

前回指摘事項について

委員指摘事項	対応
伊勢湾の魚卵調査の調査時期はいつか。 (藤井委員)	伊勢湾の調査時期は 夏期：平成 20 年 6 月 17～20 日、26～28 日 冬期：平成 21 年 1 月 11～17 日 である。 主要魚種の生態情報（産卵期等）や漁協の情報等を参考にして調査時期を決めている。
第 5 次答申案について、メバルは産卵しないので、メバル等の産卵場という文章等については、メバル等の産卵・産仔場とするなどの配慮が必要。(高橋委員)	答申（案）について、メバルに関する記載がある箇所については、産卵・産仔場と記載する。
沈性卵の場合、スミスマッキンタイヤ法で取るのは難しい。卵を生みそうな親魚の分布状況を漁業者にヒアリングして検討するのが簡単では。直接調査しなくても、漁業者に対するヒアリングでもある程度のことにはわかるので、ヒアリングだけでも良いのではないかと。(高橋委員)	次に魚卵調査を実施する際に留意する。(資料 3 - 1)
特別域の、水深についてはどのような検討を行ったのか。場所によって違うのでは。根拠があいまいでは。根拠が欲しい。(田中委員) 特別域を決める根拠について、多少理屈を付けた方が良い。(須藤委員)	水深データと底層 DO データを確認し、水深 10m 以浅の水域を特別域とした。(資料 3 - 2)
貧酸素水塊について。藤前干潟は奥まっているので貧酸素がないか心配。干潟は潮の満ち引きがあれば DO 濃度が上がる。藤前は廃棄物処分場関連でモニタリングデータがあると思う。(花里委員) 特異的な地域については、特別域にしても良いか検証しておいた方が良い。(土屋委員)	藤前干潟の DO データについて整理した。 (資料 3 - 3)
伊勢湾の湾口部については地形が複雑で	御指摘のとおり修正した。

<p>ある。複雑な地形で 30m以深について除くのは意味が無いのでは。湾口については 30m以深も入れてもいいのでは。(高橋委員)</p> <p>モニタリングが難しいので、ルールから見ると矛盾するが、必要とあれば 30m以深の水域についても特別域に入れてもいいのでは。(須藤委員、藤井委員)</p> <p>特別域に入れるなら、湾口浅場という標記について、浅場を取って、湾口部としては。(谷田委員)</p>	
<p>資料5のP55について、マダイの記載が間違っているのでは。(藤井委員)</p>	<p>前回(第21回)専門委員会資料5について訂正した。</p>

魚卵調査について

現在環境省の請負業務において、瀬戸内海の魚卵調査を実施している。調査は主要魚種の生態情報（産卵期等）や漁協の情報等を参考にして夏季と冬季に実施しており、夏季調査は6月14日から6月25日にかけて、冬季調査は1月9日から1月27日にかけて行った。

この冬季調査では、瀬戸内海主要魚種のうち沈性卵を産卵するマコガレイについては、漁業環境評価メッシュ図（水産庁、平成11年漁場環境・水産資源状況把握調査）等を基に、産卵直前親魚の分布状況のヒアリングを漁業者に対して行った上で、調査地点の中から卵を発見する可能性がある4地点（備讃瀬戸の高見島東部及び女木島付近、燧灘北西部の梶島付近、広島県湾西部の阿多田島付近）についてはスミスマッキンタイヤ採泥器による沈性卵の採集を実施した。

