

## 2.9.4 魚類

### (1) 有明海の魚類

#### ア) 魚類漁獲量

有明海の魚類漁獲量は、1987(昭和 62)年をピーク(13,000t 台)に減少傾向を示しており、1999(平成 11)年には 6,000t を割り込んだ(図 2.9.4-1)。減少傾向は、2000(平成 12)年以降も継続し、2015(平成 27)年以降の数年間は低位のままほぼ横ばい傾向を保ったものの、2018(平成 30)年には過去最低となった(2,455t)。

有明海の漁獲努力量等の資源評価を行うための基礎情報が乏しいことから、ここでは、漁獲量の動向を資源変動の目安と考えることとした(過去の委員会報告に同じ)。県別にみると 1987(昭和 62)年以降、長崎県、佐賀県、熊本県の順で漁獲量の減少が大きい。これまでの評価委員会での検討を踏まえれば、これは有明海における魚類の主漁場である湾央～湾奥の資源量の減少を表している可能性がある。

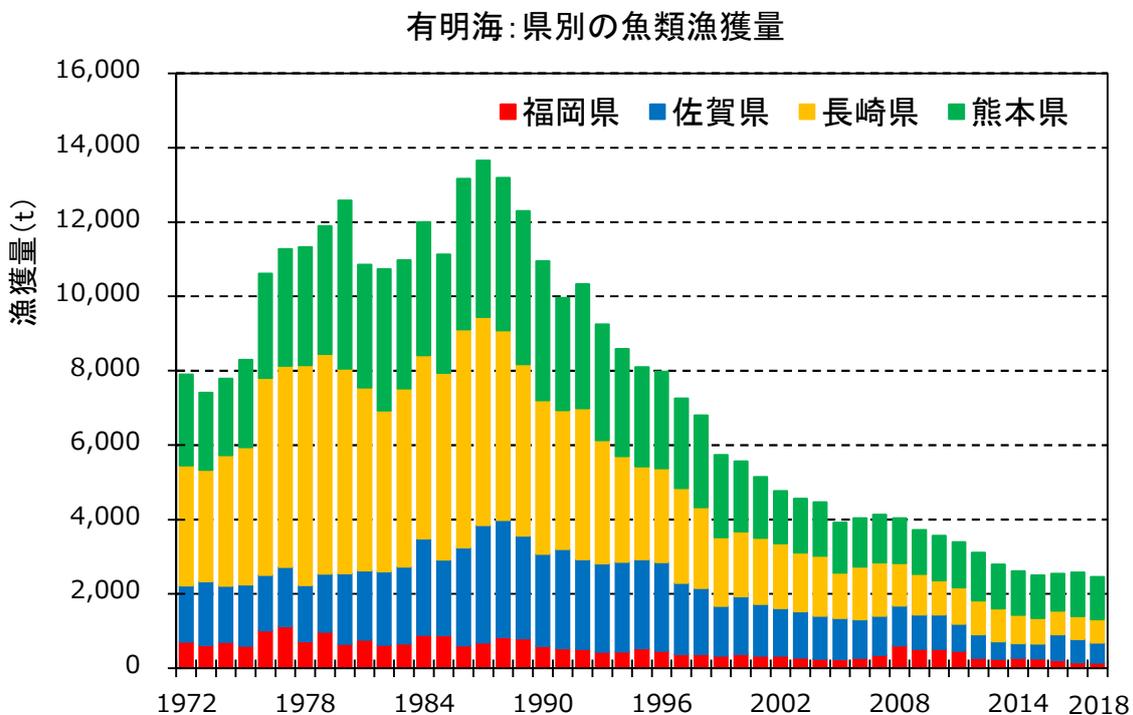


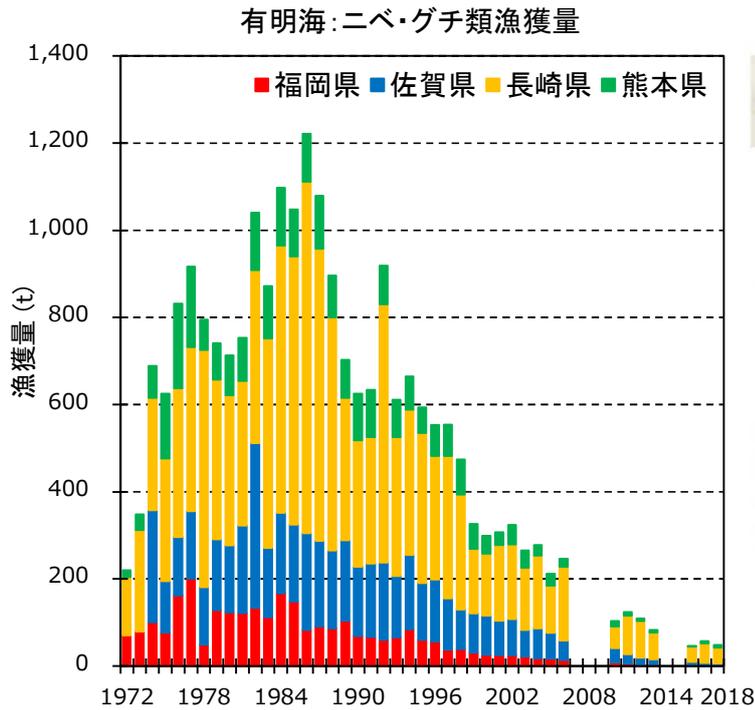
図 2.9.4-1 有明海の魚類漁獲量(海面漁業)の経年変化

出典:環境省(2020)「有明海・八代海等総合調査評価委員会 第6回水産資源再生方策検討作業小委員会資料」

