

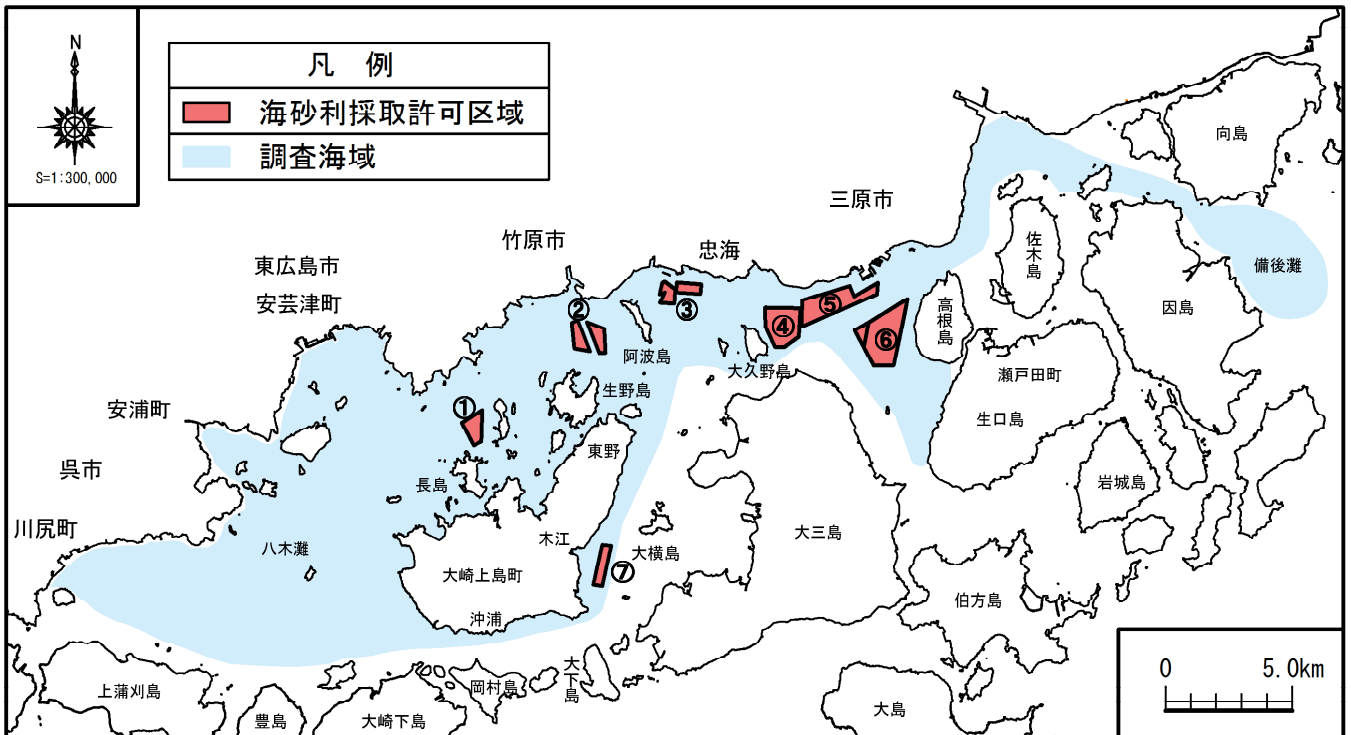
海砂利採取に係る海域環境フォローアップ調査結果【概要版】

1 調査目的

本調査は、前回調査（平成 16 年度～平成 17 年度）から約 10 年が経過した平成 26 年～平成 28 年度にフォローアップ調査を実施し、前回調査を踏まえて、海砂利採取全面禁止後の海域環境及び水産資源の回復状況を確認することを目的としている。

2 調査場所

調査対象は図 1 に示すとおり、広島県中部海域に位置する海砂利採取許可区域を中心に、その周辺・対照海域も含め、東は備後灘（因島東沖）から西は八木灘（川尻町沖）の範囲とした。



