

2) 調査結果

ア. 水質調査

夏季及び冬季に行った2地点の水質調査結果は、亜鉛は検出せず～0.008mg/Lの範囲であり、生物A及び生物特Aの環境基準値を満足していた。また、pHは8.1～8.2、塩化物イオンは18,000～20,000mg/Lの範囲であった。

イ. 魚卵・稚仔魚調査

夏季調査では魚卵21種、稚仔魚27種、冬季調査では魚卵9種、稚仔魚15種が確認された。

主要魚種以外の注目すべき種として、アユの稚仔魚が岩井海岸及び館山湾浜田海岸で確認された。アユは調査地点付近の沿岸部を稚仔魚の成育場として利用していることが確認された。

ウ. 主要魚種調査結果

主要魚種の調査結果は表1.5に示すとおりである。

主要魚種6種のうち、スズキ、ヒラメ、マダイ、メバルの計4種の卵及び稚仔魚が確認された。イシガレイ、マコガレイの2種の卵及び稚仔魚は確認されなかった。

表 1.5 東京湾主要魚種調査結果のまとめ

主要魚種名	調査地点名及び範囲	現地調査結果
スズキ	卵	岩井海岸と館山湾浜田海岸において、スズキ属の卵が確認された。
	稚仔魚	岩井海岸において、スズキ属の稚仔魚が確認された。
イシガレイ	卵	卵は確認されなかった。
	稚仔魚	稚仔魚は確認されなかった。
マコガレイ	卵	卵は確認されなかった。
	稚仔魚	稚仔魚は確認されなかった。
ヒラメ	卵	岩井海岸と館山湾浜田海岸において、ヒラメの卵が確認された。
	稚仔魚	館山湾浜田海岸において、ヒラメの稚仔魚が確認された。
マダイ	卵	岩井海岸と館山湾浜田海岸において、マダイの卵が確認された。
	稚仔魚	岩井海岸と館山湾浜田海岸において、マダイの稚仔魚が確認された。
メバル	稚仔魚	岩井海岸と館山湾浜田海岸において、メバル属の稚仔魚が確認された。

エ. 東京湾における主要魚種の産卵場及び稚仔魚の成育場

調査結果より、主要魚種の産卵場及び成育場についてまとめた。詳細は表 1.6 に示すとおりである。

ヒラメは調査地点付近の沿岸を産卵場及び成育場に、スズキ、マダイ、メバルは調査地点付近の沿岸を稚仔魚の成育場に行っている可能性が高い。イシガレイとマコガレイは今回の調査では卵及び稚仔魚が確認されなかったが、調査地点付近には産卵及び稚仔魚の成育に適した環境があるため、産卵場及び成育場が存在する可能性はある。

表 1.6 東京湾主要魚種の産卵場及び成育場

主要魚種名	内 容
スズキ	卵及び稚仔魚が確認された。 産卵場は東京湾湾口部とされており、調査地点付近の沿岸を稚仔魚の成育場として行っている可能性が高い。
イシガレイ	卵及び稚仔魚の確認はされなかった。 調査地点付近の海底は砂地底であるため、イシガレイが産卵場及び稚仔魚の成育場に行っている可能性はある。
マコガレイ	卵及び稚仔魚の確認はされなかった。 調査地点付近の海底は砂地底であるため、マコガレイが産卵場及び稚仔魚の成育場に行っている可能性はある。
ヒラメ	卵及び稚仔魚が確認された。 調査地点付近の沿岸を産卵場及び成育場として行っている可能性が高い。
マダイ	卵及び稚仔魚が確認された。 産卵場は東京湾湾口部とされており、調査地点付近の沿岸を産卵場及び成育場として行っている可能性が高い。
メバル	稚仔魚が確認された。調査地点付近の沿岸を成育場として行っている可能性が高い。 また、調査地点付近の岩礁域を産卵場として行っている可能性がある。

2. 伊勢湾

(1) 伊勢湾の概要

1) 諸元

伊勢湾は、日本列島の中心部に位置しており、濃尾平野及び伊勢平野等の平野を背にし、平均水深 19.5m、容積 33.9km³の規模をもつ水域である。水面積に比べて水深が浅く、また、湾口部が狭くなっており、典型的な閉鎖性水域である。

表 2.1 伊勢湾の諸元

項目	水面積 (km ²)	平均水深 (m)	容積 (km ³)	湾口幅 (km)
伊勢湾	1,738	19.5	33.9	12
(参考) 三河湾	604	9.2	5.5	7

出典：「内湾の環境科学 三河湾・伊勢湾の研究を中心として 上巻」（昭和 59 年 3 月、西條八束、日比野雅俊、宇野木早苗、培風館）

※伊勢湾の範囲

愛知県羽豆岬から同県篠島北端まで引いた線、同島南端から同県伊良湖岬まで引いた線、同地点から三重県大王崎まで引いた線及び陸岸により囲まれた海域。

（環境基準に係る水域及び地域の指定の事務に関する政令による規定）

2) 流入河川

伊勢湾・三河湾へ流入する主な河川（一級河川）は、豊川、矢作川、庄内川、木曾川、長良川、揖斐川、鈴鹿川、雲出川、櫛田川及び宮川の10河川であり、その流域面積は約13,000km²、平均流量の合計は1秒間に約560m³である。また、平均年間流入量は約200億m³とされており、これは、伊勢湾・三河湾の容積約394億m³の約1/2に達する。