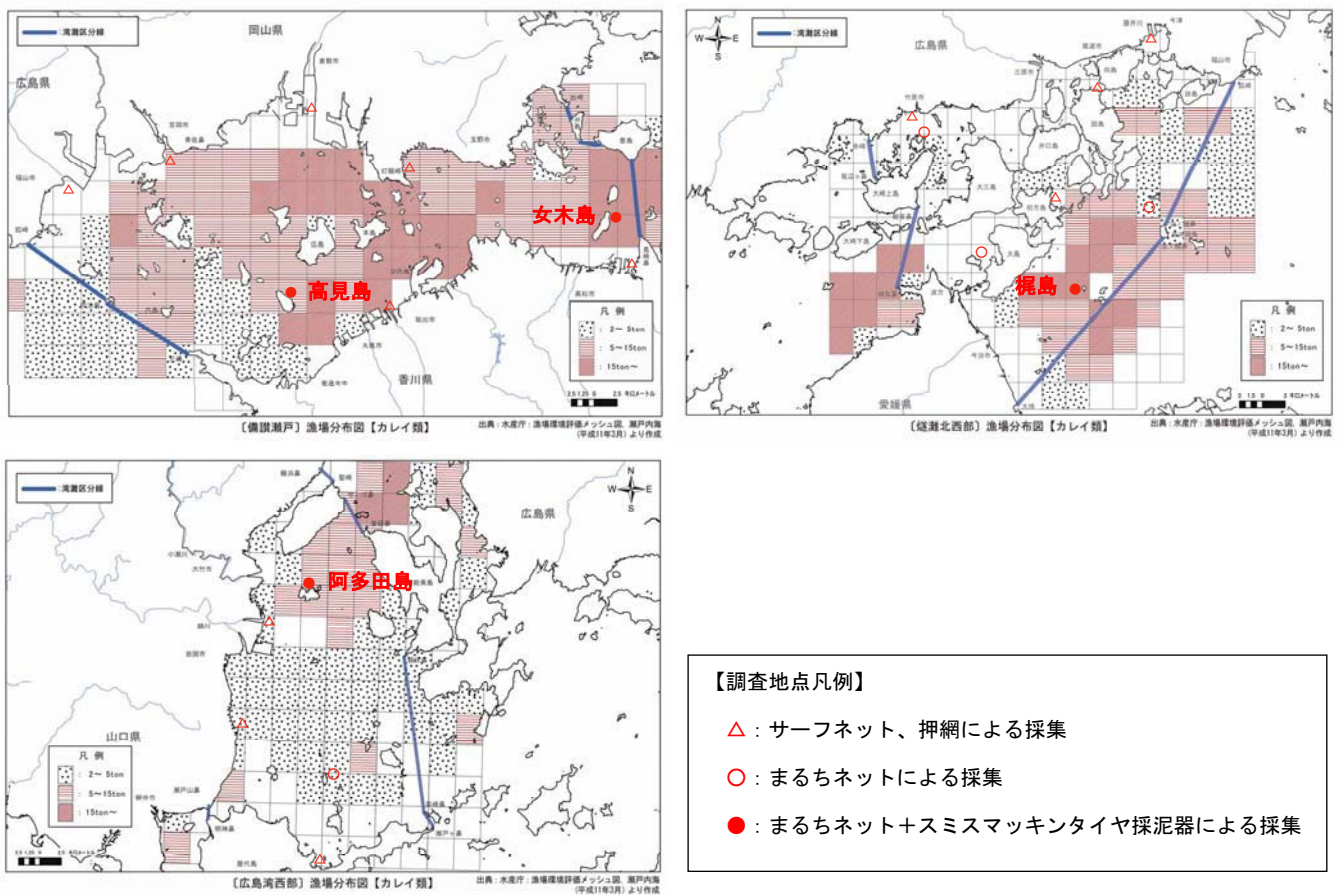


図 3 - 1 スミスマッキンタイヤ採泥器によるマコガレイ沈性卵採集実施地点

水深と底層DOの関係について

長良川の河道から伊勢湾中央にかけてのDO、塩分の鉛直断面図^{※1}（図3-2-1）によると、河口の水深10m以浅の水域においては、DO濃度は概ね3mg/L以上あり、水生生物の生息に問題のないレベルになっていると考えられる。

また、第四管区海上保安部、愛知県水産試験場、三重県水産試験場および中部地方整備局が観測機器を用いて調査した結果を基に作図されたDOの鉛直分布^{※2}（図3-2-2）によると、伊勢湾では水深10m以浅の水域においては、DO濃度は概ね3mg/L以上あり、水生生物の生息に問題ないレベルになっていると考えられる。

そこで、第5次報告（案）においては、水深10m以浅の水域は貧酸素水塊による影響を受けない水域として扱うこととした。これにより、前回専門委員会資料については、以下のように変更を行った（図3-2-3）。

