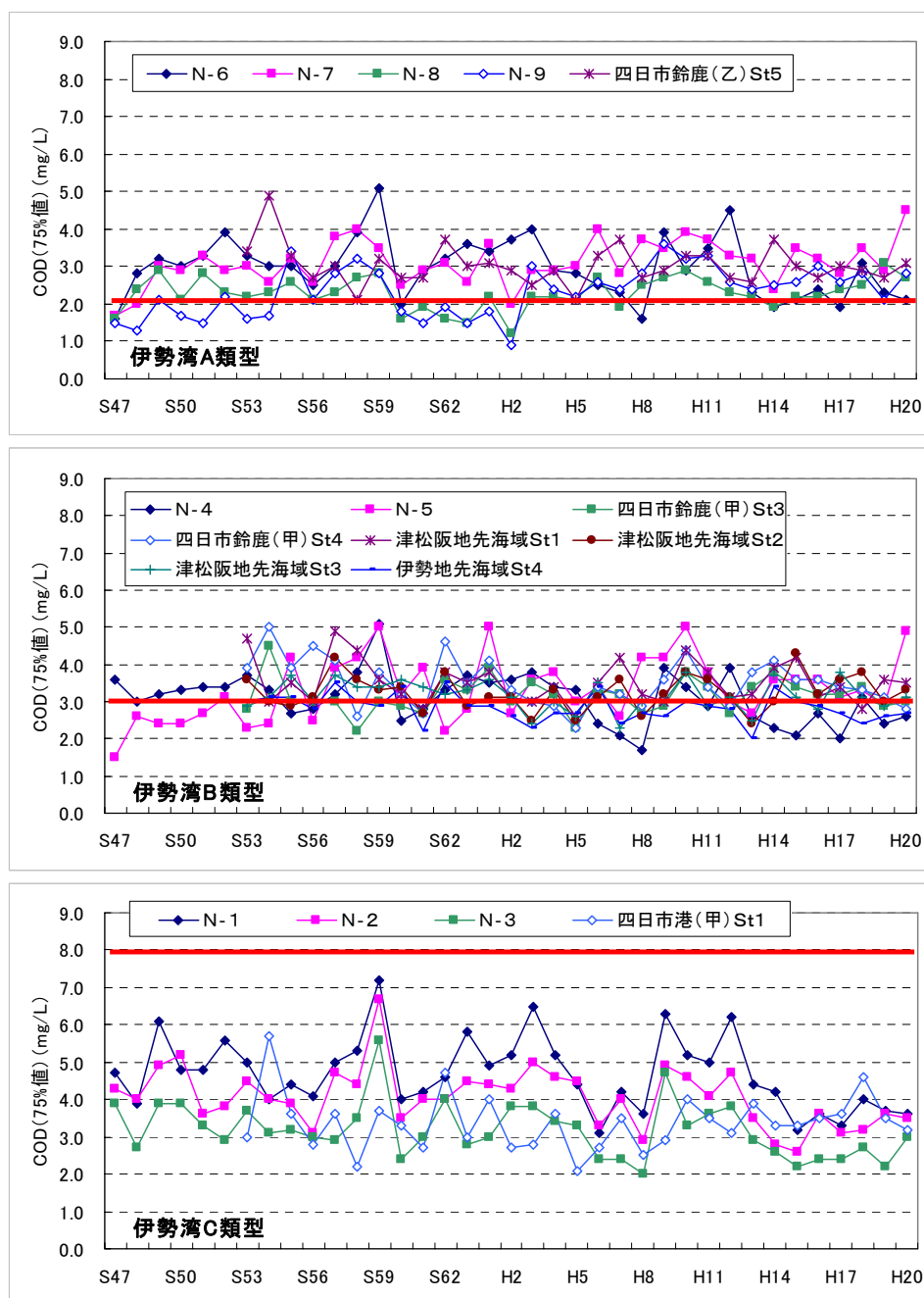


伊勢湾流域圏の環境状況について

1. 海域の水質・底質の状況

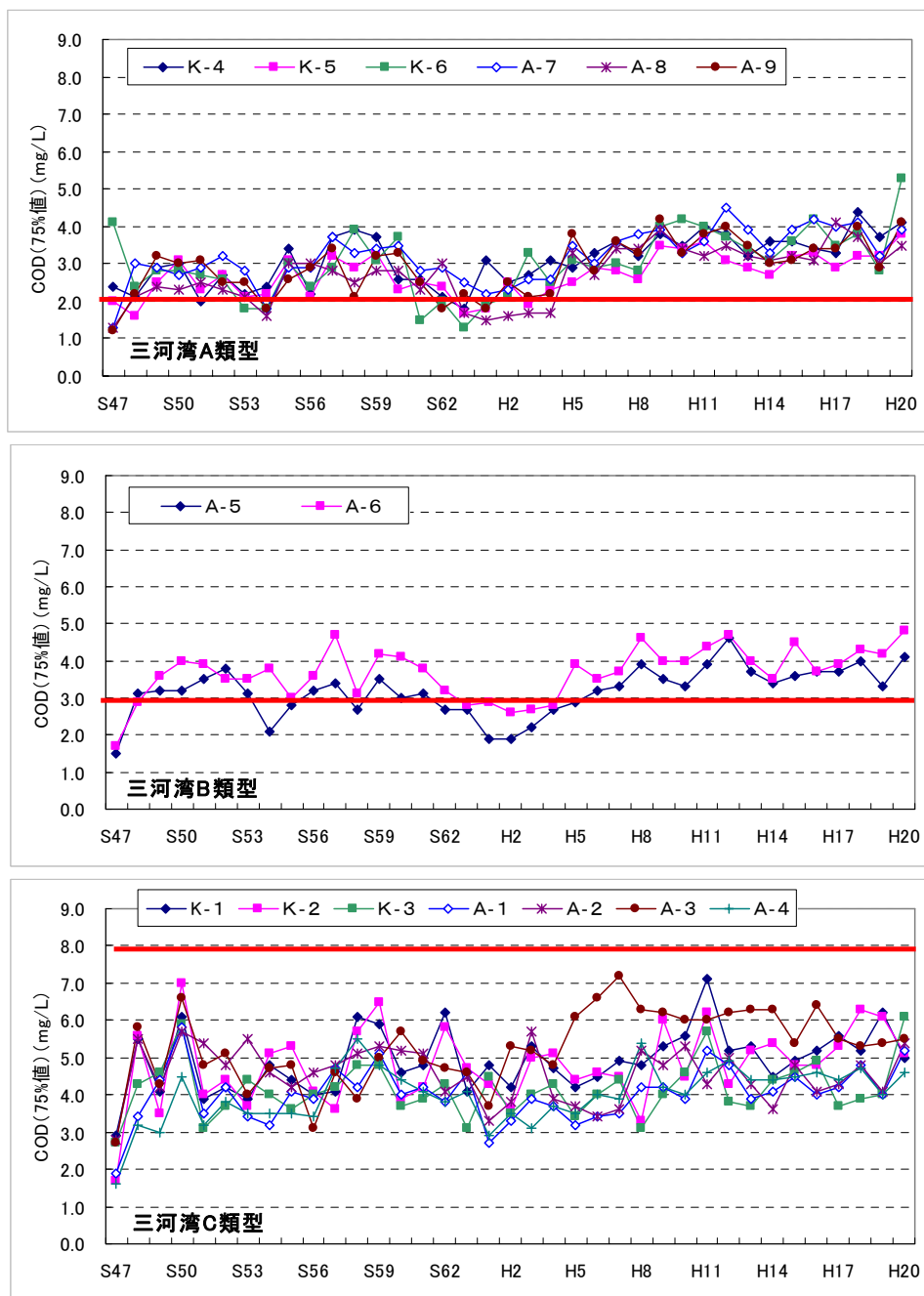
1.1 水質：化学的酸素要求量（COD）

伊勢湾のCODは、伊勢湾（狭義）のA類型（環境基準値 2mg/L 以下）及びB 類型（環境基準値 3mg/L 以下）に指定されている海域では 3mg/L 程度で変動しており、一部の地点を除き環境基準に適合していない。三河湾の A 類型及びB 類型に指定されている海域では、1989 年（平成元年）頃から上昇傾向にあり、1994 年（平成 6 年）以降はいずれの地点も環境基準に適合していない。C 類型（環境基準値 8mg/L 以下）に指定されている海域ではいずれも 3～7mg/L の範囲でおおむね横ばいであり、環境基準に適合している。伊勢湾全体の COD 環境基準達成率は約 50%前後で横ばいである。