年間の河川総流量は、木曾川が最も多く、次いで長良川、揖斐川である。とくに、木曾川の流量が多く、100億m³から120億m³の範囲で推移しているが、近年は年による変動が大きい。



図 2.1 主要な流入河川

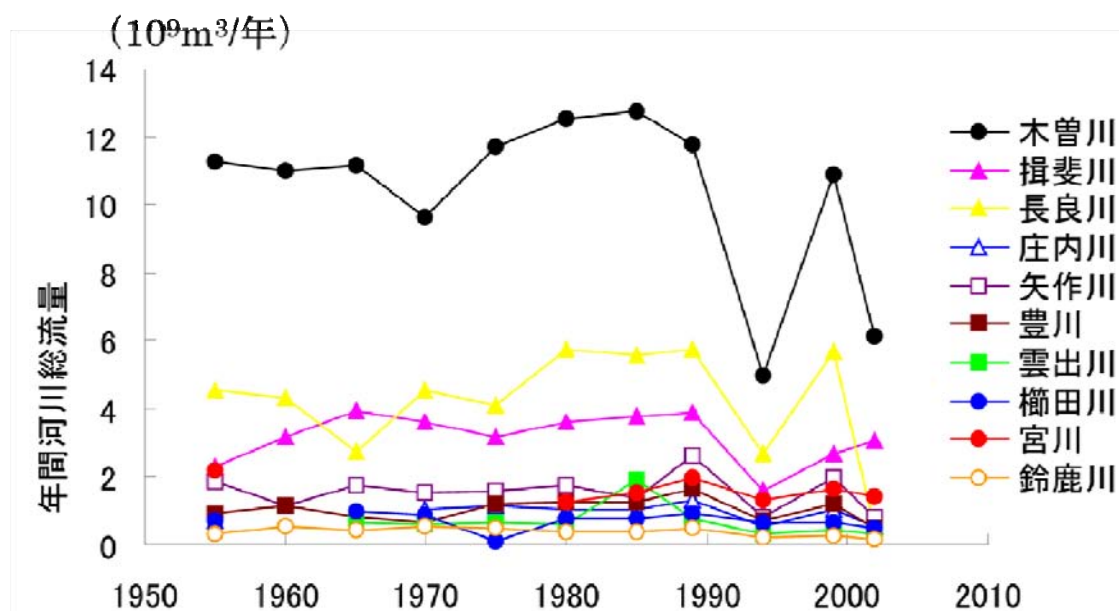
表 2.2 主な流入河川（一級河川）の概要

水系名	流域面積 (k m ²)	流路延長 (km)	平均流量 (m ³ /sec)	備考 (流量観測地点等)
豊川	545.0	77	27.45	石田
矢作川	1,355.9	118	37.46	岩津
庄内川	705.0	96	28.21	枇杷島
木曾川	4,683.8	229	209.24	犬山
長良川	1,985	166	116.79	安八郡墨俣町
揖斐川	1,840	121	71.3	大垣市万石町
鈴鹿川	268.6	38	7.21	高岡
雲出川	304.2	55	8.84	大仰
櫛田川	388.9	85	16.71	両郡
宮川	780.0	91	36.32	岩出

注：流域面積及び平均流量は平成 12 年、流路延長は平成 13 年 4 月 1 日現在の値である。

出典：「伊勢湾データコーナー」（三重県）

資料：「河川便覧」（2002 年、国土開発調査会刊）、「木曾川上流工事事務所資料」



出典：「伊勢湾再生行動計画」（平成 19 年 3 月、伊勢湾再生推進会議）

資料：「平成 7～14 年 流量年表」（国土交通省河川局）

図 2.2 流入河川の流量の経年変化

3) 水質

ア. 類型指定の状況

伊勢湾におけるCOD、全窒素及び全燐の水質環境基準類型指定状況を図2.7、図2.8に示す。伊勢湾においては、水質環境基準の生活環境項目について、COD等について10水域（A類型3水域、B類型5水域、C類型2水域）、全窒素、全燐について4水域（Ⅱ類型1水域、Ⅲ類型1水域、Ⅳ類型2水域）、類型が指定されている。