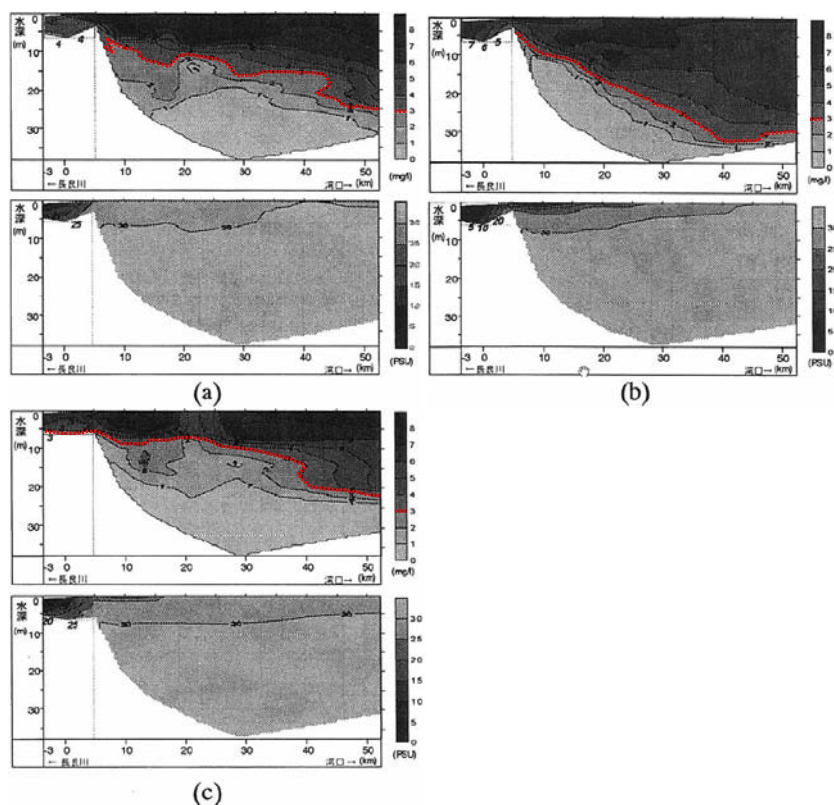


図3-2-1 河道から伊勢湾湾中央にかけてのDO、塩分の鉛直断面図
 (a) 平成8年8月20日、(b) 8月30日、(c) 9月10日

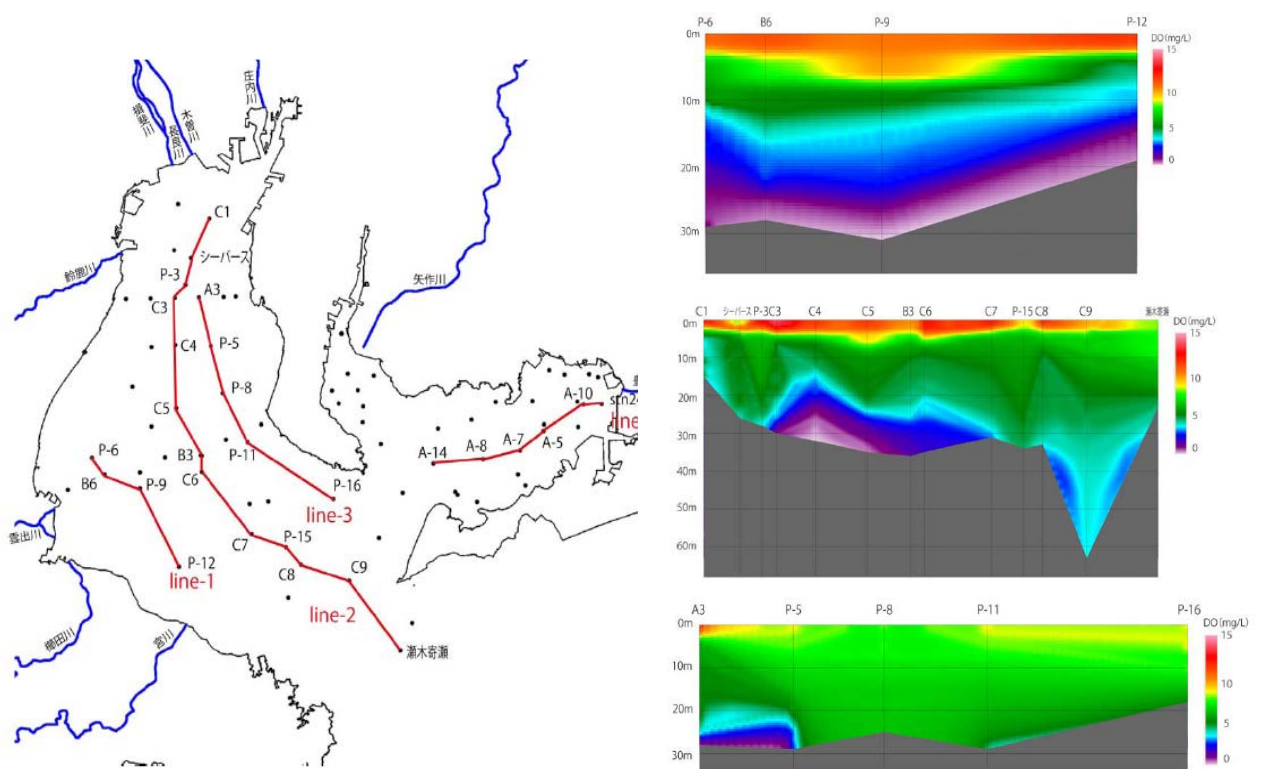


図3-2-2 伊勢湾DOの鉛直分布
(平成21年7月の測定データを基に作図)