[海砂利採取許可区域]

①	白島採取許可区域	③	阿波島東採取許可区域	⑤	幸崎採取許可区域	⑦	木江採取許可区域
②	阿波島西採取許可区域	④	忠海採取許可区域	⑥	瀬戸田採取許可区域		

図 1 調査海域の概要

3 各調査結果

【藻場】

アマモ場は、竹原、忠海、有竜島、高根島の広範囲に分布し、ガラモ場は同範囲の海岸線の岩礁帯に沿って分布していることが確認された。

藻場の主要構成種は、過年度調査（平成10年度、平成17年度）と比較して、著しい変化は確認されなかった。

藻場面積は、過年度調査（平成10年度、平成17年度）と比較して経年的な増減があったが、前回調査（平成17年度）と比較して増加した。

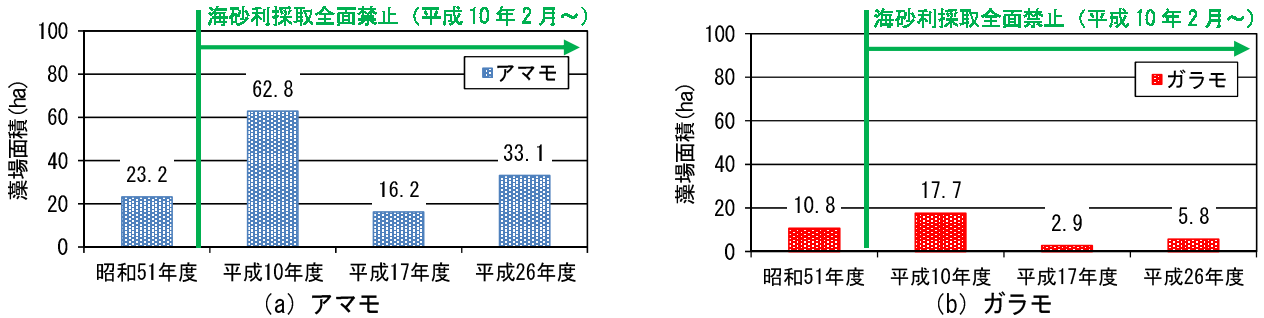


図2 藻場面積の推移

【海底地形】

前回調査（平成10年度）では、海砂利採取前（昭和38年度）と比較して、水深が最大10~40m程度深くなっていることが確認されていた。今回調査（平成26年度）では、前回調査と比較して、全体的に海底地形の著しい変化は確認されなかったものの、小規模な地形変化が確認された。