環境基準達成状況について表2.3に示す。平成20年度のCODの環境基準達成率は55.6%、全窒素・全燐の環境基準達成率は100%であった。

表2.3 環境基準達成状況

平成20年度類型別環境基準達成率（COD）

		A	B	C	合計
伊勢湾	指定水域数	2※	5	2	9
	達成水域数	0	3	2	5
	達成率（%）	0	60	100	55.6

※平成20年度に水質測定を行っている地点はA類型の3水域中2水域である。

平成20年度類型別環境基準達成率（T-N、T-P）

		I	Ⅱ	Ⅲ	Ⅳ	合計
伊勢湾	指定水域数	0	1	1	2	4
	達成水域数	0	1	1	2	4
	達成率（%）	—	100	100	100	100

※全窒素及び全燐ともに環境基準を満足している場合に達成水域とした。

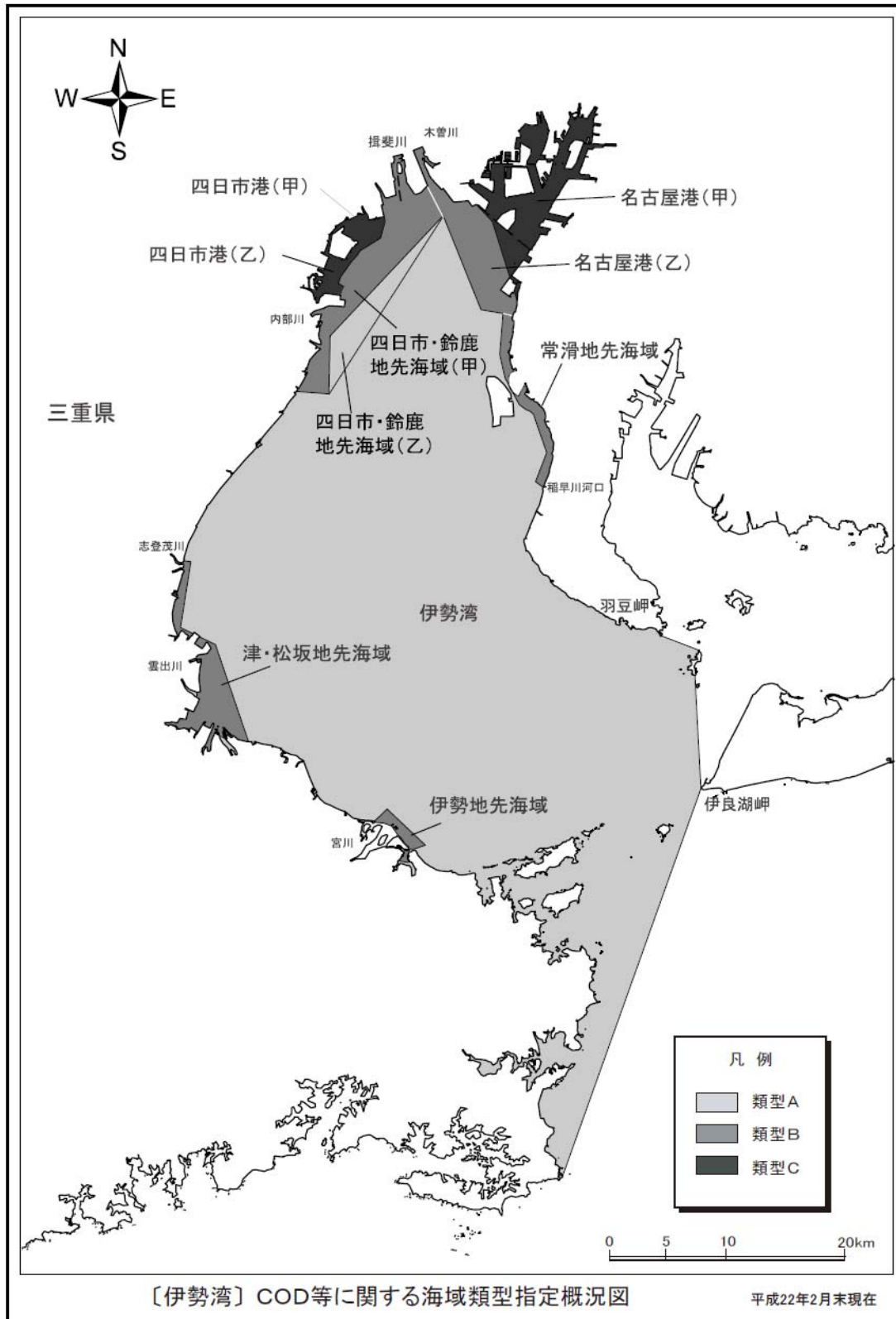