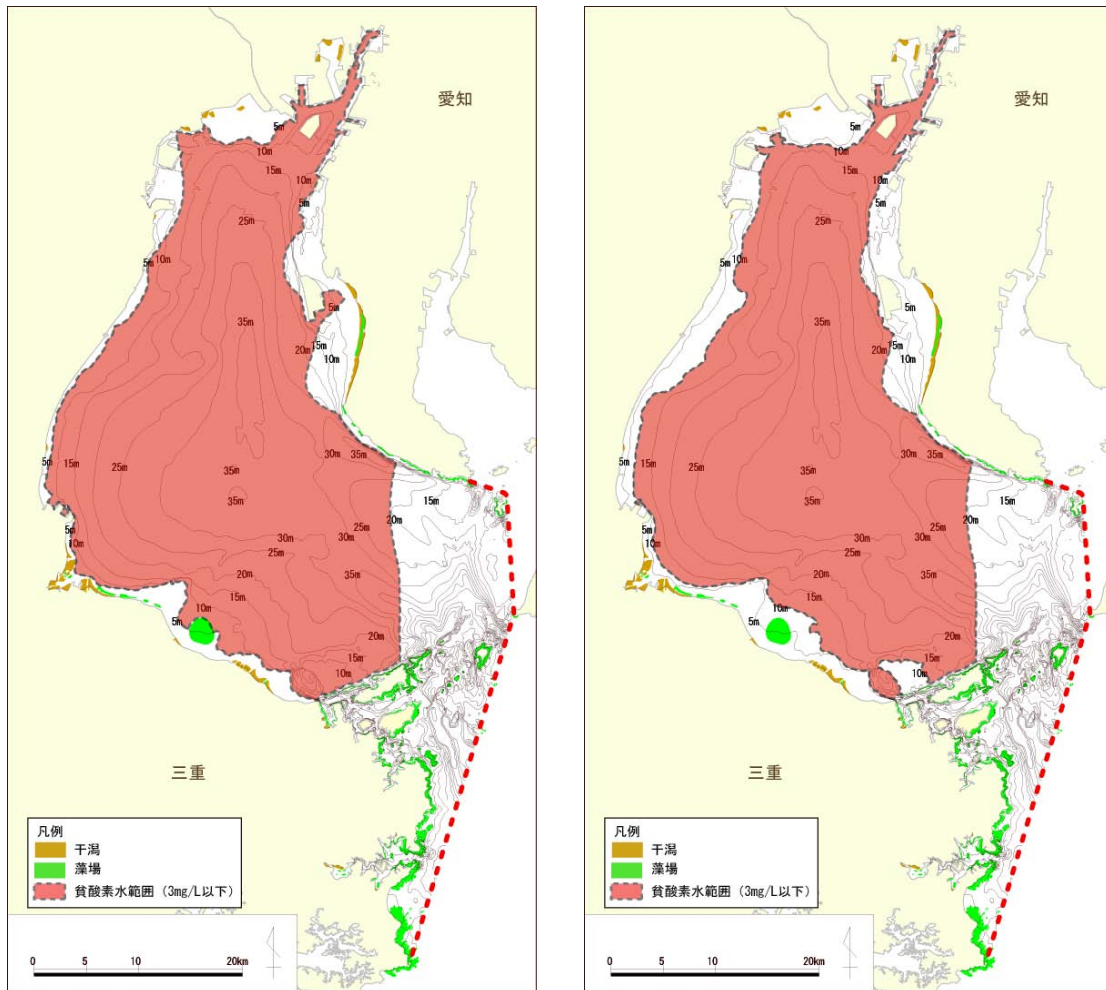


図 3 - 2 - 3 伊勢湾における貧酸素水の分布
 (左：前回資料、右：貧酸素水影響域のうち10m以浅の部分を除く)