なお、魚類資源に関する研究は少しずつ増え、ニベ・グチ類<sup>13~17)</sup>やウシノシタ類(シタビラメ類<sup>18)、19)</sup>)などのように、種によっては魚類資源の再生産機構や資源の減少要因の解明につながる重要な知見も蓄積されているものの、未だ有明海全体の魚類資源や魚類の多様性を包括的に把握するには十分ではない。

有明海の魚類漁獲量については底生魚類の占める割合が多く、また、それらの減少程度が大きいことから、ここでは過去の委員会報告においても検討の中心となってきた代表的な底生魚類であるニベ・グチ類とウシノシタ類(シタビラメ類)の魚種別漁獲量について取り上げる。平成 28 年度委員会報告以降の動向については、更なる減少傾向

が続いている状況である(図 2.9.4-2)。

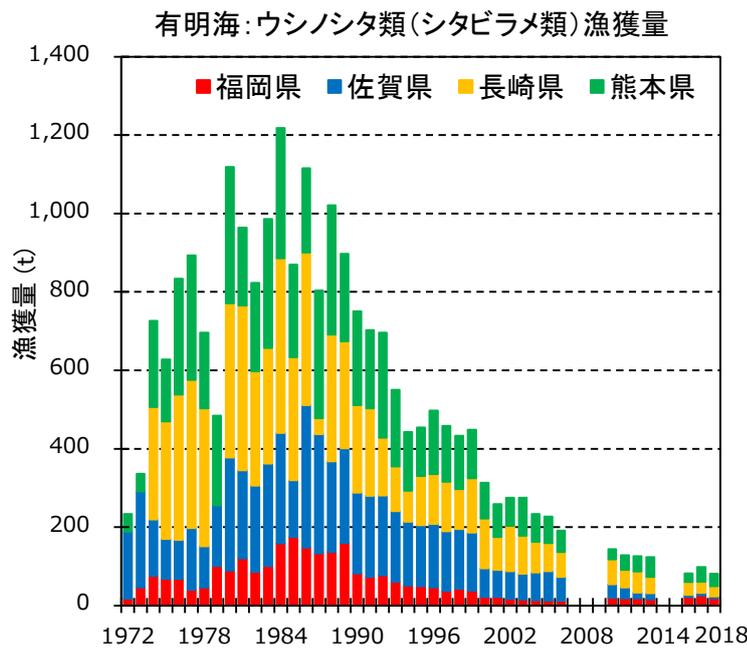


**シログチ**

地方名：シラグチ、イシモチ  
有明海で最も優占する底生魚  
有明海独特の再生産戦略（産卵場と成育場とが離れている）を持つ。

**コイチ**

有明海準特産種  
地方名：アカグチ、キングチ  
シログチよりも高価  
海洋生物レッドリスト（環境省, 2017）  
➡絶滅危惧IB類（EN）と評価



農林水産統計及び海面漁業・養殖業生産統計より

注)2007(平成 19)年～2009(平成 21)年、2014(平成 26)年及び 2015(平成 27)年は、統計に「ニベ・グチ類」及び「ウシノシタ類」の分類がなかったため、データを示していない。

