

令和5（2023）年度 資源評価調査報告書（新規拡大種）

種名	ハマグリ	対象水域	太平洋中・南部（千葉県～鹿児島県）
都道府県名	ハマグリ： 千葉県、愛知県、三重県 チョウセンハマグリ： 千葉県、神奈川県、宮崎県	担当機関名	水産研究・教育機構 水産技術研究所 沿岸生態システム部、千葉県水産総合研究センター、神奈川県水産技術センター、愛知県水産試験場漁業生産研究所、三重県水産研究所、宮崎県水産試験場、全国豊かな海づくり推進協会

1. 調査の概要

参画県によって調査対象種が異なり、千葉県はハマグリとチョウセンハマグリ、愛知県、三重県はハマグリ、神奈川県、宮崎県はチョウセンハマグリを対象として調査を実施している。本調査報告書では、上記2種について情報の取りまとめを行った。

千葉県、三重県については県全体、神奈川県、愛知県、宮崎県については主要港における漁獲量を調査した。また、両種については種苗放流による漁獲および資源への影響が無視できないことから、栽培漁業・海面養殖用種苗の生産・入手・放流実績を引用し、種苗放流実績の集計を行った。

三重県ではハマグリ、千葉県ではチョウセンハマグリについて、県独自の資源評価結果を公表しており、その調査結果を引用した。

千葉県が、チョウセンハマグリについて生物情報収集調査を実施し、殻長組成等のデータを取得した。

2. 漁業の概要

【ハマグリ】

本種は陸水の影響のある内湾域において、主に小型機船底びき網、じょれんを用いて漁獲される。漁期は周年である。漁獲対象となるのは殻長3 cmより大きい個体である。主産地である三重県では、漁獲量制限、休漁日の設定、殻長制限、移植放流など、資源管理の取り組みを実施している。

漁獲量は三重県で多い（図1、表1）。近年、愛知県の主要港における漁獲量が増加傾向にある。種苗放流については、千葉県、三重県で実施している。千葉県では、2006～2017年まで、熊本県産の親貝を用いて台湾で生産したハマグリ種苗を放流している（Yamakawa and Imai 2013、牧野ほか 2016）。2018年以降、放流量の減少と共に漁獲量は減少している（図1、2）。三重県では、1990年頃から現在まで、赤須賀漁協によるハ

マガリの人工種苗生産ならびに放流を実施中である。なお、愛知県においても放流実績が報告されているが、漁場内での移植が主体であることから本報告書では取り扱わない。

【チョウセンハマグリ】

本種は外海に面した砂浜域において、主に貝けた網、じょれんを用いて漁獲される。漁獲対象となるのは殻長3 cmより大きい個体である。主産地である千葉県における貝けた網漁業では、共同操業による水揚げプール制、操業隻数・日数の制限、網目・漁獲サイズの制限、禁漁期・資源保護区域の設定、小型貝の沖出し放流など、漁業者が自主的な資源管理に取り組んでいる。

漁獲量は千葉県が大半を占めている（図3、表2）。千葉県においても、2007年以前はまとまった漁獲が見られていなかったが、2012年以降、近年例をみないレベルで豊漁が続いている。神奈川県的主要港では、2018年以降漁獲量の増加が見られる（図3、表2）。これは他海域で採取した天然種苗を地先に放流後、成長した個体を漁獲したことによるものと考えられる（図3、4）。種苗放流による天然資源への波及効果の検証には、今後継続したモニタリング調査が必要である。なお、千葉県においても、他海域で採取した天然種苗を放流している（図4）。