図 2.7 水質汚濁に係る環境基準の類型指定状況（COD）

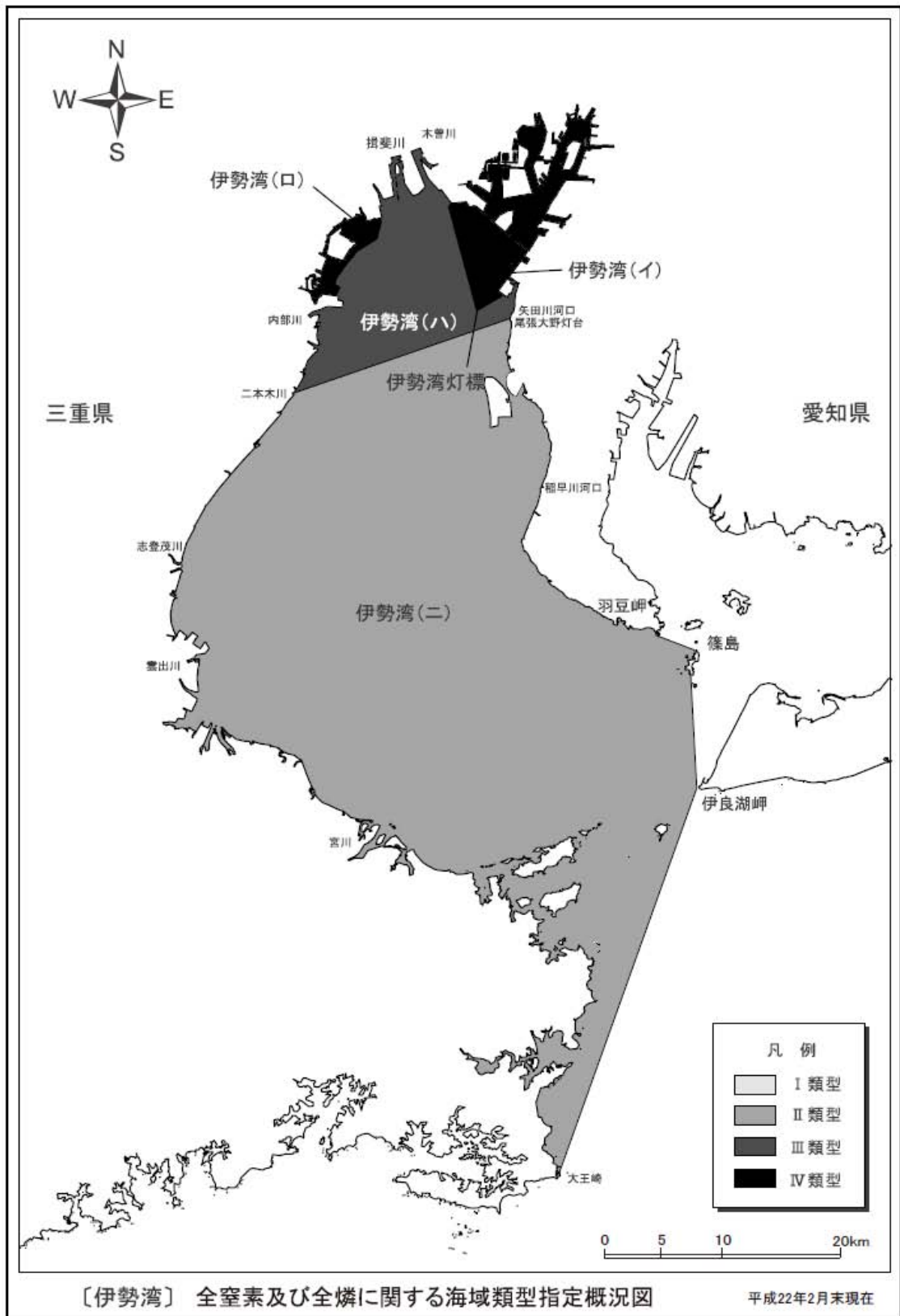


図 2.8 水質汚濁に係る環境基準の類型指定状況（窒素・燐）

イ. COD、全窒素、全磷

伊勢湾におけるCOD及び全窒素、全磷の状況を図 2.9～図 2.11 に示す。

CODについては、90年代は変動が激しかったが、2000年代以降ほぼ横ばいで推移している。また、全窒素、全磷については近年水質の改善傾向が見られている。

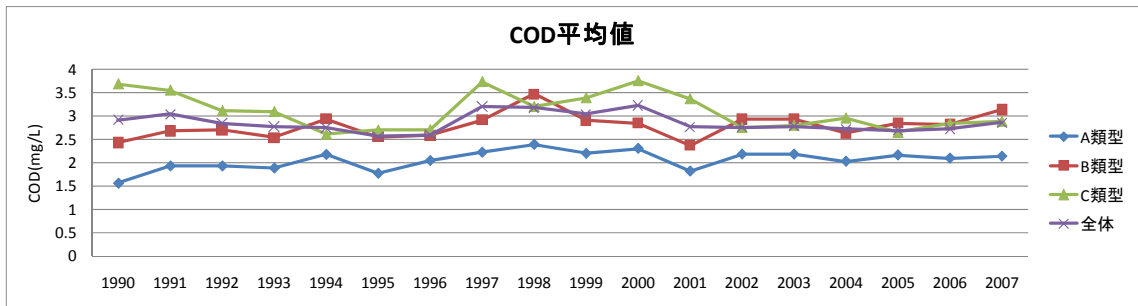


図 2.9 近年の水質の状況 (COD)

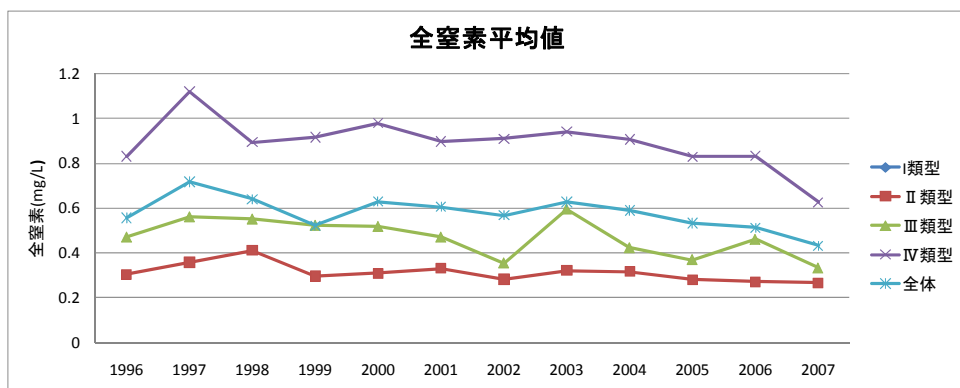
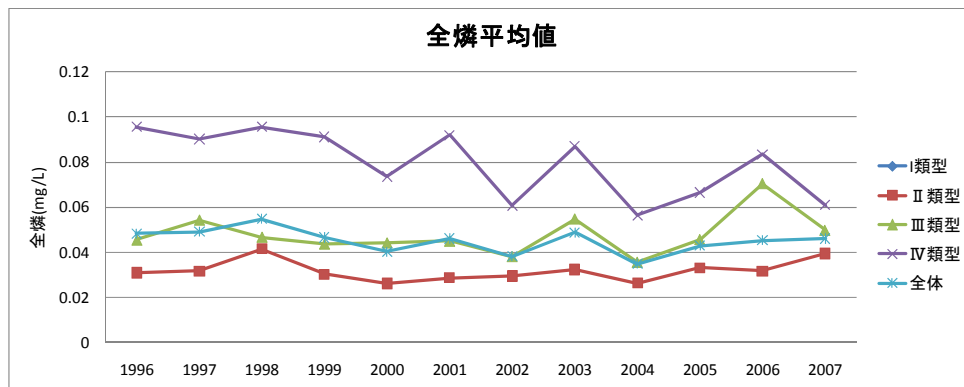


