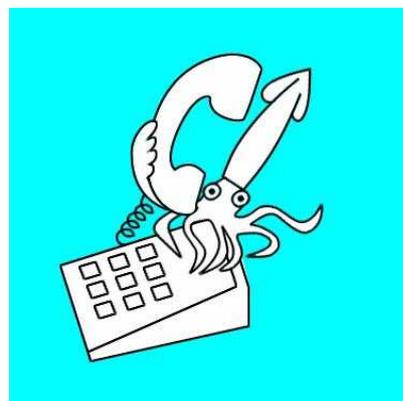
鳥取県では燃油高騰対策として、スルメイカが山陰沖を北上する春と南下する秋に、第一鳥取丸を用いてスルメイカの漁場探査調査を実施しています。そして、調査結果を、速やかに漁協にFAX送信することで操業の効率化を図っています。

## 電話で情報をゲット！！

漁業者に他県の水揚げ状況を知って頂くために、電話応答専用の「白いか（ケンサキイカ）、しまめいか（スルメイカ）漁況案内」を行っています。白いかは、長崎県及び兵庫県の水揚げ状況をお知らせしています。しまめいかは、境漁港の水揚げ状況をお知らせしています。

## 電話番号

**0859-45-4505**

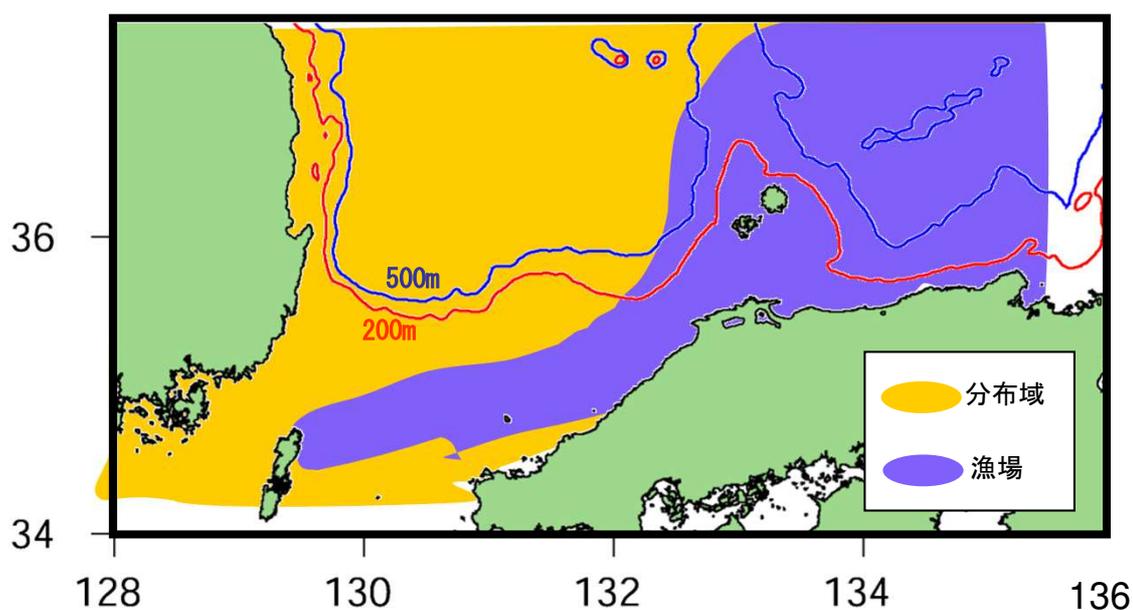


## スルメイカ (地方名 しまめいか)



## 生態

【分布】 日本周辺に広く分布しており、主に日本海側には秋生まれ群が太平洋側には冬生まれ群が来遊している。



【成長】 寿命は約1年で、大きいもので外套背長約30cmまで成長する。

【成熟】 雄は約9カ月、雌は約11カ月で成熟する。

系群	産卵期	産卵場	主漁期
秋季発生系群	前年10～12月	北陸沿岸～東シナ海	3～12月
冬季発生系群	前々年12～前年3月	主に東シナ海	1～2月

【食性】 動物プランクトンや、キュウリエソ等を食べる。

## 漁業の特徴

【漁法】 主にイカ釣りにより漁獲される。

【漁期】 日本海では1月～3月上旬は前年の冬に生まれ、主産卵場へと南下回遊するスルメイカ（冬季発生系群）が主に漁獲される。また、3月中旬以降は前年の秋頃に生まれ、日本海沿岸部を北上、10月以降に主産卵場へと南下回遊するスルメイカ（秋季発生系群）が漁獲される。