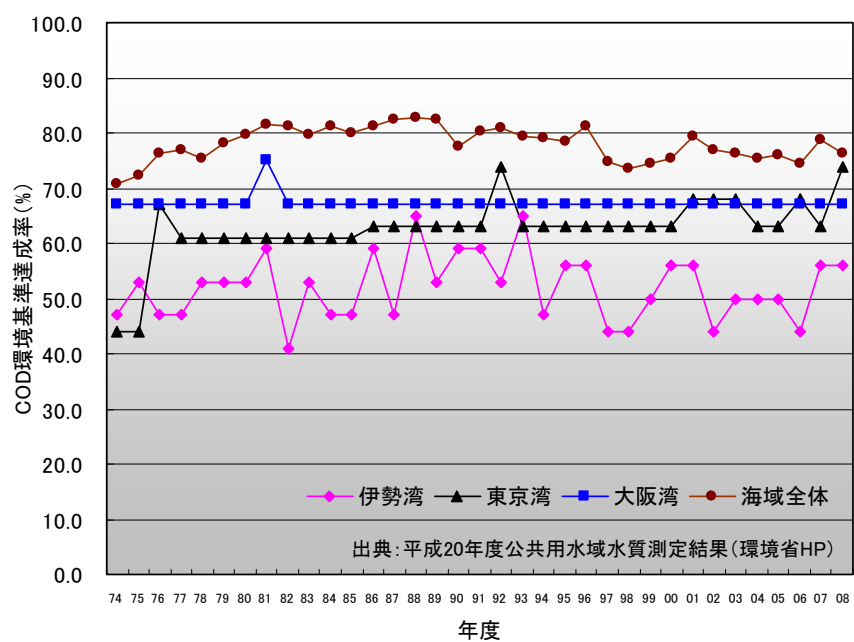
出典) 公共用水域水質測定結果 (国立環境研究所「環境数値データベース」年間値データファイル)

図 1 COD75%値の推移 (伊勢湾 (狭義))



出典) 公共用水域水質測定結果 (国立環境研究所「環境数値データベース」年間値データファイル)

図 2 COD75%値の推移 (三河湾)



出典) 環境省：平成 20 年度公共用水域水質測定結果,2009.