図 2.10 近年の水質の状況 (全窒素)

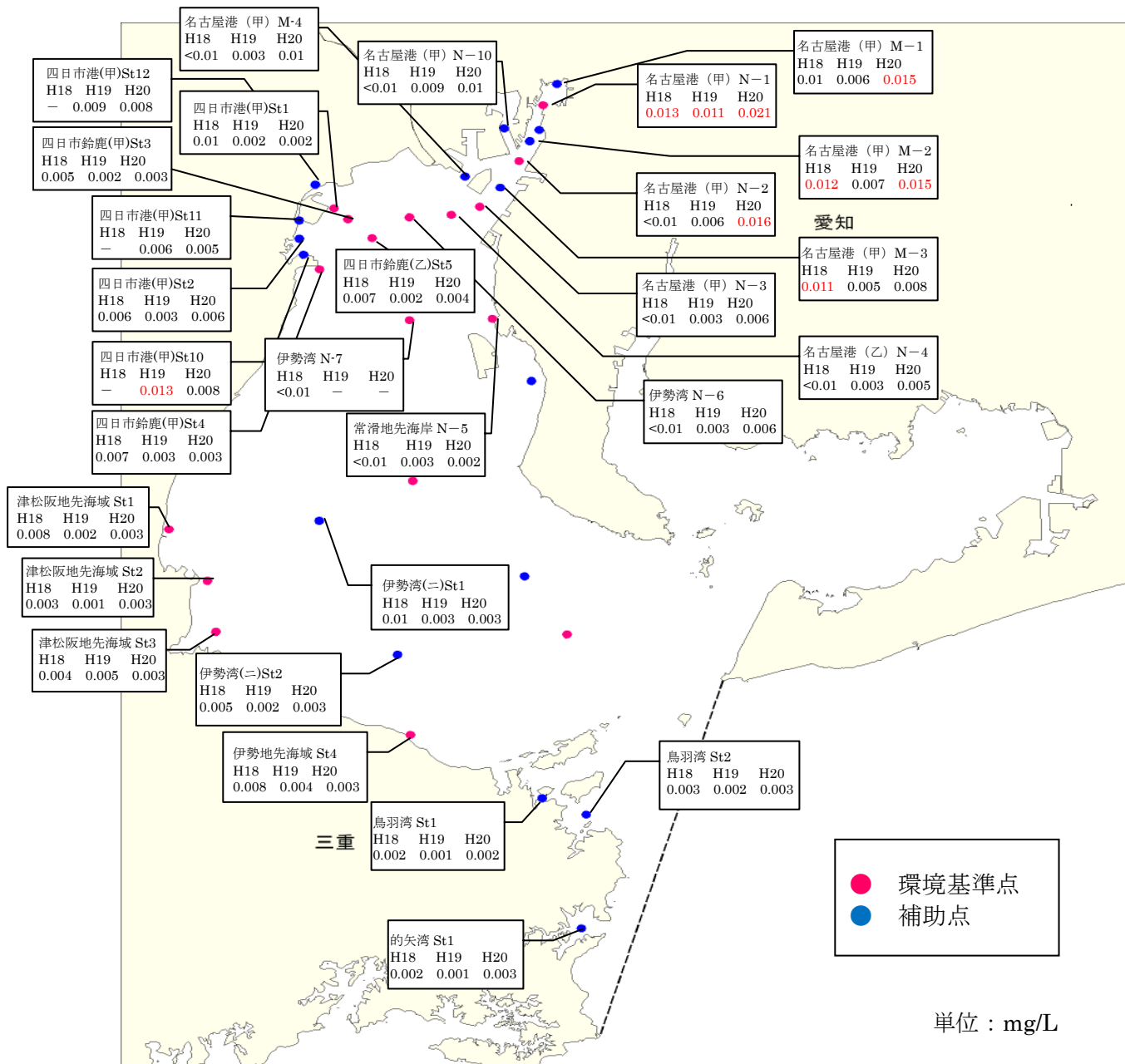


出典：公共用水域測定結果

図 2.11 近年の水質の状況 (全磷)

ウ. 全亜鉛

伊勢湾における全亜鉛の分布を図 2.12 に示す。平成 18～20 年度の調査結果では、四日市港（甲）の 1 地点と、名古屋港（甲）の 4 地点において、海域の生物特 A の基準値である 0.01mg/L を超過している。