**図 2.9.4-2 有明海における主要な底生魚類の漁獲量の推移**

出典:環境省(2020)「有明海・八代海等総合調査評価委員会 第6回水産資源再生方策検討作業小委員会資料」

## (2) 有明海の魚類の変動要因について

### ア) 初期減耗の増大

有明海における主要な底生魚類の減少要因の一つに初期減耗の増大が挙げられる。平成 28 年度委員会報告では、初期減耗が大きくなる要因として、感潮域、河口域、干潟・浅海域の減少、底質や底層環境の変化、成育場の環境変化や卵仔魚の輸送に関わる流れの変化等の影響の可能性が挙げられたが、特定はできておらず、その後の知見の更新はなされていない。

### イ) 生態系構造の変化の可能性

有明海で多くの魚類が減少する中、エイ類の増加が疑われたことから、平成 18 年の委員会報告では、有明海の魚類に見られた変化として、底生魚類の漁獲量減少に加え、生態系構造が変化した可能性が指摘されている。当時の有明海では、大型の高次捕食魚類に関する情報がなく、生態系の視点から有明海を捉えることができていなかった。

近年、有明海はサメ・エイ類を含め豊富な高次捕食者から成る生態系構造であることが明らかにされつつある。平成 18 年の委員会報告以降、大学等の研究により有明海の高次捕食者の研究が進められ、高次捕食者の中にはアカエイのように周年有明海で過ごす種もいるが<sup>20)</sup>、ナルトビエイのように季節的に有明海を繁殖・摂餌の場として利用する種も多いこと等が明らかにされた<sup>21)</sup>。有明海は、アカシユモクザメなど数種のサメ・エイ類にとって、世界有数の繁殖・成育場としての機能を併せ持つ特別な海域であることも明らかになりつつある<sup>22)</sup>。

しかしながら、高次捕食者が生態系構造に与える影響(魚類への捕食圧等)や、繁殖・成育場としての環境条件等については未解明であり、有明海における高次捕食者を含めた生態系全体の構造、その機能について今後研究を進める必要がある。

### ウ) ナルトビエイの生態的知見の充実

ナルトビエイについては 2000(平成 12)年頃に地球温暖化と同期して有明海に増加したことが指摘され、貝類のみを専食<sup>23)</sup>することからアサリやタイラギへの食害が考えられたが、当時はエイ類に関する知見が乏しかった。現在は、分類学的研究により、ナルトビエイは熱帯性の種ではなく、新種であり、日本の南西部を主な生息場とする稀少性の高い東アジアの固有種であることが明らかにされ、新たな学名 *Aetobatus narutobiei* が付与<sup>24)</sup>されるなど、知見が蓄積されつつある。

平成 28 年度委員会報告以降、最も新しい出版物は、19 年間の調査研究に基づくナルトビエイの繁殖生物学と厳しい環境下での生存戦略に関する新たな研究論文「Yamaguchi et al., 2021」である。有明海がナルトビエイの主要な繁殖地かつ成育場としての機能を担うこと、生活史のイベント(摂餌、繁殖、越冬)に特定の環境を要するナルトビエイにとって、有明海はその生存に必要な条件を満たす限られた生息地の一つであることなどが明らかとなっている<sup>21)</sup>。

二枚貝類漁獲量への影響を明らかにするための捕食・被食関係を含め、引き続き、ナルトビエイの生態について、定量的な評価等科学的知見を充実する必要がある。

### (3) 八代海の魚類

#### ア) 魚類漁獲量

八代海の魚類漁獲量は、いわし・あじ・さば類など浮魚類の漁獲量の占める割合が大きく、特に近年は、いわし類、さば類が魚類全体の漁獲量の8割以上を占めている。そのため、漁獲量の変化は浮魚類の変化に大きく影響される(図 2.9.4-3)。1982(昭和57)年をピーク(19,000t 台)に変動を繰り返しながらも緩やかな減少傾向を示し、2003(平成15)年及び2006(平成18)年には9,000t 台まで落ち込んだものの、それ以降は再び増加し、2016(平成28)年には漁獲量約21,000t となった。しかし、2017(平成29)年、2018(平成30)年には再び減少した。県別にみると、鹿児島県では近年増加傾向、熊本県では減少傾向である。