図 3 COD 環境基準達成率

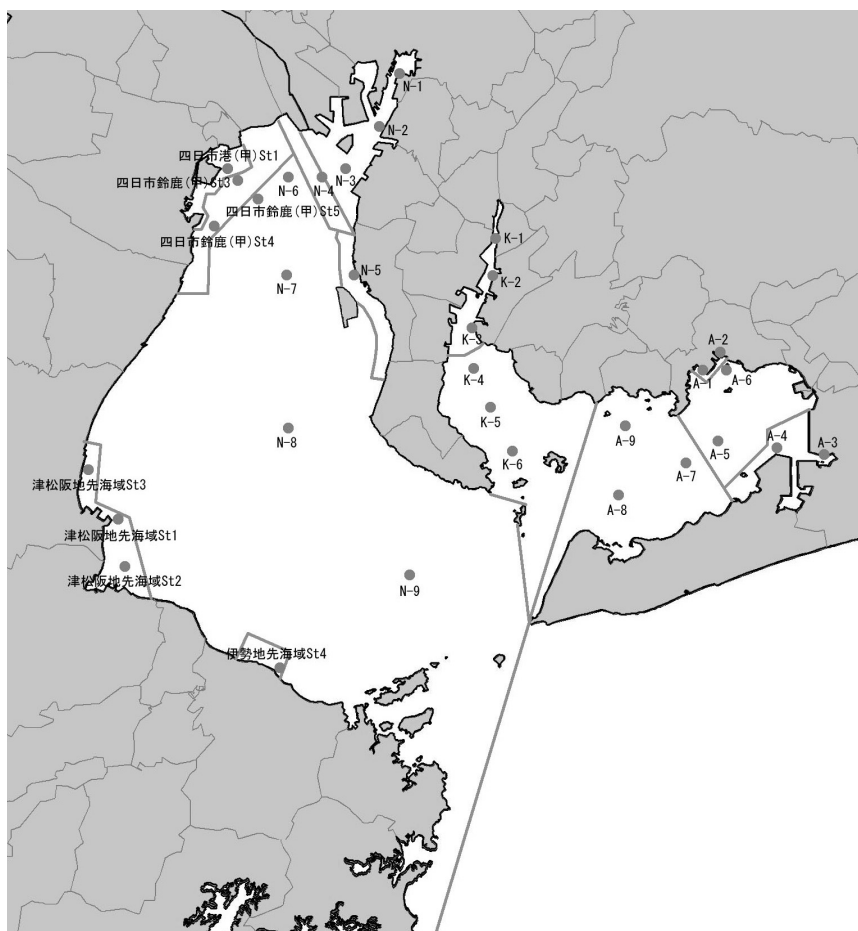
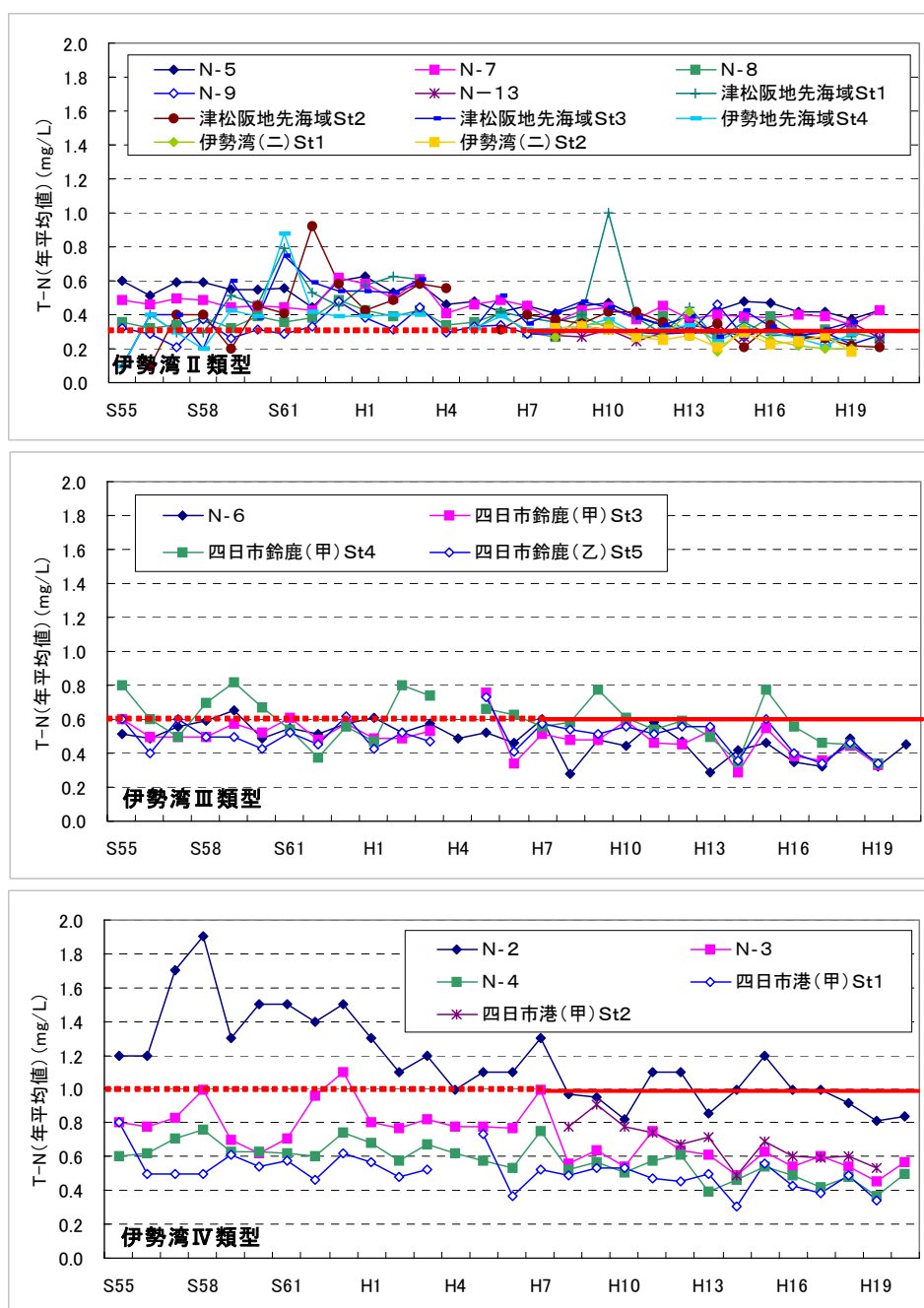