3. 生物学的特性

【ハマグリ】

- (1) 分布・回遊：北海道南部から九州にかけての陸水の影響がある内湾部で、潮間帯から水深20 mまでの砂泥底に棲息する（林 2006）。我が国では、有明海、豊前海、伊勢湾、東京湾を主産地とし、朝鮮半島からも産する（Nakamura et al. 2010、日向野 2012）。浮遊幼生期間は、アサリ（2～3週間）に比べて短く、早いものでは5～10日程度で着底する（牧野ほか 2016）。
- (2) 年齢・成長：殻長200～220 μmで底生生活に移る（日向野 2012）。成長は地域によって異なるが、1年で10～15 mm程度である（日向野 2012）。殻長17～20 mmで成熟し、再生産に寄与する（Nakamura et al. 2010）。最大で殻長100 mm程度に達する（日向野 2012）。
- (3) 成熟・産卵：雌雄異体であり、産卵期は地域によって異なるが、5～10月までの長期にわたり、その盛期は殻長に依らず、8～10月である（Nakamura et al. 2010）。
- (4) 被捕食関係：主要な餌は植物プランクトンであるが、底生微細藻類のほかデトリタスも利用すると考えられている（奥谷 1994）。

【チョウセンハマグリ】

- (1) 分布・回遊：本州中西部から四国、九州および台湾にかけての外海に面した砂浜海岸で、潮間帯下部から水深10 mまでの砂底に棲息する（林 2006）。我が国における主産地は鹿島灘、九十九里浜、日向灘沿岸である（林 2006）。浮遊幼生期間は

- 5～10日と短く、幼生分散による遺伝的流動が限られる（山川・今井 2014）。
- (2) 年齢・成長：殻長 180～210 μm で底生生活に移る（日向野 2012）。成長は地域によって異なるが、1年で 10～25 mm 前後である。4年程度で殻長 70 mm 程度に達し、その後の成長は鈍化する。殻長 30 mm 前後で成熟し、再生産に寄与する（山下・牧野 2010）。寿命は 10 年以上で、殻長 100 mm を超えるものも漁獲される。
- (3) 成熟・産卵：雌雄異体であり、産卵期は地域によって異なるが、7～10月の夏季である（奥谷 1994）。
- (4) 被捕食関係：主要な餌は植物プランクトンである。

4. 資源状態

【ハマグリ】

三重県の県独自の資源評価（令和4年度）では、桑名地区の資源水準は「中位」、動向は「減少」と評価している（<https://www.pref.mie.lg.jp/common/content/001099720.pdf>、2023年12月15日閲覧）。地先によって状況が異なるため、県全体としての評価は行われていない。

千葉県では、2007～2017年にかけてまとまった漁獲が見られたが、種苗放流の終了と共に漁獲量は大きく減少しており（図1、2）、種苗放流が漁獲量に影響したものと考えられる。加えて、天然加入に関する情報が欠如していることから、漁獲量に基づく資源水準および資源動向の評価は困難である。

愛知県では、近年、主要港における漁獲量は増加傾向にあるが、情報量が乏しく、資源水準および資源動向の評価には、継続した漁獲動向の追跡が必要である。

以上のことから、主産地である三重県を除く各県、および太平洋中・南部としての統一的な資源水準および資源動向の評価は困難である。

【チョウセンハマグリ】

千葉県の県独自の資源評価（令和5年度）では、県全体の資源水準は「高位」、動向は「横ばい」と評価している*。

神奈川県では、漁獲量が種苗放流の影響を受けているものと考えられる。加えて、天然加入に関する情報が欠如していることから、漁獲量に基づく資源水準および資源動向の評価は困難である。

宮崎県では、近年、主要港における漁獲量が0トンで推移しており、漁獲努力量そのものも大きく低下していると考えられる。そのため、漁獲量に基づく資源水準および資源動向の評価は困難である。

以上のことから、主産地である千葉県を除く各県、および太平洋中・南部としての統一的な資源水準および資源動向の評価は困難である。なお、太平洋中・南部では、主産地が宮崎県から千葉県に移っているようにも見えるが、本種は浮遊幼生期間が短く長距離分散は出来ないと考えられることから、両者は分けて考える必要がある（山川・今井 2014）。

*<https://www.pref.chiba.lg.jp/gyoshigen/sigenhyoka/documents/15-r5chosenhamaguri.pdf>,
2023年12月15日閲覧)