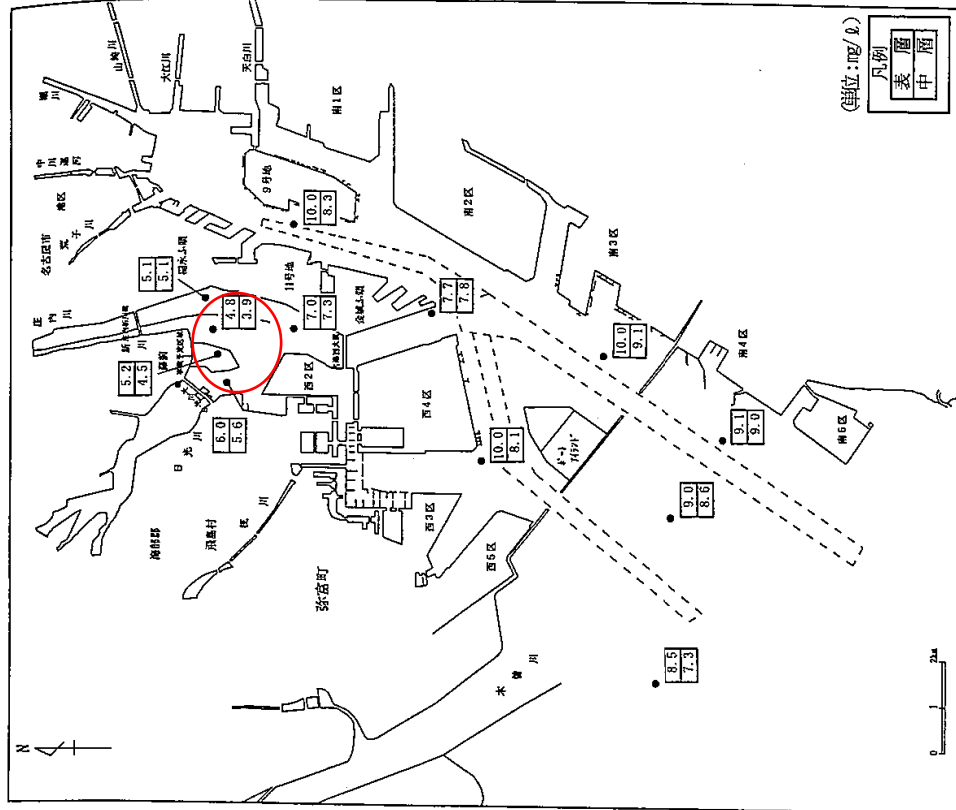
参考文献

- ※ 1 : 長良川河口堰下流部における貧酸素水塊の形成に関する解析、藤野智亮・中村由行、水工学論文集第 46 巻、2002 年 2 月
- ※ 2 : 伊勢湾の溶存酸素濃度状況 (国土交通省中火地方整備局伊勢湾再生推進会議資料 www.cbr.mlit.go.jp/kikaku/sai_ise/pdf/isseiH21_5.pdf)

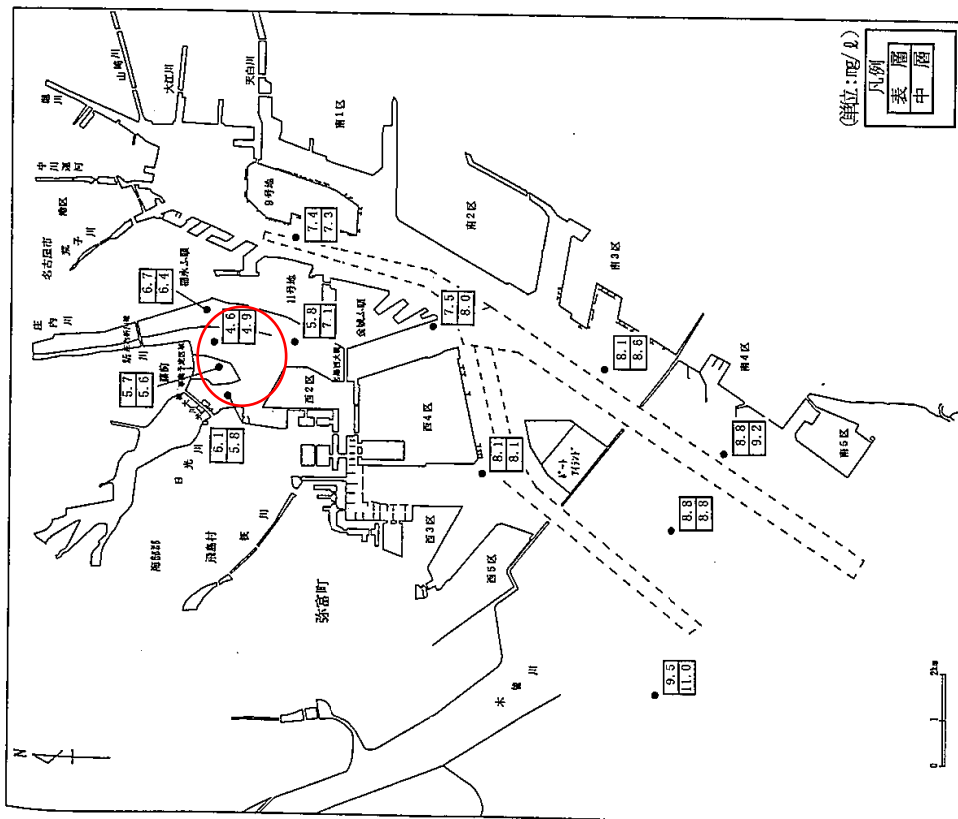
藤前干潟とDOの関係について

「名古屋市港区藤前地先における公有水面埋立及び廃棄物最終処分場設置事業に係る環境影響評価書（平成10年8月）」の水質調査結果（調査期間：各季節1日、）によると、1地点を除き、DO濃度が3mg/Lを下回る地点は見られなかった。（図3-3-1、表3-1）。