図 4 水質測定地点図

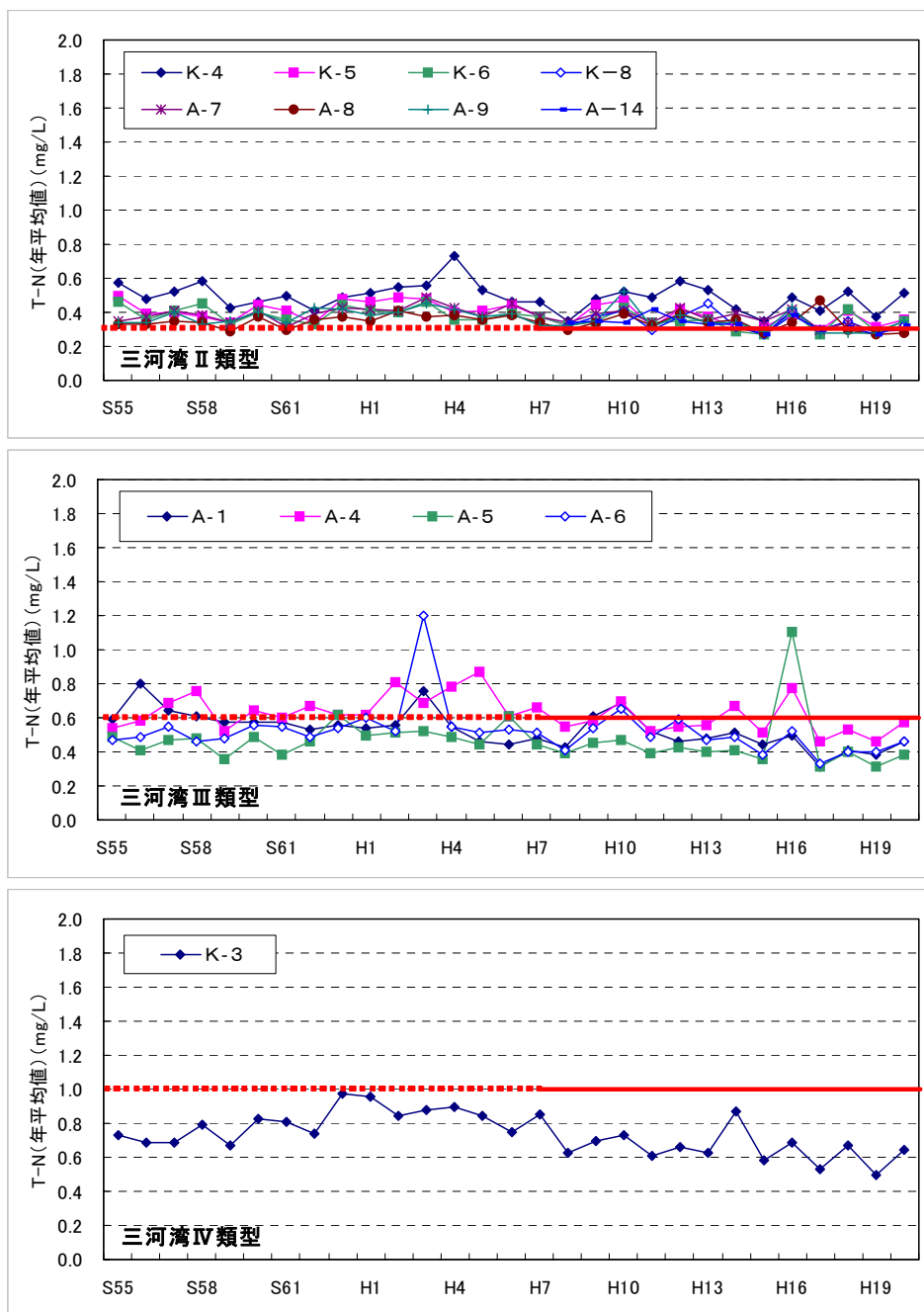
1.2 水質：全窒素（T-N）

T-Nは伊勢湾（狭義）のⅣ類型（環境基準値 1.0mg/L）に指定されている海域では低下傾向にあり、ここ数年はおおむね環境基準に適合している。伊勢湾（狭義）のⅢ類型（環境基準値 0.6mg/L）及び三河湾Ⅲ類型に指定されている海域では近年は低下傾向であり、おおむね環境基準に適合している。伊勢湾（狭義）のⅡ類型（環境基準値 0.3mg/L）及び三河湾Ⅱ類型に指定されている海域も近年は低下傾向を示しているが、ほとんど環境基準に適合していない。