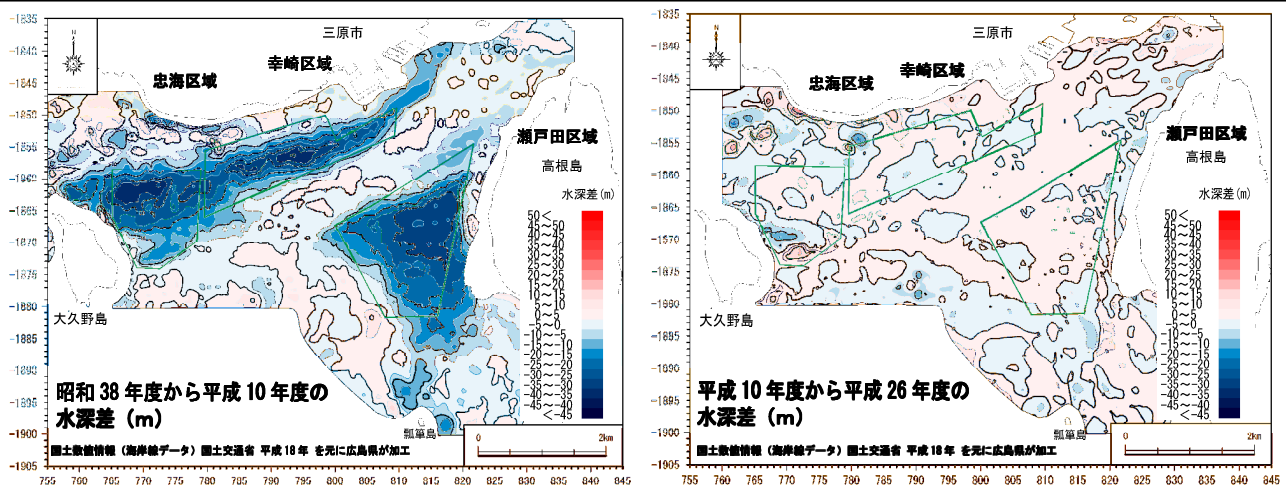


図3 瀬戸田・幸崎・忠海区域及びその周辺海域の海底地形（水深差の比較）

【底質】

過年度調査（平成10年度、平成16年度）と比較して、海砂利採取許可区域及び周辺・対照海域では、概ね同程度の砂分主体の底質占有率で推移していることが確認された。

底質の化学性状は、過年度調査（平成10年度、平成16年度）と同様に、有機物含有量が少なく推移していることが確認された。

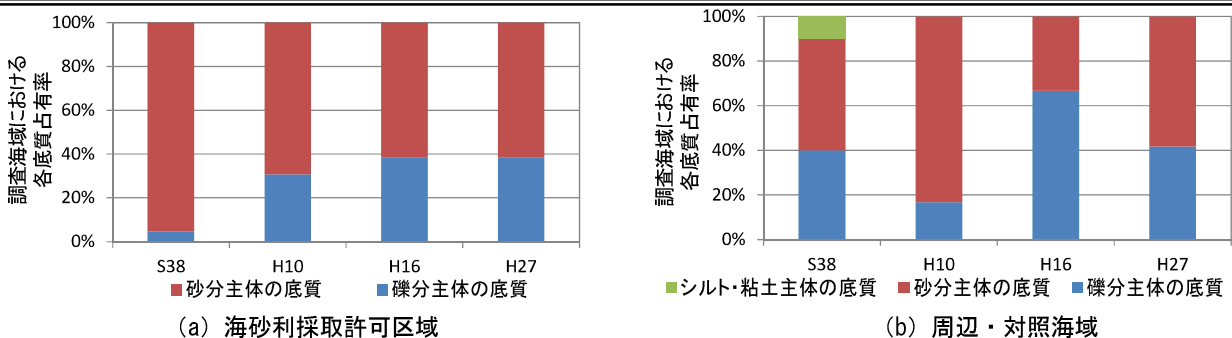


図4 底質占有率の経年変化

【底生生物】

底生生物の種類数及び個体数は、前回調査（平成 16 年度）と比較して、増加していることが確認された。砂分の増加が確認された地点では、砂質環境を好む多毛綱（ゴカイ類等）、クモヒトデ綱、ナメクジウオが増加した。礫分の増加が確認された地点では、礫質環境を好む多板綱（ヒザラガイ等）やカキ目が増加した。