5. その他

【ハマグリ】

わが国には、移植された外来種であるシナハマグリとタイワンハマグリも分布する (Yamakawa and Imai 2012、2013)。ハマグリの漁獲統計にはこれら2種も含まれている可能性がある。加えて、東京湾では、ハマグリとシナハマグリの間で交雑が起きている可能性が示唆されている (Torii et al. 2010)。また、ハマグリにおいては、地理的に離れた集団間において遺伝的分化の程度が低いことが報告されており、その原因の一つとして各地で実施された種苗放流の影響が考えられている (山川・今井 2013)。一方で、天然での加入に関する知見は不足している。

【チョウセンハマグリ】

地理的に離れた集団間で遺伝的分化が残る。特に日本海側と太平洋側との間で明瞭に異なる (山川・今井 2014)。千葉県のある九十九里浜に隣接する茨城県の鹿島灘でも漁獲があるが、2010年代に漁獲量が大きく減少した。茨城県の県独自の資源評価 (令和4年度) では、県全体の資源水準は「中位」、動向は「横ばい」と評価しており**、隣接する海域であっても、資源水準および漁獲動向が異なる。

**https://www.pref.ibaraki.jp/nourinsuisan/suishi/teichaku/documents/r4_chousenhamaguri.pdf, 2023年12月15日閲覧

6. 引用文献

- 林 勇夫 (2006) 「水産無脊椎動物学入門」. 恒星社厚生閣, 東京, 294pp
- 日向野純也 (2012) ハマグリ, アサリ. 「水産ハンドブック」島 一雄ほか編, 講談社, 東京, 268-271.
- 牧野 直・小林 豊・深山義文 (2016) ハマグリ種苗生産における浮遊幼生期の飼育条件について. 千葉水研報, **10**, 7-13.
- Nakamura, Y., T. Nakano, T. Yurimoto, Y. Maeno, T. Koizumi and A. Tamaki (2010) Reproductive cycle of the venerid clam *Meretrix lusoria* in Ariake Sound and Tokyo Bay, Japan. Fish. Sci., **76**, 931-941.
- 奥谷喬司 (1994) 「水産無脊椎動物Ⅱ 有用・有害種各論」. 恒星社厚生閣, 東京, 357pp.
- Torii, H., S. Sato, M. Hamaguchi, Y. Henmi and H. Yamashita (2010) The comparison of shell morphology and genetic relationship between *Meretrix lusoria* and *M. petechialis* in Japan and Korea. Plankton Benthos Res., **5**, 231-241.
- Yamakawa, A. and H. Imai (2012) Hybridization between *Meretrix lusoria* and the alien congeneric species *M. petechialis* in Japan as demonstrated using DNA markers. Aquat. Invasions, **7**, 327-336.

- Yamakawa, A. and H. Imai (2013) PCR-RFLP typing reveals a new invasion of Taiwanese Meretrix (Bivalvia: Veneridae) to Japan. *Aquat. Invasions*, **8**, 407-415.
- 山川 (矢敷) 彩子・今井秀行 (2013) 東アジアにおけるハマグリ類の遺伝的多様性と集団構造. *日本生物地理学会会報*, **68**, 65-83.
- 山川 (矢敷) 彩子・今井秀行 (2014) 日本の砂浜に生息するチョウセンハマグリ集団の遺伝的多様性と集団構造, *日本生物地理学会会報*, **69**, 143-160.
- 山下 弘・牧野 直 (2010) 千葉県九十九里浜におけるチョウセンハマグリの成熟サイズ, *千葉水研報*, **5**, 57-59.