出典）公共用水域水質測定結果（国立環境研究所：「環境数値データベース」年間値及び検体値データファイル、三重県提供データ）

図 5 T-N 年平均値の推移（伊勢湾（狭義））

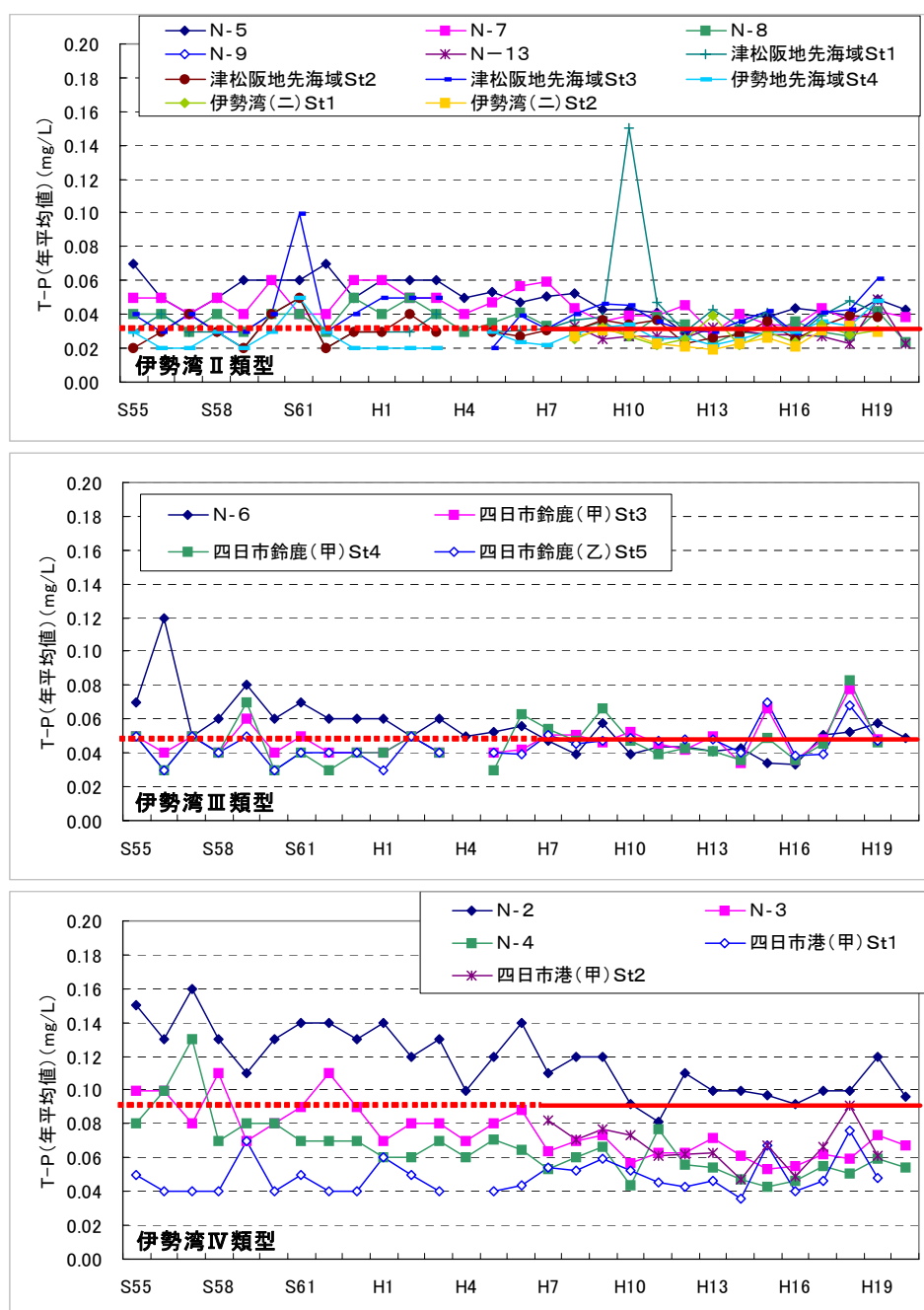


出典) 公共用水域水質測定結果 (国立環境研究所:「環境数値データベース」年間値及び検体値データファイル)

図 6 T-N 年平均値の推移 (三河湾)

