

② 福岡県大和高田地先

有明海の湾奥部に位置し、筑後川などの河川からの土砂流入により、干潟の広い範囲で泥または砂泥となっています。底質に細粒分が多いため、干潟の広い範囲がアサリ漁場として未利用地となっています。

アサリの生息に影響する要因

- 底質に細粒分が多くアサリの生息に不適
- 大河川の河口周辺のため河川水の影響を受けやすい



③ 佐賀県諸富地先

有明海の湾奥部に位置し、筑後川などの河川からの土砂流入により、泥干潟となっています。細粒分が高いことから、干潟の広い範囲で未利用地となっています。

アサリの生息に影響する要因

- 流れや波による逸散
- 泥による埋没
(高密度な生息による成長抑制)



④ 長崎県小長井町地先

諫早湾北部に位置し、泥干潟上に覆砂したアサリ養殖場となっています。稚貝の分布密度は高いが、成長過程で減耗してしまい、漁獲量が低下している要因とされています。

アサリの生息に影響する要因

- 夏季の高水温、低塩分
- 貧酸素水塊の発生

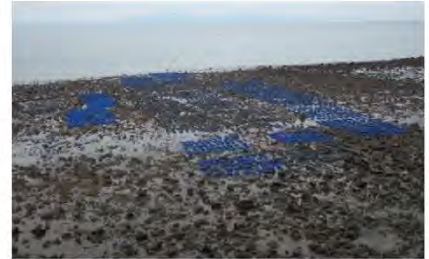


⑤ 長崎県島原地先

有明海の中央部西海岸、島原半島の東側に位置する礫浜海岸です。九州農政局による既往調査では、アサリ浮遊幼生が確認され、着底場として推定されています※。しかし、波浪や流れなどの影響により成長段階でアサリは逸散していると考えられ、アサリ漁場としては未利用となっています。

アサリの生息に影響する要因

- 波や流れの影響を強く受ける
- アサリの生息に不適な礫浜



※九州農政局 二枚貝の浮遊幼生および着底調査（平成 29 年度）

⑥ 熊本県岱明地先

有明海の中央部東海岸、菊池川河口域に位置する砂干潟です。アサリの着底はあるもの、波や流れによる逸散などにより漁獲サイズのアサリが少なくなる傾向にあります。

アサリの生息に影響する要因

- 波や流れによる逸散
- 台風襲来時の高波浪、砂の堆積による埋没



⑦ 熊本県住吉地先

有明海の湾口部に近く、緑川河口域に位置する砂干潟です。流れや波浪の影響を受けて底質が動きやすい環境です。また、エイやツメタガイなどの食害生物が多く生息しています。

アサリの生息に影響する要因

- 粒径が小さく、動きやすい
- 流れが速く波浪影響を受けやすい
- 河川水の影響を受けやすい



有明海での近年の影響要因 ～九州北部地方における集中豪雨～

有明海の湾奥部から熊本県沿岸に広がるアサリ漁場は河口域が主体であることから、河川影響を強く受ける傾向にあります。近年では、集中豪雨による低塩分化や泥土堆積が発生し、アサリが大量へい死する被害が報告されています。

平成24年7月九州北部豪雨では、熊本県阿蘇市で24時間最大降水量500mm以上、福岡県八女市でも486mmの記録的な大雨が観測されました。豪雨後、白川河口域および矢部川河口域では、出水により広範囲に泥土が堆積し、矢部川河口域では10cm以上の泥の堆積が確認されました。福岡県内では、矢部川河口域の漁場では泥の影響、筑後川河口域の漁場では淡水の影響を受け、福岡県海域全体の推定資源量は推定1,289tから466tへと、約3分の1にまで減少したと推定されています。



図3 平成24年7月九州北部豪雨後に矢部川河口域で採泥した粘土質の泥

参考：有明海・八代海等総合調査評価委員会 生物・水産資源・水環境問題検討作業小委員会（第2回）資料3九州北部豪雨による影響について

その後も、災害をもたらすほどの豪雨が多発しています（表1）。令和2年7月豪雨においては、福岡県大牟田市、熊本県山鹿市の観測地点で24時間最大降水量400mm以上を観測し、筑後川が氾濫するなどの甚大な被害が発生しました。

福岡県では、平成30年3月の推定資源量調査において、アサリ資源量は11,844tとされていましたが、その後の度重なる豪雨の影響により着底稚貝の発生が少なく、令和2年3月での推定資源量は約1,100tにまで減少しました。令和2年7月豪雨の影響もあり、さらに減少したと報告されています。