## 漁獲状況

鳥取県船（10トン未満漁船、19トン型漁船）の漁獲量はスルメイカが669トン（前年比74%）で漁獲金額は5億円（前年比82%）となりました。漁獲量、漁獲金額共に前年に比べ低下しました。

境港のスルメイカ水揚量は2002年まで高い水揚げが続いていましたが、近年は減少傾向にあり、ピーク時の1/3以下となっています。2021年の境港における水揚量は344トン（前年比369%、平年比23%）で前年を上回り平年を下回りました。月別の水揚量は冬生まれ群が主体となる1月・2月と、秋生まれ群が主体となる9月・10月に隠岐諸島周辺で漁場が形成され、前年を上回る水揚げが認められました。

近年の低調傾向は西部日本海地区全体で認められ、回遊経路が漁獲好調期から変化したことなどが原因だと考えられます。また、産卵時期の変化を示唆する研究報告も認められており、今後、来遊時期や魚体のサイズが変化する可能性があります。

秋生まれ群

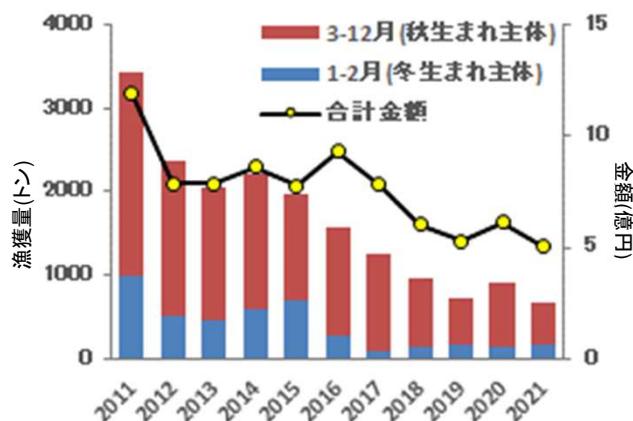


低位  
・横ばい

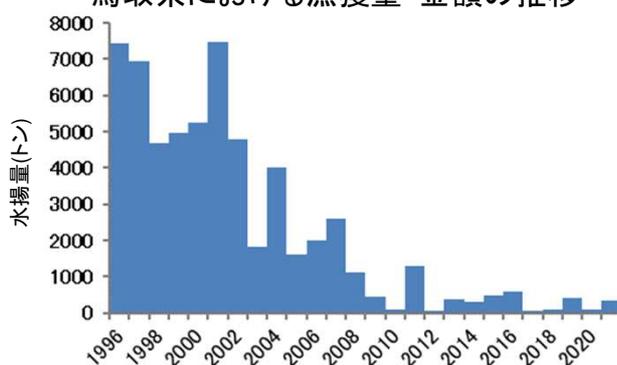
冬生まれ群



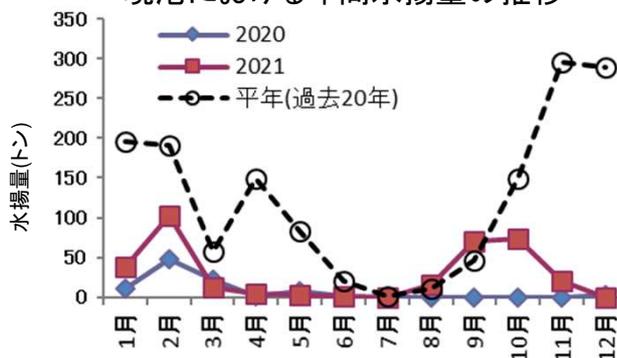
低位  
・横ばい



鳥取県における漁獲量・金額の推移



境港における年間水揚量の推移



境港における月別水揚量の比較

## 資源を大切に使うための調査や取り組み

イカ釣り漁業は燃油価格高騰の影響を強く受ける漁業です。また、上記に加え、スルメイカの資源量減少によりイカ釣り漁業は非常に厳しい状況にあります。

鳥取県では燃油高騰対策として、スルメイカが山陰沖に来遊する春と秋に、第一鳥取丸を用いたスルメイカの漁場探査調査を実施しています。釣獲したスルメイカから、分布密度や大きさを調査し、結果を、速やかに漁協にFAX送信することで操業の効率化を図っています。