また、藤前干潟付近においては魚卵及び稚仔魚が確認されており、水生生物が生息するに十分な環境が整っていると考えられる（図3-3-2、図3-3-3）



< 春季 >



< 冬季 >

図3-3-1 水質調査結果 (DO) その1

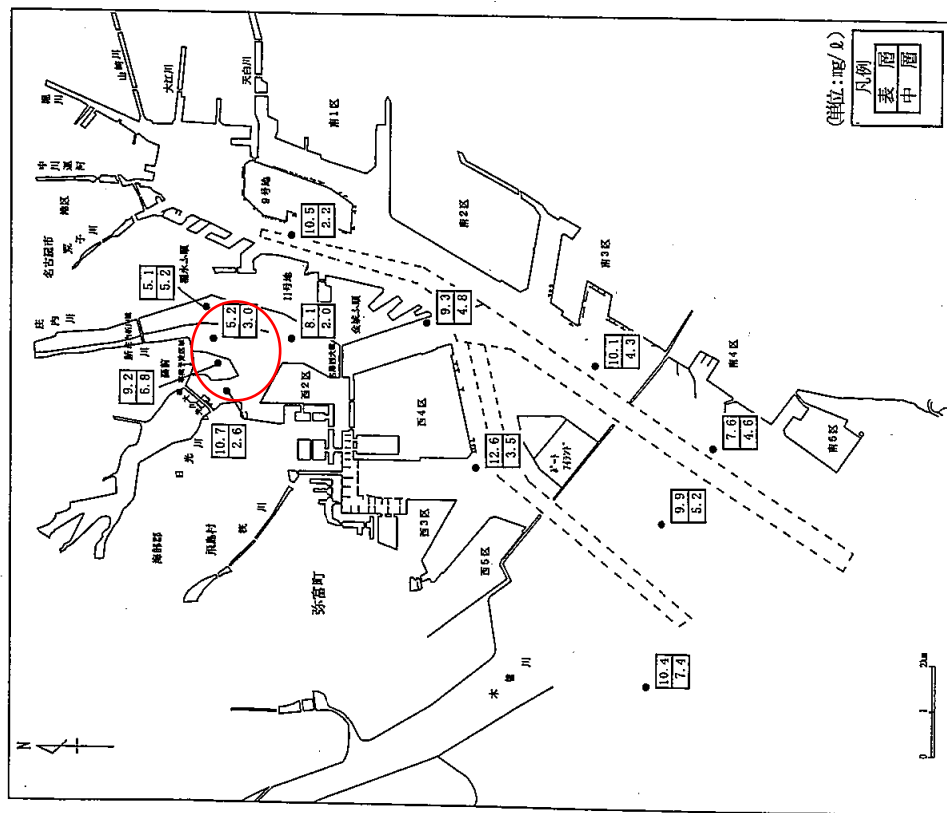
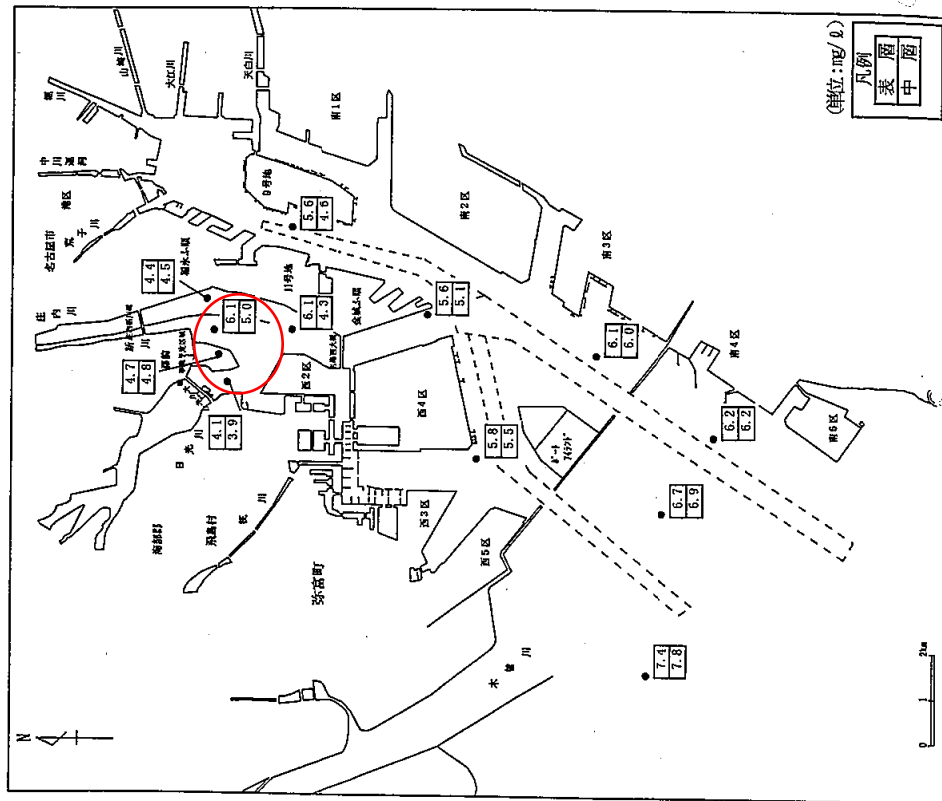