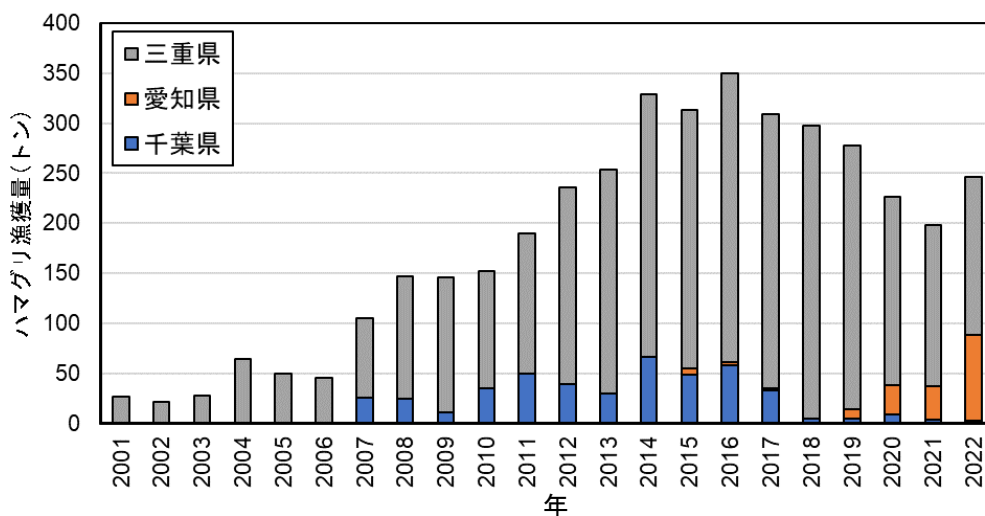


図1. ハマグリ の 県別 もしくは 主要港 における 漁獲量 の 推移
 集計に用いた漁獲量は、2006年までは農林水産統計。2007年からは県独自集計（三重県、千葉県：2001～2022年、愛知県（西三河主要港）：2015～2022年）。

