

鹿児島湾奥部における貧酸素水塊の発生状況

漁場環境部



概要

鹿児島湾奥部においては、これまで貧酸素水塊が発生して魚類養殖に成長阻害やへい死といった被害が発生してきました。

そのため当センターでは貧酸素水塊の発生時期にモニタリング調査を実施し、養殖業者に対して情報提供や指導を行ってきました。令和7年は貧酸素水塊が確認されたものの、魚類養殖業に対する影響はありませんでした。

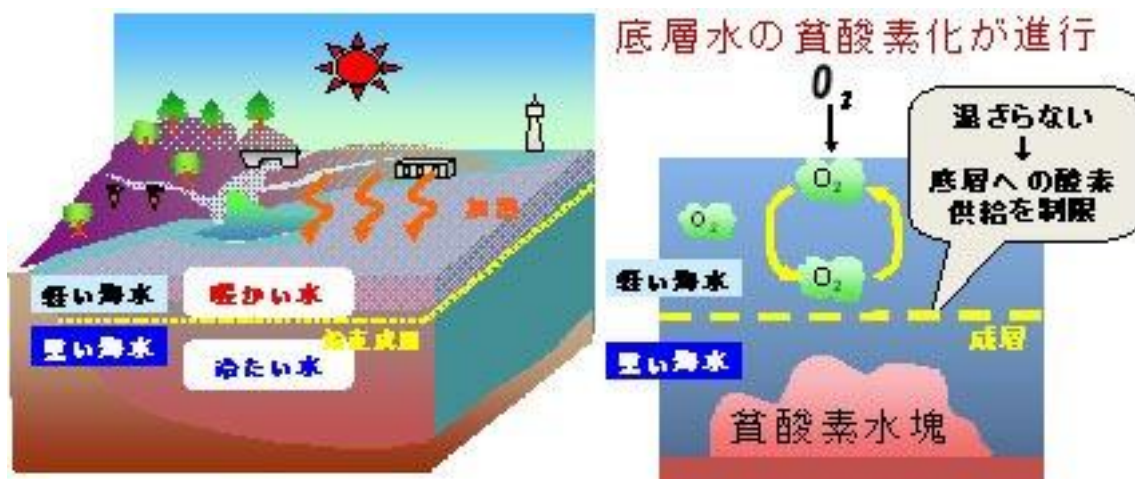
【貧酸素水塊とは？】

- 「貧酸素水塊」とは、養殖ブリに何らかの異状が起きるような溶存酸素量が**4 mg/L未満の水塊**のこと。
(飼育水中の溶存酸素の違いによる養殖ブリへの影響)
- 4 mg/L以上 正常
- 4 mg/L未満 摂餌低下
- 3 mg/L未満 異常遊泳や呼吸困難
- 2.5~1.7 mg/L 瀕死状態
- 2~1.5 mg/L へい死（窒息死）



【発生要因】

- 表層水温が上昇して底層水との温度差(密度差)が大きくなる「水温躍層」が出現(水深10~50 mにできる)し、表層水と底層水が混合しにくい夏から秋にかけて発生する。
- 貧酸素水塊の発生にはバクテリア(細菌等)の増殖が関与
- 鹿児島湾奥部は閉鎖的で比較的静穏な海域であるため、バクテリアが増殖しやすく、大気からの酸素供給が乏しい中層(10 m以深)では河川水由来の有機物等を分解する際に酸素消費量が増加し、貧酸素水塊が発生しやすいと考えられる。
- 表層水温が低下して底層水と混合する冬季に終息



(参考：長崎県HPより)