出典：公共用水域データより作成

図 2.12 伊勢湾における全亜鉛の濃度分布

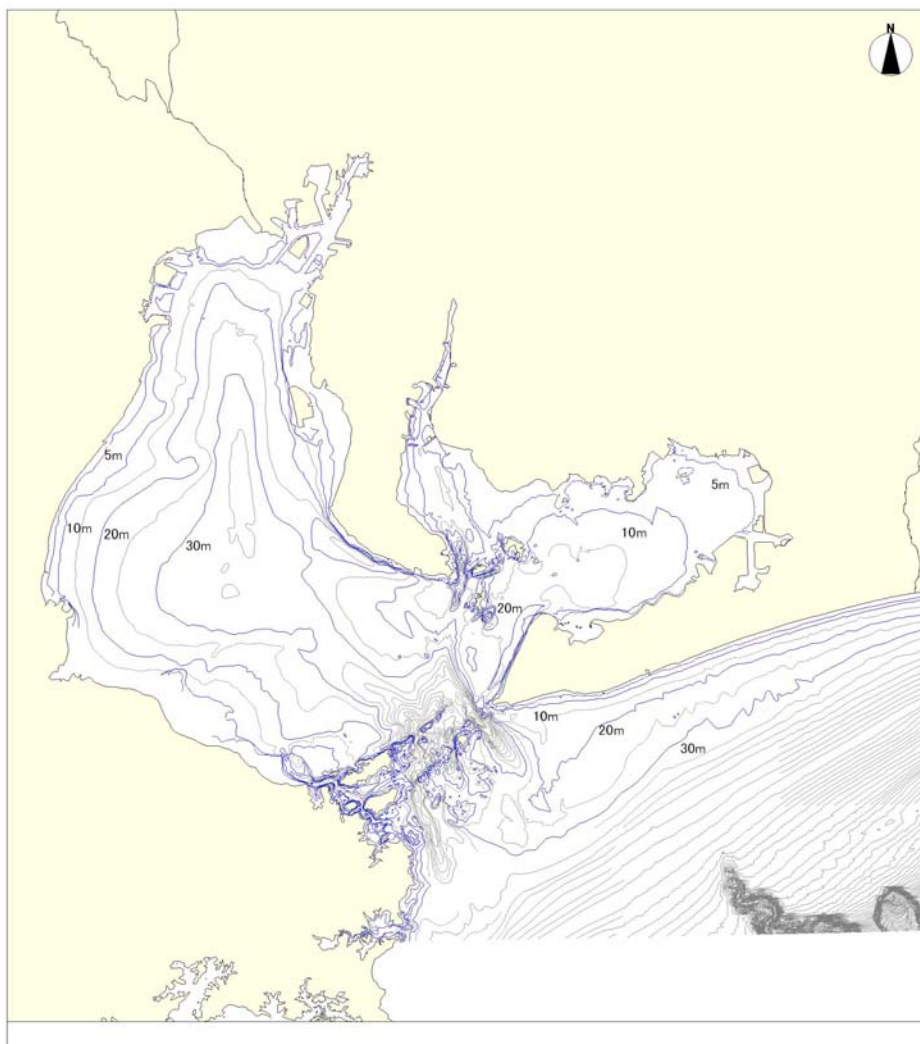
4) 構造等

ア. 水深

伊勢湾、三河湾における等深線図を図 2.13 に示す。

伊勢湾の水深分布をみると、全般に水深は浅く、30m 以深の水域は、湾中央部の沖合から湾口部にかけての水域に限られる。三重県側の等深線の間隔はやや広く、海底の勾配は比較的緩やかであるが、愛知県の知多半島の沿岸はやや急深である。