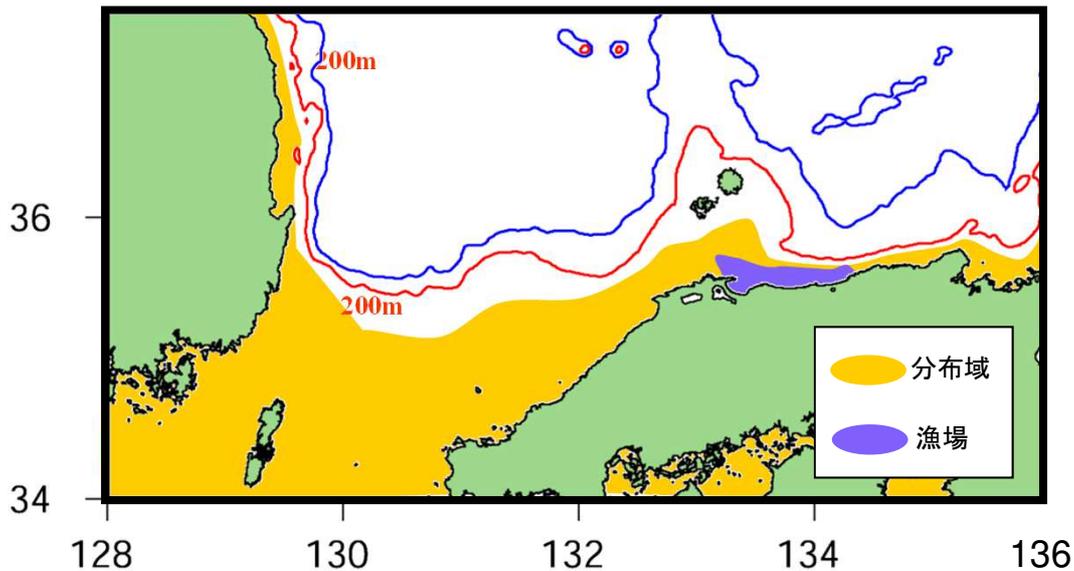
漁場探査調査中の測定風景

## ケンサキイカ・ブドウイカ (地方名 白いか)



### 生態

【分布】 青森県以南の本邦沿岸、韓国、東海、南海に分布している。



【成長】 寿命は約1年で、雌の最大外套背長は41cm、雄は50cmまで成長する。

【成熟】 外套背長7～8cm（月齢約5カ月）程度から成熟個体が出現し、外套背長20cm前後（月齢約8カ月）でほぼ半数が成熟する。

【食性】 小型の魚類、甲殻類、軟体類を食べる。

### 漁業の特徴

【漁法】 秋までは主に手釣り、それ以降イカ釣（機械釣）により漁獲される。

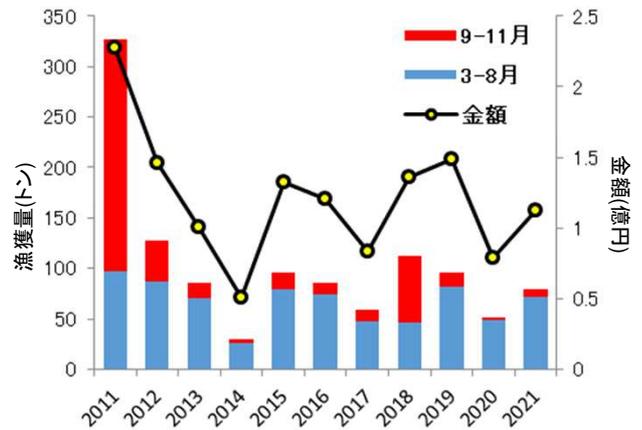
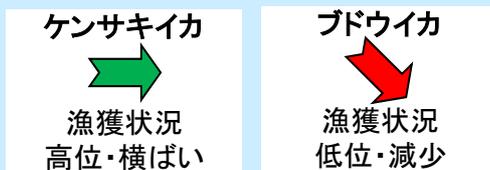
【漁期】 4、5月から漁獲が開始され、初期には沿岸寄りの水深20～40m付近に漁場が形成され、月を追って次第に沖合へと漁場が移り、秋には水深80～100mの海域が主漁場となる。

## 漁獲状況

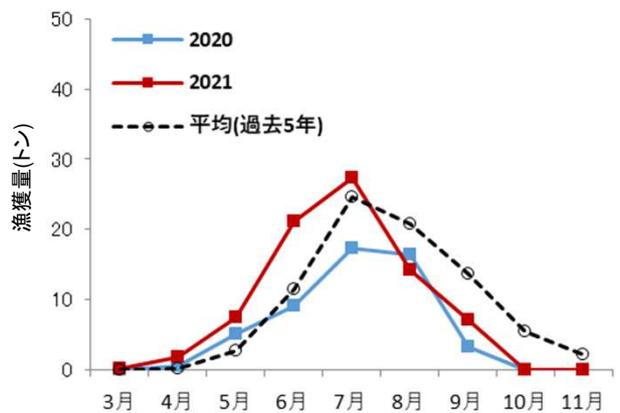
2021年における鳥取県船（10トン未満漁船）のケンサキイカ漁獲量は79.5トン（前年比150%）で漁獲金額は1.1億円（前年比140%）となり漁獲量、金額共に前年を上回りました。