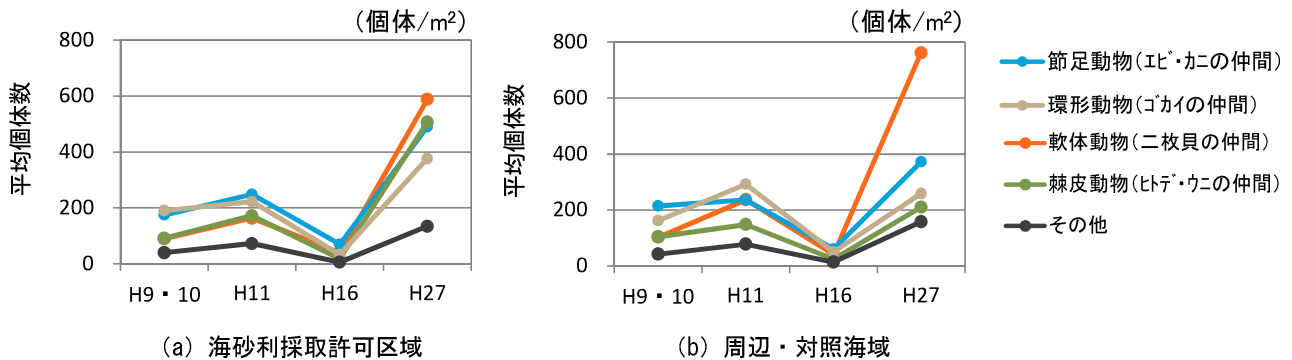


図 5 底生生物の主要 4 分類の平均個体数の経年変化

【イカナゴ】

イカナゴ確認個体数は、海砂利採取禁止直後（平成 10 年度～平成 11 年度）から前回調査（平成 17 年度）にかけて減少し、今回調査（平成 27 年度）では、前回調査と比較して概ね同程度であることが確認された。

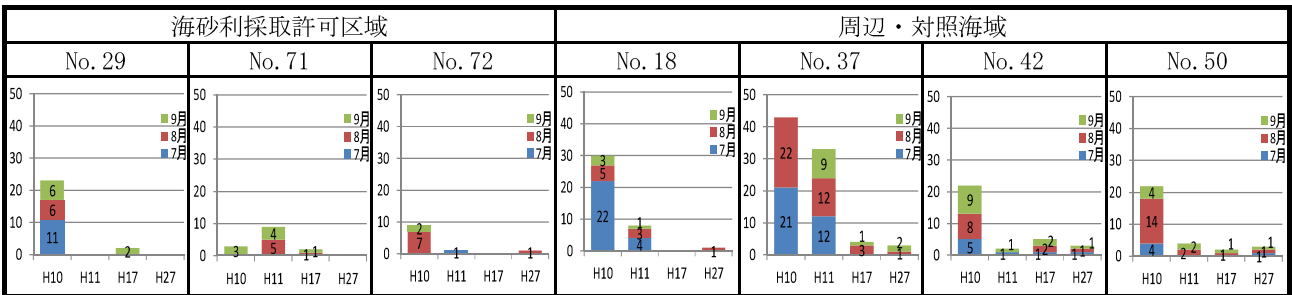


図 6 イカナゴ平均確認個体数の経年変化【イカナゴ夏眠期】

【海岸地形】

空中写真による海岸地形の経年変化は、前回調査（平成 10 年度）と比較して、海岸線に目立った変化は確認されなかった。

横断測量による海岸地形の経年変化は、前回調査（平成 9 年度）と比較して、幸崎～忠海の区間では目立った変化は確認されなかった。大崎上島町東野～沖浦の区間では、沖合に向けて約 1～2m 程度の侵食が確認された。



図 7 空中写真結果（平成 27 年度）

【魚介類】

魚介類の種類数及び個体数は、過去（平成9年度～平成11年度，平成16年度～平成17年度）に実施した同月の調査結果と比較して、概ね同程度であることが確認された。木江沖と阿波島東沖では砂泥性魚類の割合が多く、その他の箇所では砂泥性魚類と岩礁性魚類が混在している状況にあった。