三河湾は伊勢湾よりも浅く、20m 以深の水域は湾口部の島嶼部周辺にほぼ限られる。



出典：電子海図（海上保安庁）より作成

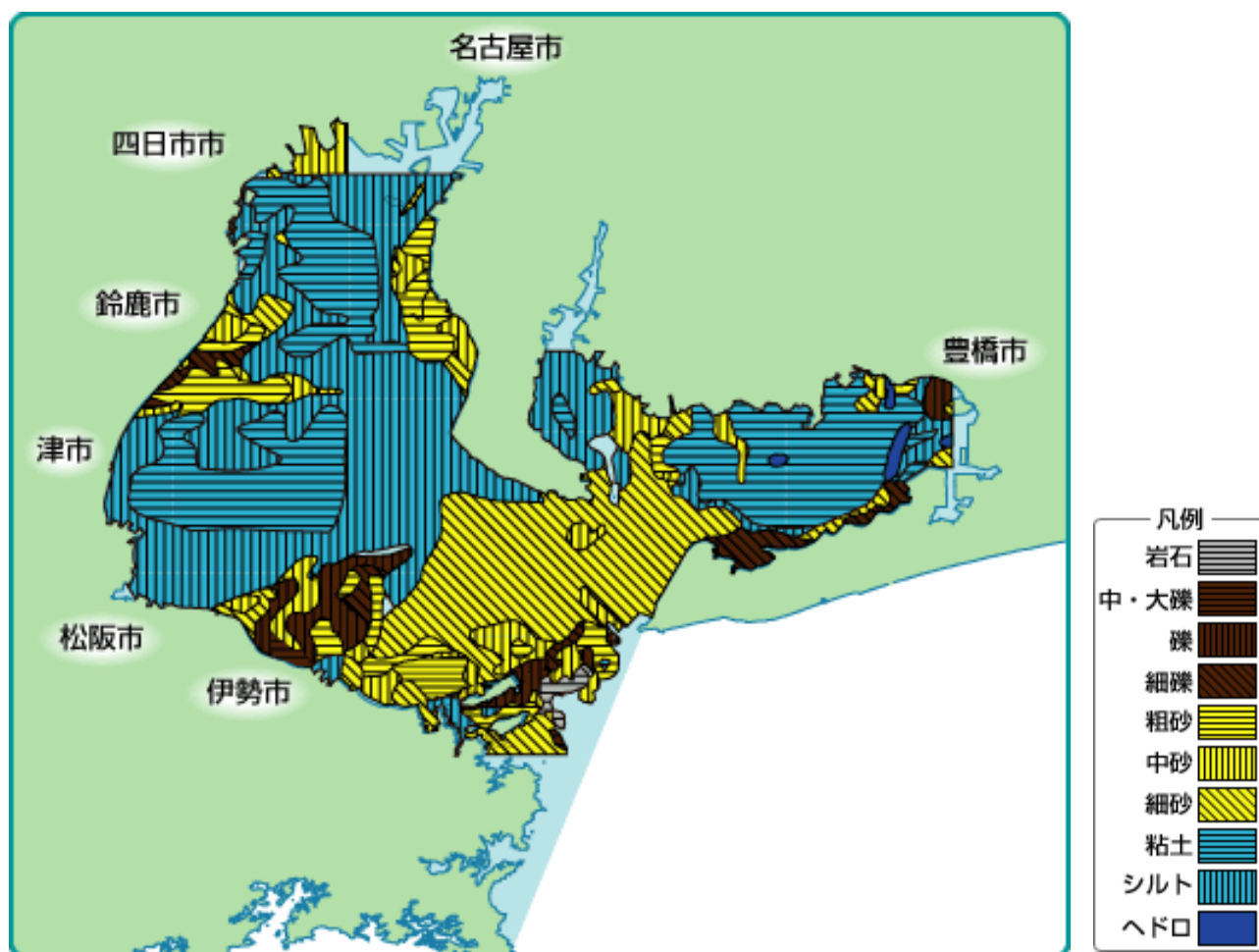
図 2.13 伊勢湾・三河湾の等深線図

イ. 底質

伊勢湾・三河湾の底質分布を図 2.14 に示す。

伊勢湾は、湾奥から湾央部の底質はシルトあるいは粘土で構成されているが、鈴鹿市から津市にかけての沿岸部および知多半島の常滑周辺の沿岸部には砂質が分布する。湾口部周辺の海底は岩礁あるいは砂質で構成されている。