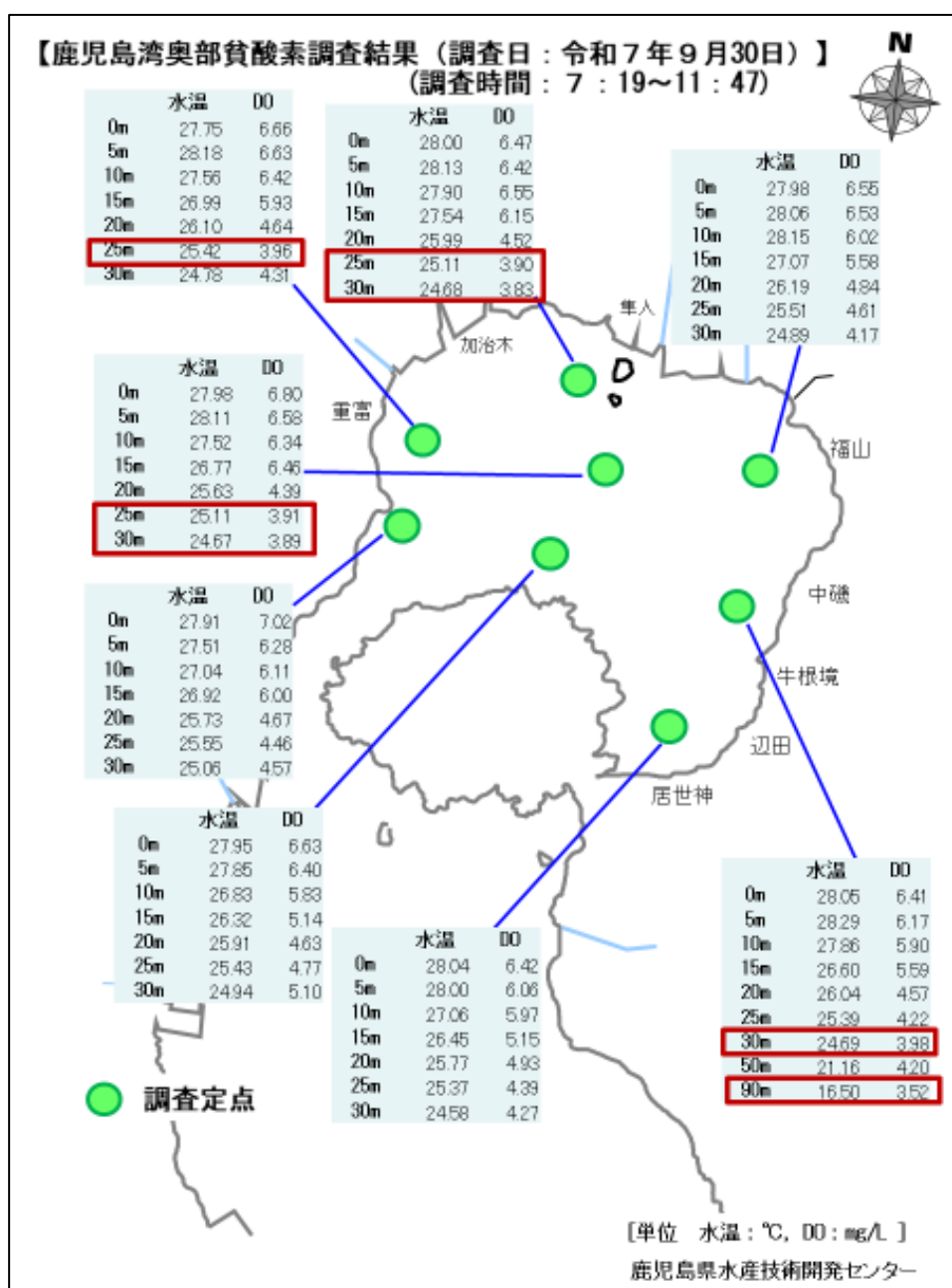
【これまでの発生状況】

- 初出現
 - 昭和59年（1984年）9月から10月にかけて水深10 m付近の中層で発生
 - ブリ約1万5千尾がへい死、ほか摂餌低下による**成長阻害により年内出荷ができず**
- 過去の発生状況（水深30 m以浅について）
 - 昭和59年度～平成28年度の33年間で21回発生
 - 平成29年度以降は、令和4年度、6年度を除いて貧酸素水塊が確認されるもへい死は確認されず。
- 発生時期と発生水深
 - 8月～10月の一過性のもので、11月には終息
 - 出現水深は前期には10~25 m層、後期には10~50 mに拡大する傾向

【令和7年の発生状況】

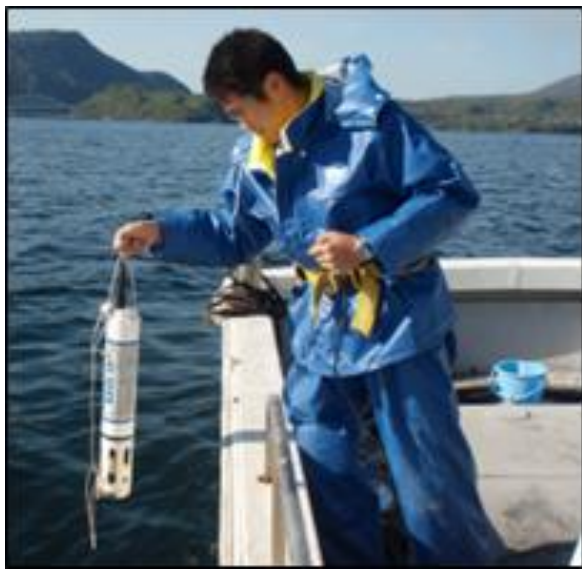
(水産技術開発センターHP)

水深30 m以浅において、貧酸素水塊が確認されたが、漁業被害の報告はなかった。



令和7年9月30日調査結果.

(溶存酸素量)		
重富沖	25 m層	3.96 mg/L
隼人沖	25 m層	3.90 mg/L
	30 m層	3.83 mg/L
湾奥中央	25 m層	3.91 mg/L
	30 m層	3.89 mg/L
牛根境沖	30 m層	3.98 mg/L
	90 m層	3.52 mg/L



いちおし

鹿児島湾奥部では、貧酸素調査を実施して養殖業者に情報を提供し、注意喚起を行っています。今後も調査を継続することで、貧酸素水塊による魚類養殖業への被害を軽減することが期待されます。



キーワード

貧酸素水塊, 鹿児島湾奥部, 水温躍層, ブリ, 魚類養殖, 溶存酸素量, 摂餌低下, 成長阻害, へい死