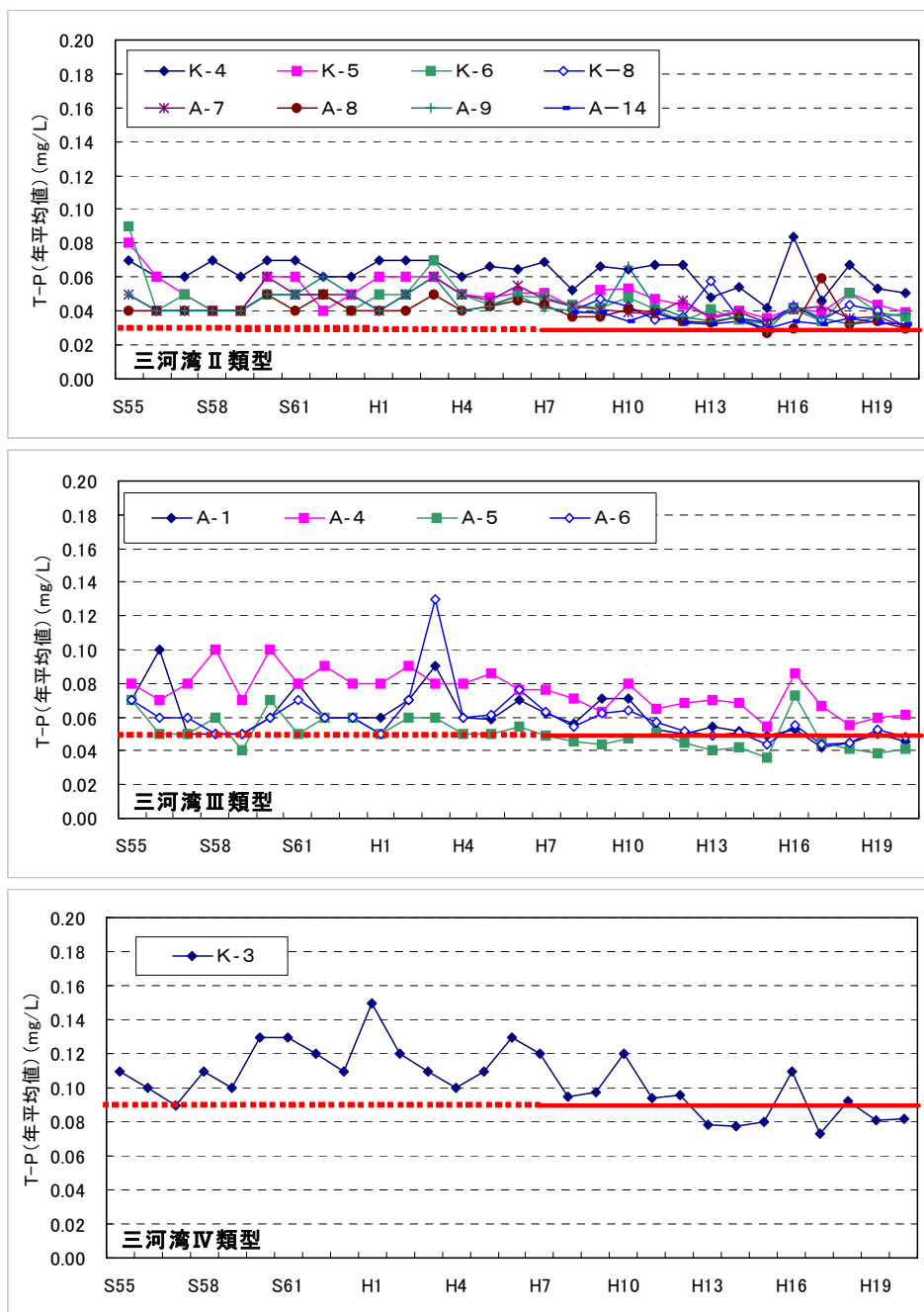
1.3 水質：全リン（T-P）

T-P は伊勢湾（狭義）のⅣ類型（環境基準値 0.09mg/L）に指定されている海域では低下傾向にあり、ここ数年はおおむね環境基準に適合している。伊勢湾（狭義）のⅢ類型（環境基準値 0.03mg/L）では近年上昇傾向を示し、環境基準に適合していない。三河湾Ⅲ類型に指定されている海域は低下傾向を示すものの環境基準に適合していない。伊勢湾Ⅱ類型（環境基準値 0.03mg/L）及び三河湾Ⅱ類型に指定されている海域は横ばいであり、一部の地点を除きほとんど環境基準に適合していない。