令和2年7月豪雨の後、佐賀県の主要漁場である太良地先では、土砂の堆積等の影響により、アサリは確認されず、長崎県では豪雨による諫早湾内の低塩分化のため、釜地先、金崎地先で地まきした成貝がほぼ全数へい死したと報告されています。

熊本県では、平成28年4月に最大震度7の熊本地震が発生し、白川では河川上流域の山腹が崩壊しました。さらに6月の豪雨により、山腹崩壊による土砂が白川から流出し、河口部のアサリ漁場で大量の土砂堆積が見られました。

本事業で実験を行っていた筑後川河口域に位置する佐賀県諸富地先においても、令和2年7月豪雨後に、実験に使用したアサリが全滅しました。また令和3年8月にも大雨が発生し、2年続けて

実験に使用したアサリに大きな被害が出ました。本事業では、令和3年8月に全地先で水質の連続観測を行っており、各地点の塩分15未満となる低塩分の最長継続日数を図3に整理しました。松田（2008）は、室内実験においてアサリは塩分20以下で強固な閉殻防御反応を示し、アサリが低塩分に曝されてから96時間後に生存できる塩分の下限は15付近にあると報告しています。諸富地先の実験区では、塩分15以下の低塩分環境が最も長く継続しており、最大で15日以上にもなり、アサリのへい死につながったと考えられています。

表1 九州北部地域で災害をもたらした豪雨における有明海流入域での降水量

気象事例	24時間最大降水量 (mm)	河川災害
平成24年7月九州北部豪雨	阿蘇乙姫（熊本県阿蘇市）507.5（*） 黒木（福岡県八女市）486.0（*）	白川 氾濫 矢部川 決壊
平成28年梅雨前線による大雨	鹿北（熊本県山鹿市）292.5 ※阿蘇山（熊本県阿蘇郡南阿蘇村）の総降水量は、1053.5mm	
平成29年九州北部豪雨	朝倉（福岡県朝倉市）545.5（*）	筑後川 決壊
平成30年7月豪雨	北山（佐賀県佐賀市）464.5	筑後川 決壊
令和元年前線による大雨	佐賀（佐賀県佐賀市）390.0（*）	筑後川 決壊
令和2年7月豪雨	大牟田（福岡県大牟田市）446.5（*） 鹿北（熊本県山鹿市）420.0（*）	筑後川 氾濫

（*）観測史上1位を更新した地点

※参考：気象庁HP 災害をもたらした気象事例（平成元年～本年）

https://www.data.jma.go.jp/obd/stats/data/bosai/report/index_1989.html

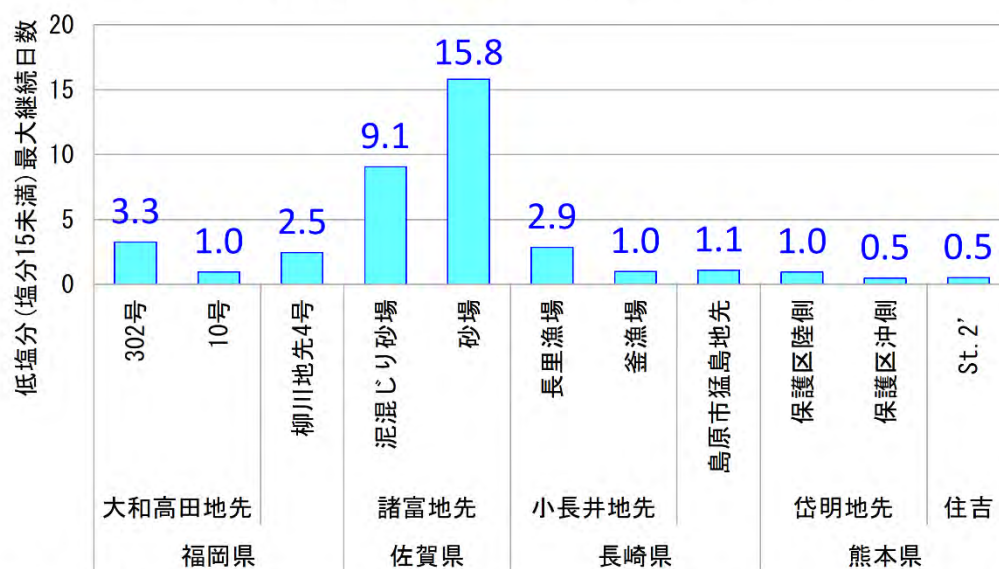


図4 令和2年7月豪雨期間中の各実験区の低塩分環境（塩分15以下）の最長継続日数

参考：松田正彦・品川明・日向雅純也・藤井曉彦・平野慶二・石松淳（2008）低塩分がアサリの生残、血リンパ浸透圧および軟体部水分含有量に与える影響水産増殖56巻1号、127-136