三河湾は湾奥部を中心に粘土質の海底が広がっているが、一色町地先から湾口部にかけては砂質が分布している。



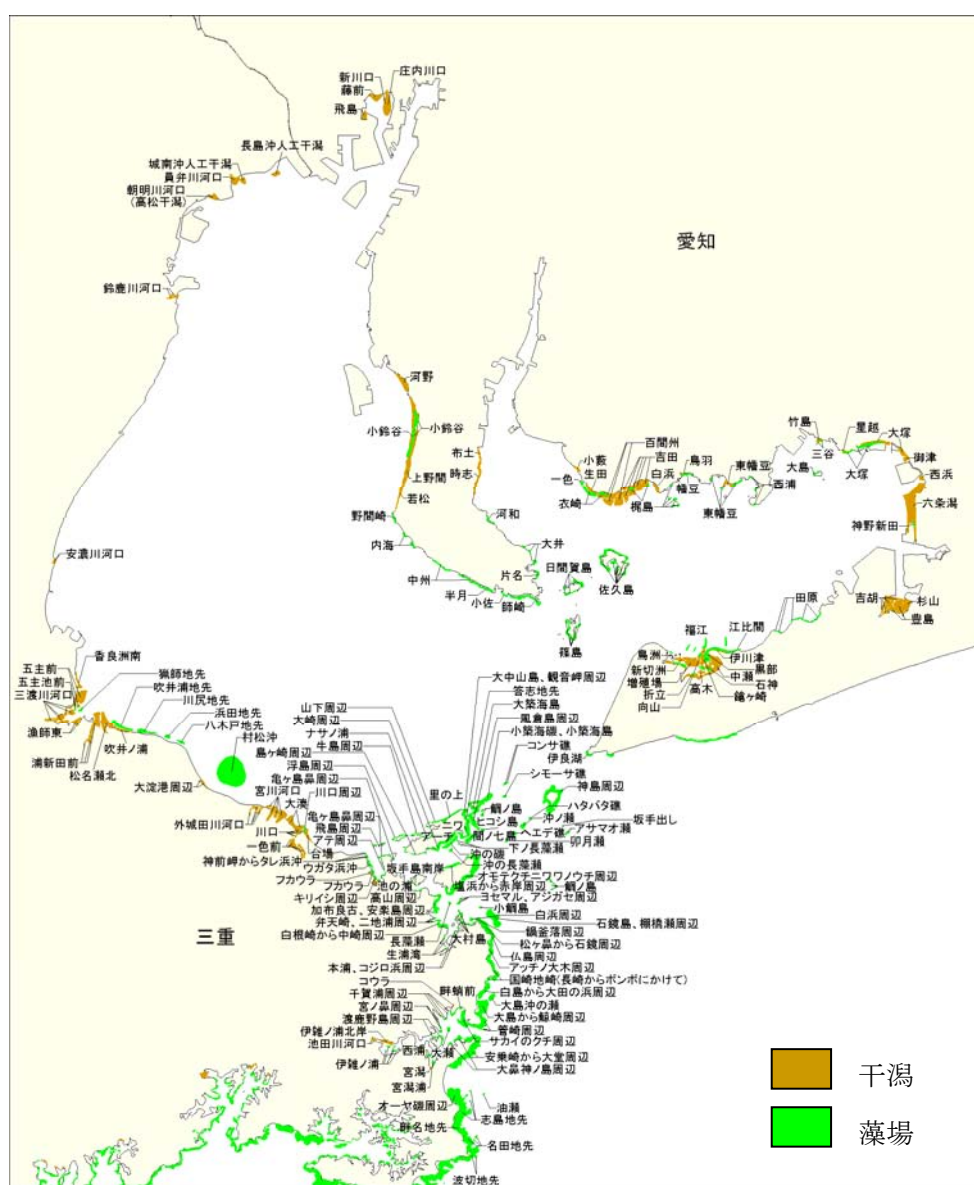
出典：伊勢湾環境データベース

図 2.14 伊勢湾・三河湾の底質分布

ウ. 干潟・藻場

伊勢湾・三河湾の干潟・藻場分布を図 2.15 に示す。

伊勢湾には 30 箇所の干潟が分布しており、このうち規模が大きい（面積が大きい）干潟は、伊勢湾では知多半島沿岸の小鈴谷及び宮川河口である。また、伊勢湾には 65 箇所の藻場が分布している。これらの藻場は、アマモ場、ガラモ場・アラメ場（岩礁性藻場）等であるが、規模が大きい（面積が大きい）藻場は、伊勢湾では村松沖のワカメ場（岩礁性藻場）、オモテクチニワノウチ周辺のガラモ場・アラメ場等（岩礁性藻場）及び神島のガラモ場・アラメ場（岩礁性藻場）である。



出典：第 5 回自然環境保全基礎調査

図 2.15 藻場・干潟の分布

エ. 保護水面、人工産卵床

水産資源保護法に基づく保護水面指定水域を図 2.16 に示す。

伊勢湾では、過去には宮川河口周辺に保護水面が設定されていたが、平成 16 年 8 月に解除され^{*}、現在では保護水面はない。また、人工産卵床については、過去に渥美外海域にイカ類の人工産卵床を設置した事例はあるが、伊勢湾内には設置されていない。

なお、平成 22 年 3 月現在、三河湾に 2 箇所^{*}の保護水面が設定されている。この保護水面は藻場に対しての設定である。

※貝類、藻場を対象に保護水面が設定されていたが、指定区域内及び周辺において貝類、藻の生息が継続的に確認されており、漁業者の資源管理の体制も定着していることから、保護水面を設定せずとも漁業者の自主的な管理で資源が保護されると判断し、保護水面が解除された。

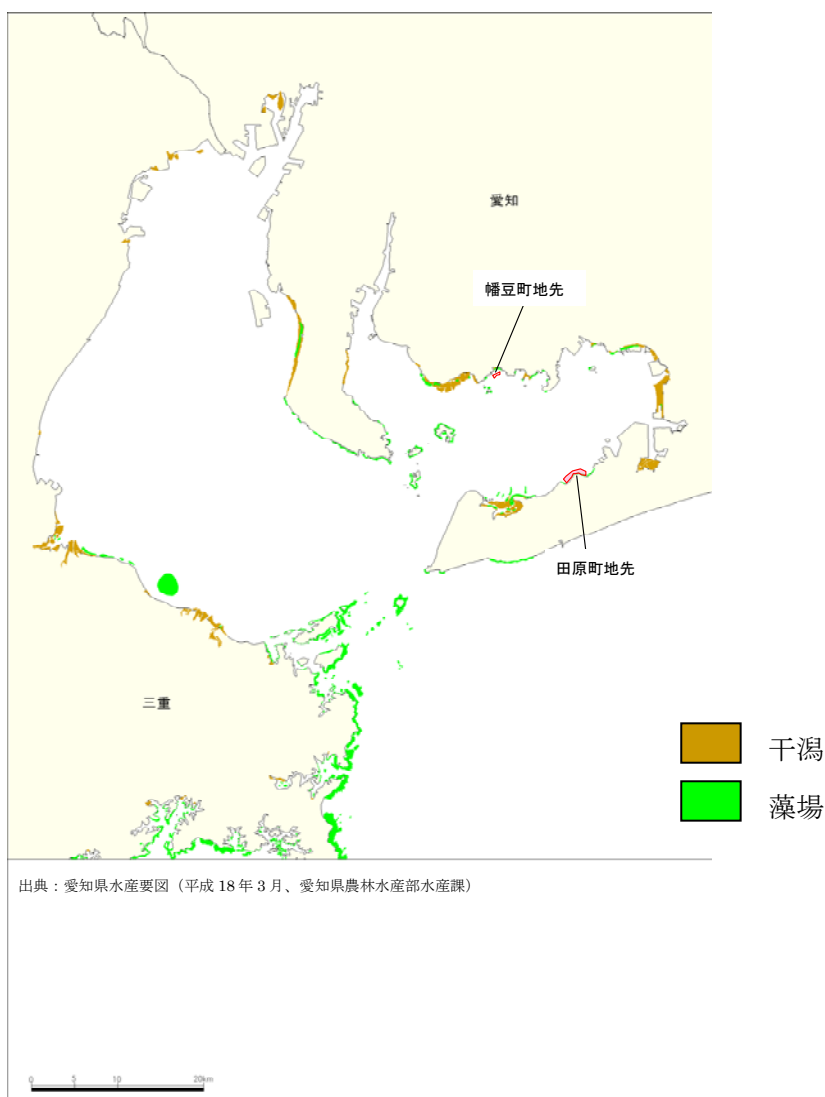


図 2.16 水産資源保護法等に基づく保護水面

オ. 漁業権、港湾区域、漁港区域

伊勢湾、三河湾における漁業権、港湾区域及び漁港区域を図 2.17、図 2.18 に示す。