2021年の漁獲量は、7月まで前年と平年を上回り、以降は概ね低調に推移しました。2021年における漁獲の主体となったのは、主に夏季に漁獲されるケンサキイカだと考えられ、3～8月の合計漁獲量は前年比149%でした。8月下旬以降に漁獲されるブドウイカ（ケンサキイカの季節型）は、前年に引き続き来遊量が少なかったと考えられ、9～11月の合計漁獲量は、前年比222%を示し前年を上回るも、低調傾向を示しました。

ブドウイカの不漁は、前年に引き続き隣県からも報告されており、2021年もブドウイカの資源状態が減少傾向にあると考えられます。



鳥取県における漁獲量・金額の推移



鳥取県における月別漁獲量の比較

## 資源を大切に使うための調査や取り組み

ケンサキイカ（白イカ）は沿岸漁業の生産金額上位5種に入る重要魚種であります。近年、その漁獲量は減少傾向にあります。これまで水産試験場、栽培漁業センターと共同で、白イカの付加価値向上を目的に、活イカ出荷の技術開発、普及等を行ってきました。しかし、2014年の不漁を機に、県内の活イカを扱う飲食店は、山口県からの購入ルートを構築し、県産活イカの需要が低下しました。

そこで、イカ後進県の鳥取県を売り込み、新たな付加価値向上を図るため、新たな出荷方法によるブランド化を目指して、漁業者の協力のもと、イカの墨袋を除去する技術開発を行いました。2016年には、墨袋除去技術のマニュアル化と講習会等での技術指導を行い、技術普及を図るとともに、試験販売を行い、単価向上効果が確認しました。この結果から、ブランド化に資すると判断されたため、2017年から鳥取墨なし白イカ『白輝姫（しらきひめ）』の名称で販売が行われています。

さらに、この墨袋除去技術を生かし、仲買などから要望の大きいコウイカなどの墨止めの技術開発に取り組んでいます。