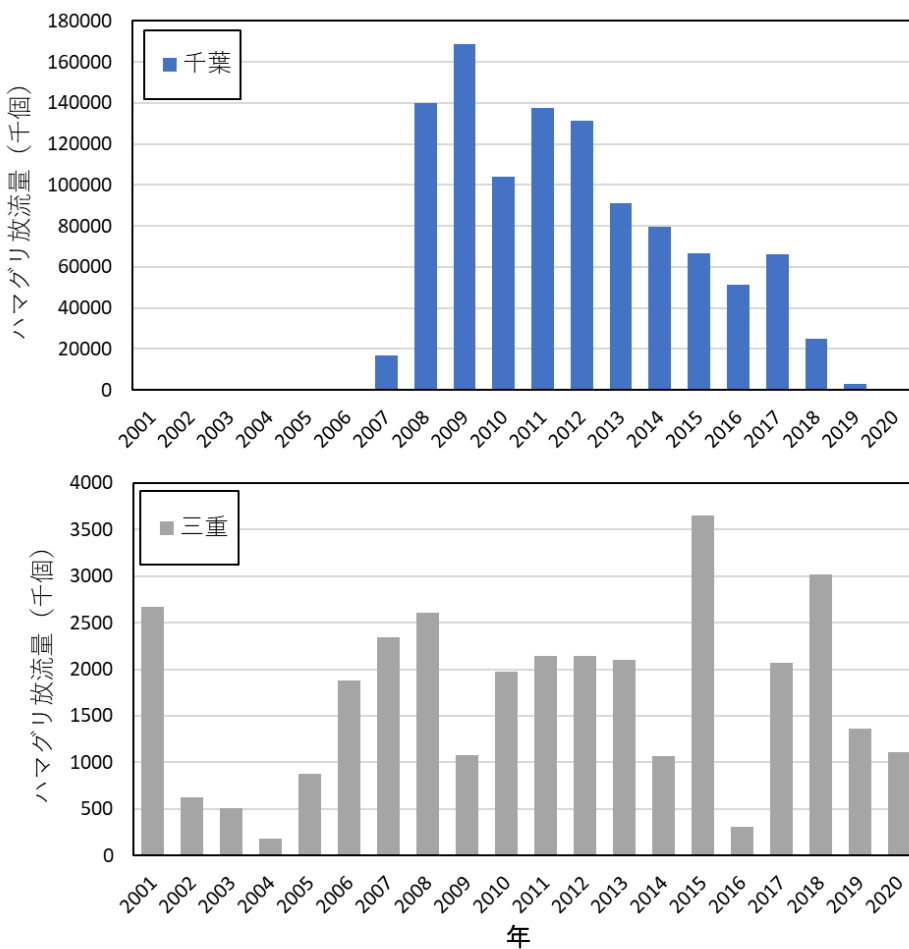


図2. ハマグリ の 県別 種苗 放流量 の 推移

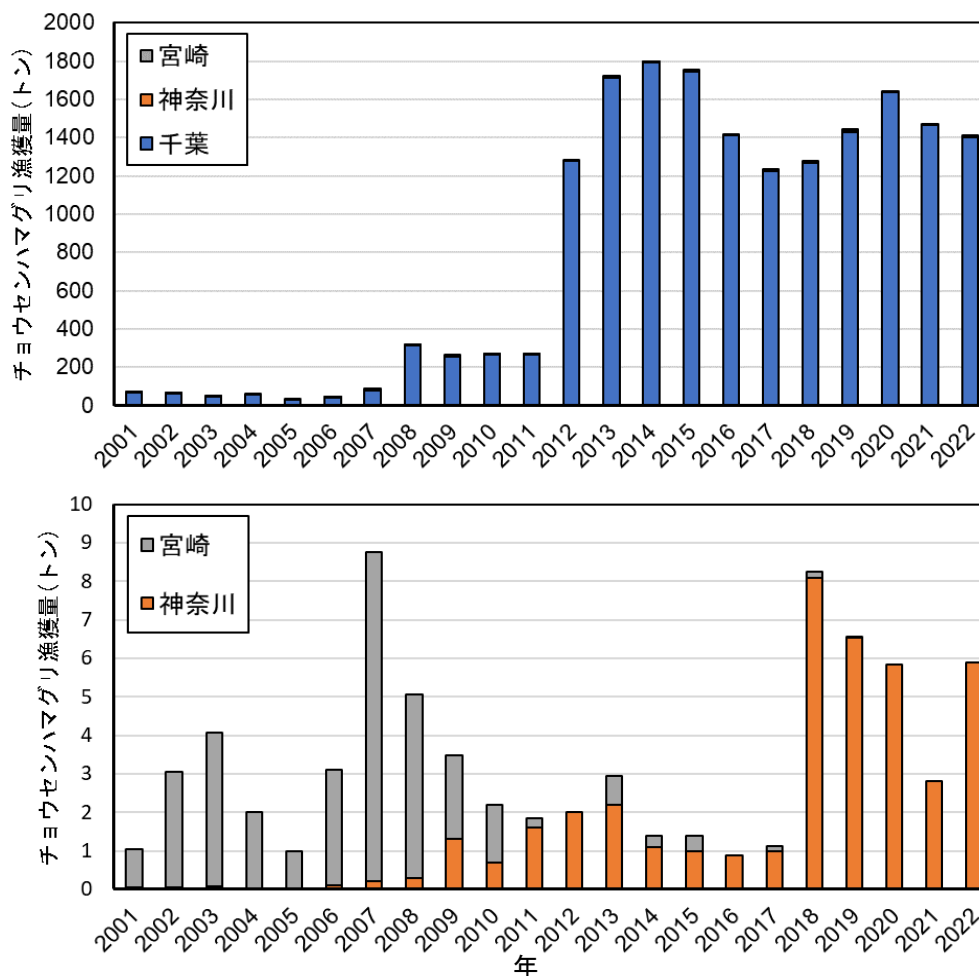


図3. チョウセンハマグリの県別もしくは主要港における漁獲量の推移
 集計に用いた漁獲量は、千葉県、および神奈川県（主要港）については県独自集計値（2001～2022年）。宮崎県については、2001～2006年は農林水産統計値（県全体）。2007年以降は県独自集計値（主要港）。