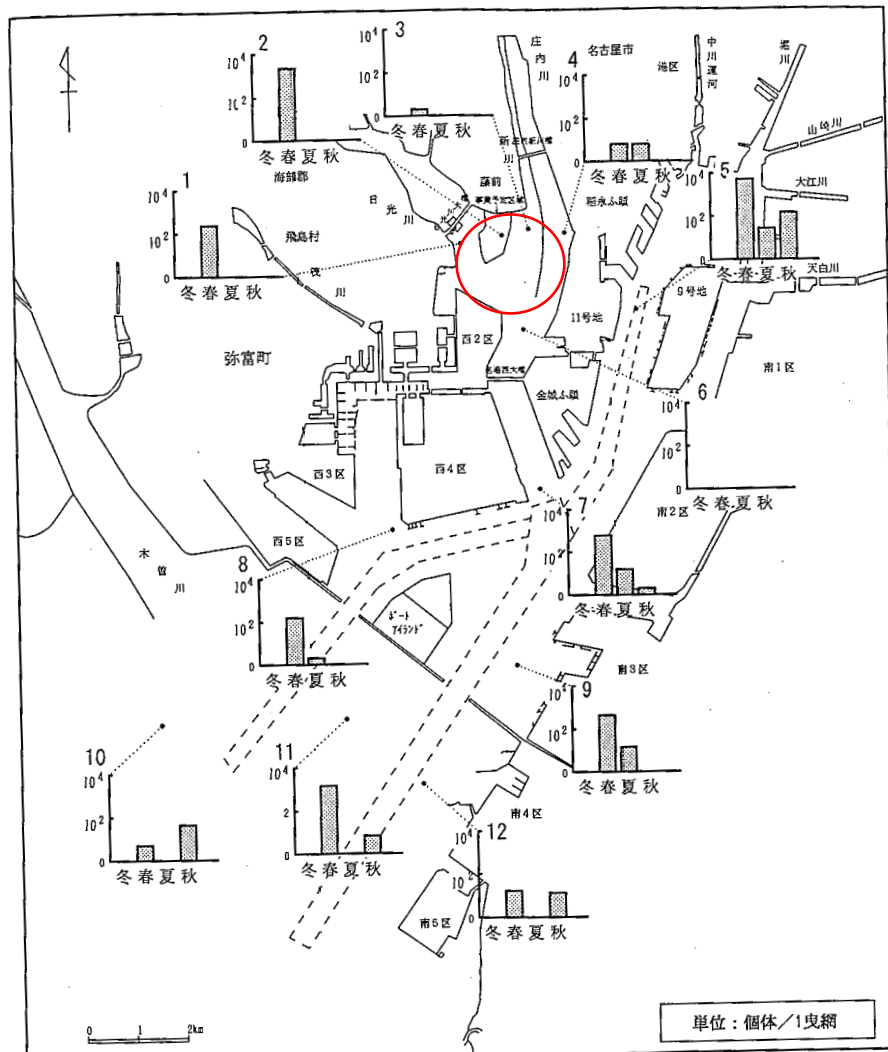
図3-3-1 水質調査結果 (DO) その2

表3-1 調査地点の水深

水質調査地点の水深（単位：m）

調査地点	平均水深	
	満潮	干潮
1	5.3	4.4
2	1.8	1.2
3	2.2	1.7
4	1.7	1.2
5	13.1	11.8
6	6.7	5.9
7	16.8	15.9
8	12.6	11.6
9	11.7	10.8
10	10.5	9.4
11	11.4	10.6
12	15.4	14.6