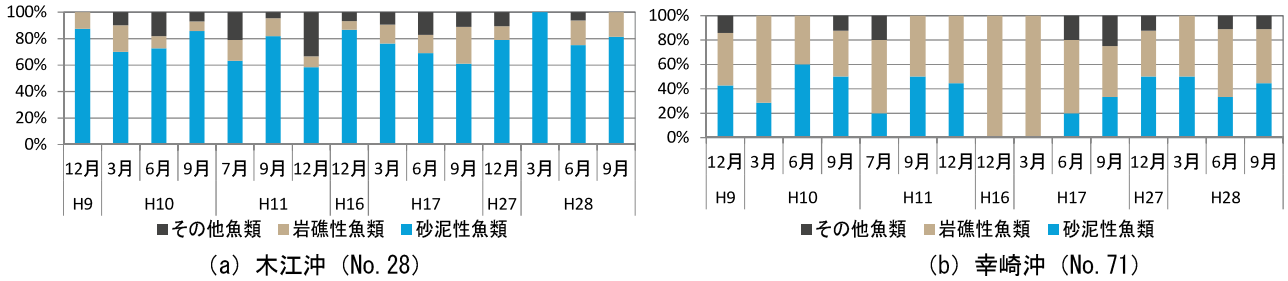


図8 魚類の生息環境別の種構成

【卵稚仔】

卵稚仔の種類数及び個体数は、冬季には海砂利採取禁止直後（平成11年度）から前回調査（平成16年度）にかけて減少し、今回調査（平成27年度）では、前回調査と比較して概ね同程度であることが確認された。また、夏季・秋季には、海砂利採取禁止直後（平成10年度）から今回調査（平成28年度）にかけて減少していることが確認された。卵稚仔の経年変化は、海砂利採取許可区域及び周辺に限ったことではなく、八木灘及び三原瀬戸も同様の傾向にあることが確認された。