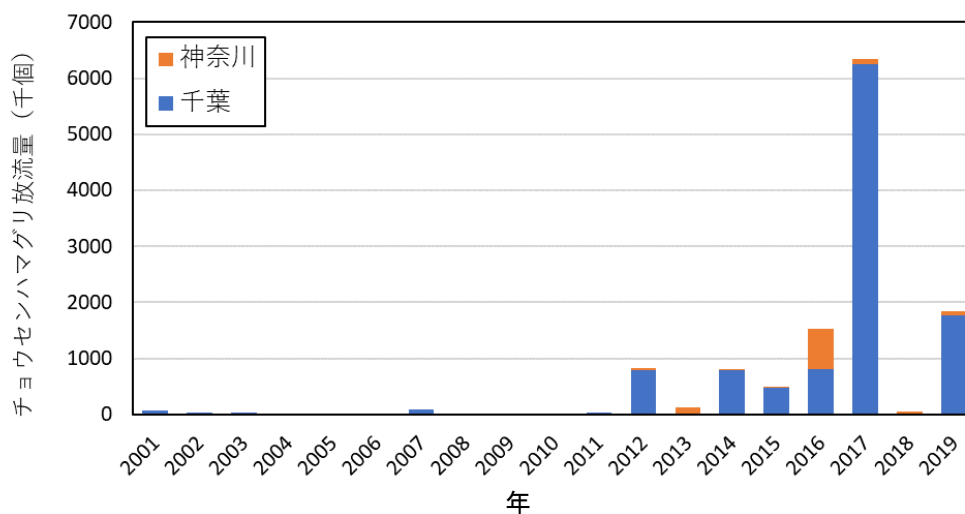


図4. チョウセンハマグリの県別種苗放流量の推移

表 1. ハマグリ漁獲量(トン)の年変化

	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
千葉県	0	0	0	0	0	0	25.7	24.8	10.8	35.1
愛知県										
三重県	27	21	28	64	50	45	79.4	122.3	134.8	116.6
合計	27	21	28	64	50	45	105.1	147.1	145.6	151.7

	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
千葉県	49.6	39.0	29.5	66.4	48.9	57.7	33.4	4.3	5.0	8.9
愛知県					5.5	3.8	1.8	0.0	9.1	29.2
三重県	140.2	196.6	224.6	262.0	259.0	288.6	273.6	293.0	263.8	188.2
合計	189.8	235.6	254.1	328.4	313.5	350.1	308.8	297.3	277.9	226.4

	2021	2022
千葉県	3.3	2.2
愛知県	33.9	86.7
三重県	160.5	157.9
合計	197.7	246.8

*愛知県については、県全体ではなく西三河主要港における集計値。

表 2. 各県のチョウセンハマグリ漁獲量(トン)の年変化

漁獲量	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
千葉	67.3	59.9	43.0	54.2	29.2	38.0	78.1	315.7	256.8	266.8
神奈川	0.1	0.1	0.1	0.0	0.0	0.1	0.2	0.3	1.3	0.7
宮崎	1	3	4	2	1	3	8.6	4.8	2.2	1.5
合計	68.4	63.0	47.1	56.2	30.2	41.1	86.8	320.8	260.3	269.0

漁獲量	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
千葉	263.9	1279.6	1712.8	1791.2	1746.5	1412.0	1226.7	1266.1	1430.0	1636.6
神奈川	1.6	2.0	2.2	1.1	1.0	0.9	1.0	8.1	6.5	5.8
宮崎	0.2	0.0	0.7	0.3	0.4	0.0	0.2	0.2	0.0	0.0
合計	265.7	1281.6	1715.7	1792.6	1747.9	1412.9	1227.8	1274.4	1436.5	1642.4

漁獲量	2021	2022
千葉	1466.8	1403.5
神奈川	2.8	5.9
宮崎	0.0	0.0
合計	1469.6	1409.4

*神奈川県、および宮崎県(2007年以降)については、県全体ではなく主要港における集計値。