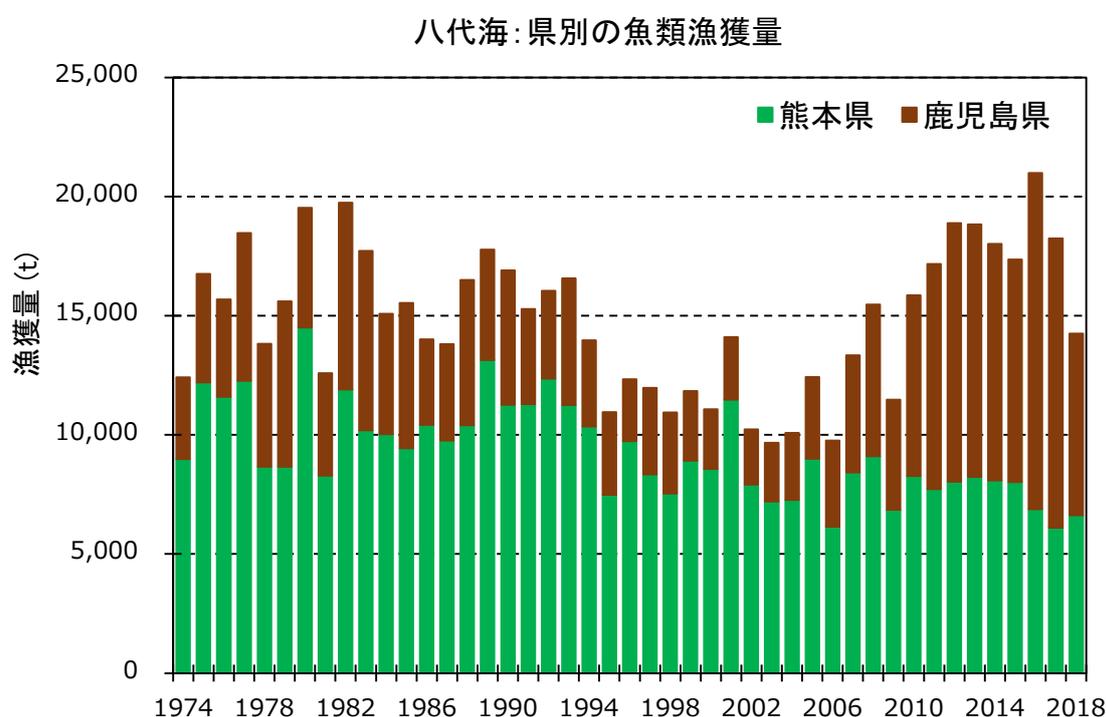


図 2.9.4-3 八代海の魚類漁獲量(海面漁業)の経年変化

出典: 環境省(2020)「有明海・八代海等総合調査評価委員会 第6回水産資源再生方策検討作業小委員会資料」

八代海の魚類については、有明海と同様に魚類資源の動向を評価するに十分な情報はない。また、漁獲量データはニベ・グチ類、ウシノシタ類(シタビラメ類)、というように複数種ごとにまとめられており、魚種別に把握できるだけの情報なく、有明海のような漁獲量に基づく種別の資源動向の推定も困難である。

八代海の魚類の分布や生息状況に関する知見は、依然として有明海よりもさらに少なく、2020(令和2)年までの調査では奥部で85種(16目51科70属)が確認されている。コノシロの出現割合が多いことも明らかにされているが、海域ごとの環境と魚類の出現状況の特徴は把握されておらず、調査年数も少ない状況である。また、八代海の奥部には広大な干潟があり、有明海と良く似た環境を持つにもかかわらず、魚類の漁獲に

かかる種構成は異なっており、八代海と有明海では魚類生態系構造が大きく異なる可能性があることが示唆されている。

#### (4) 八代海の魚類の変動要因について

八代海の生態系構造に係る知見が乏しく、これについて言及することはできない。有明海と同様に、ナルトビエイやアカエイなどの高次捕食者の出現は認められているが、現時点で明らかにされている高次捕食者の種数は有明海に比べて著しく少なく、それらが常時生息するのかあるいは季節的に滞在するのかなど、その生態についても未解明である。加えて、高次捕食者の餌となる可能性のあるコノシロやニベ・グチ類、クロダイやキチヌなど、奥部に出現する魚類を中心とした生物の食性は調査されておらず、生態系構造を把握するに足る知見はない。

八代海については平成28年度委員会報告以降も基礎情報が不足していることから、サメ・エイ類をはじめとした魚類の生息状況や生態、また各種魚類の動向が生態系の構造や機能に及ぼす影響などについて研究を継続する必要がある。