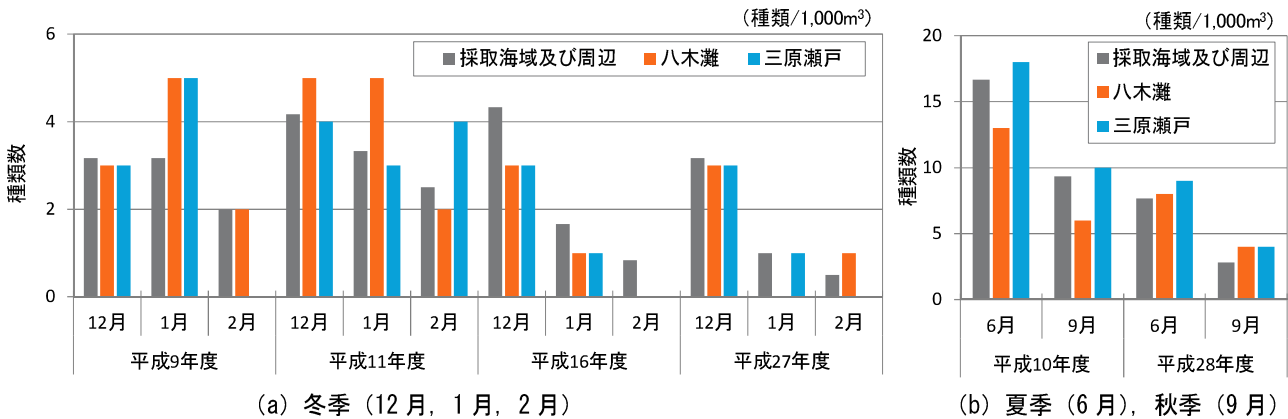


図9 海域別の魚卵（種類数）の経年変化

【漁業】

海砂利採取禁止後の平成10年以降、海面漁業の経営体数・漁獲量・1経営体数あたりの漁獲量は広島県全体で減少傾向にあり、本調査海域においても同様に減少傾向にあった。

本調査海域において、漁獲量は砂泥性魚介類，岩礁性魚類，魚食性魚類（イカナゴを捕食する魚類を含む）ともに減少傾向にあった。

漁業就労者数は、広島県全体，本調査海域ともに概ね減少傾向にあった。

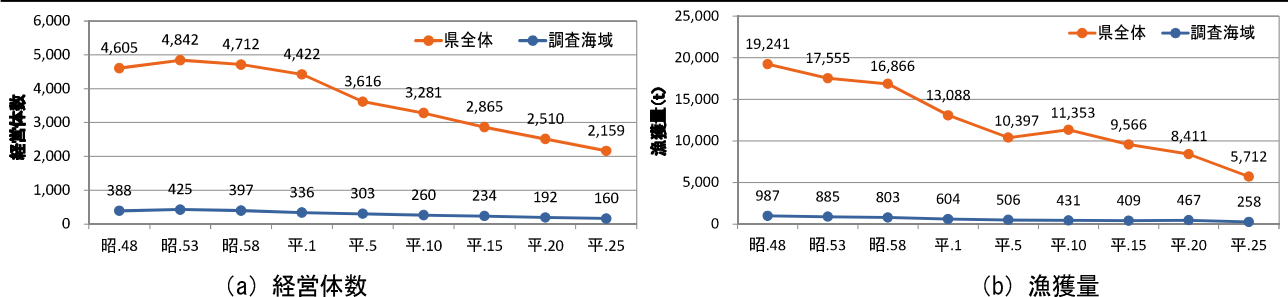


図10 海面漁業の経営体数・漁獲量の経年変化

【文化財】

有竜島におけるナメクジウオは平成初期に減少していたが、平成 27 年度の本フォローアップ調査では、調査海域全体としてナメクジウオの増加傾向が確認された。
海砂利採取禁止後の平成 10 年以降、海域全体としてイカナゴを餌とするアビやスナメリの渡来・回遊状況は概ね同程度で推移していると推察された。