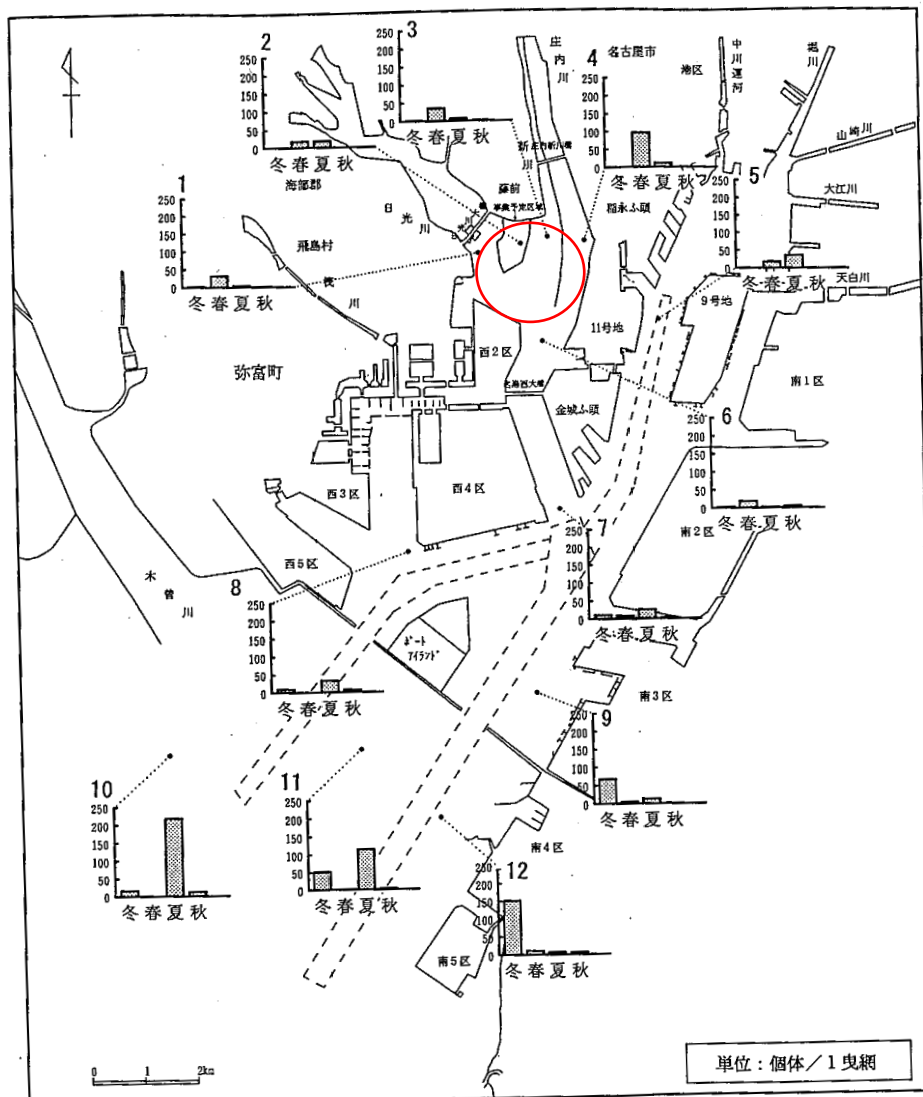
※なお、この時の現地調査は、春夏秋冬の年4回実施している。また、1日に満潮時と干潮時の2回実施し、満潮時と干潮時の平均値で記載している。調査日の設定は、水深が浅いところでも干潮時に採水できるように、水質変化を考慮して小潮期を基本としている。



調査は春夏秋冬に1日ずつ実施した。調査方法はノルパックネットである。
 (2ノット、10分間、水平曳き。)

出現種類数は、春季と夏季が4種類、秋季が2種類であり、冬期に魚卵は採集されなかった。季節別平均個体数は、秋季が851個体/1曳網、夏季が6個体/1曳網、秋季が18個体/1曳網であった。春季にはコノシロとカタクチイワシ、夏季にはカタクチイワシとサップ及び単脂卵、秋季にはカタクチイワシの比率が高かった。

図3-3-2 魚卵の水平分布 (個体数)



調査は春夏秋冬に1日ずつ実施した。調査方法はノルパックネットである。
 (2ノット、10分間、水平曳き。)

出現種類数は、冬期が4種類、春季が7種類、夏期が9種類、秋季が5種類であった。季節別平均個体数は、冬季が26個体/1曳網、春季が20個体/1曳網、夏季が41個体/1曳網、秋季が3個体/1曳網であった。冬期にはイカナゴ、春季にはコノシロとハゼ科、夏季にはサッパ、カタクチイワシ及びシロギス、秋季にはカタクチイワシ、アユ、ネズツポ科、カサゴの比率が高かった。

図3-3-3 稚仔の水平分布(個体数)