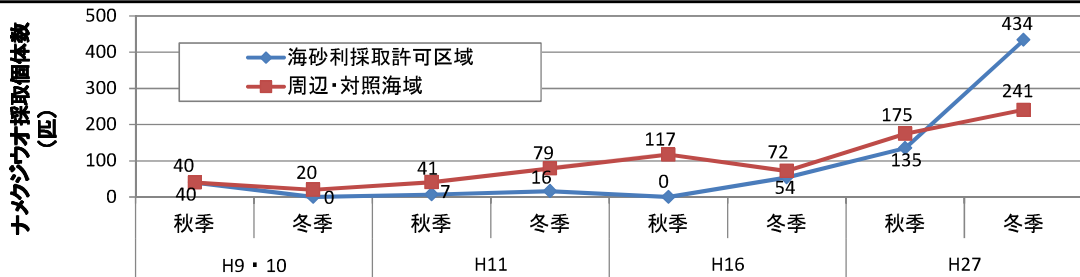


図 11 ナメクジウオ採取個体数の経年変化【底生生物調査結果】

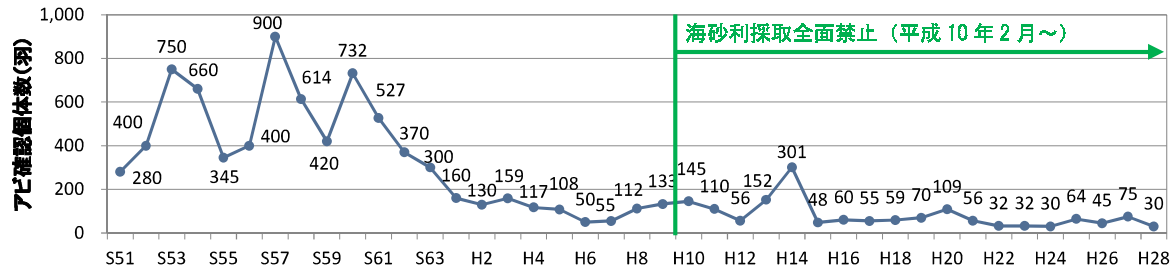


図 12 アビの確認個体数の推移【上蒲刈島・豊島・大崎下島・斎島周辺の海域】

表 1 スナメリ確認情報一覧の比較【漁業関係者への聞取調査結果】

確認海域	平成 10 年度聞取調査結果			平成 28 年度聞取調査結果		
	確認場所	確認時期	確認頭数	確認場所	確認時期	確認頭数
①阿波島 周辺海域	阿波島北東部沖	平成 9 年 4 月	1 頭	阿波島北東部沖	平成 28 年 5 月～6 月	2～3 頭
	阿波島南方沖	平成 9 年 3 月, 5 月	1 頭	阿波島南東部沖	平成 28 年 5 月～6 月	2～3 頭
	阿波島北西部沖	平成 9 年 3 月	1 頭	阿波島 ～生野島海面	平成 28 年 5 月～6 月	5～6 頭
②忠海 周辺海域	忠海港沖 100m	平成 9 年 5 月	1 頭	小久野島北方沖	平成 28 年 5 月～6 月	5～6 頭
	—	—	—	小久野島南方沖	平成 28 年 5 月～6 月	5～6 頭
③大崎上島 東部海域	大横島北方沖	平成 9 年 9 月	2～3 頭	大崎上島東方沖	平成 28 年 3 月～4 月	2～3 頭
④大崎上島 南部海域	大崎上島 ～岡村島海面	平成 9 年 11 月	2～3 頭	大崎上島南方沖	平成 28 年 3 月～4 月	2～3 頭
	大崎上島 ～大崎下島海面	平成 9 年 1 月～6 月 平成 10 年 1 月～3 月	2～3 頭以上	大崎上島南方沖	平成 28 年 4 月～5 月	10 頭

【水質】

海砂利採取禁止後の平成 10 年以降の水質について、DO が上層・下層ともに高い状態で維持され、透明度はやや上昇傾向、COD は減少傾向にあり、その他の項目は著しい変化は確認されなかった。

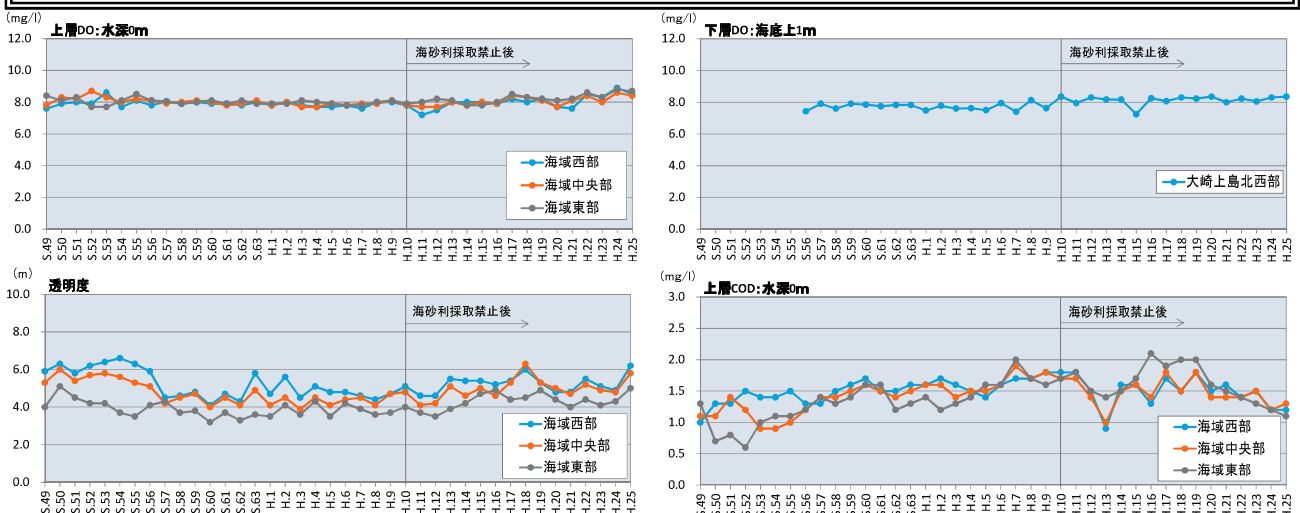


図 13 水質の経年変化