出典) 公共用水域水質測定結果(国立環境研究所;「環境数値データベース」年間値及び検体値データファイル、三重県提供データ)

図 7 T-P 年平均値の推移(伊勢湾(狭義))



出典) 公共用水域水質測定結果 (国立環境研究所;「環境数値データベース」年間値及び検体値データファイル)

図 8 T-P 年平均値の推移 (三河湾)

2. 赤潮・苦潮・貧酸素水塊の発生状況

伊勢湾では毎年富栄養化が原因と思われる赤潮が確認されており、近年でも年間 30 件程度確認されている。また伊勢湾（狭義）に比べて三河湾で赤潮の発生件数が多くなっている傾向にある。

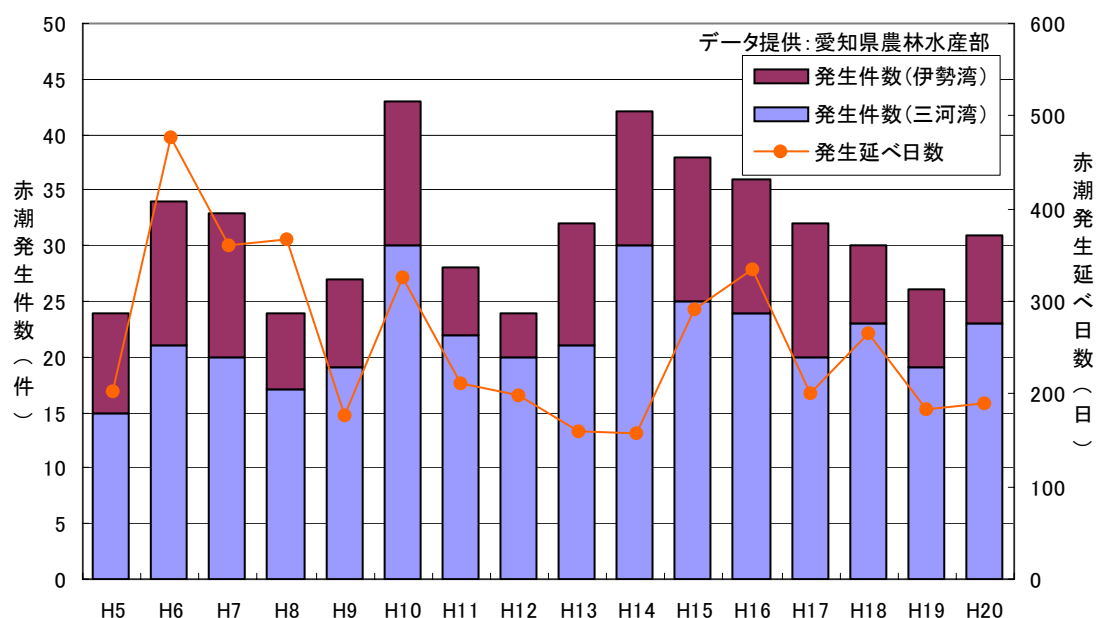


図 9 赤潮発生状況の経年変化

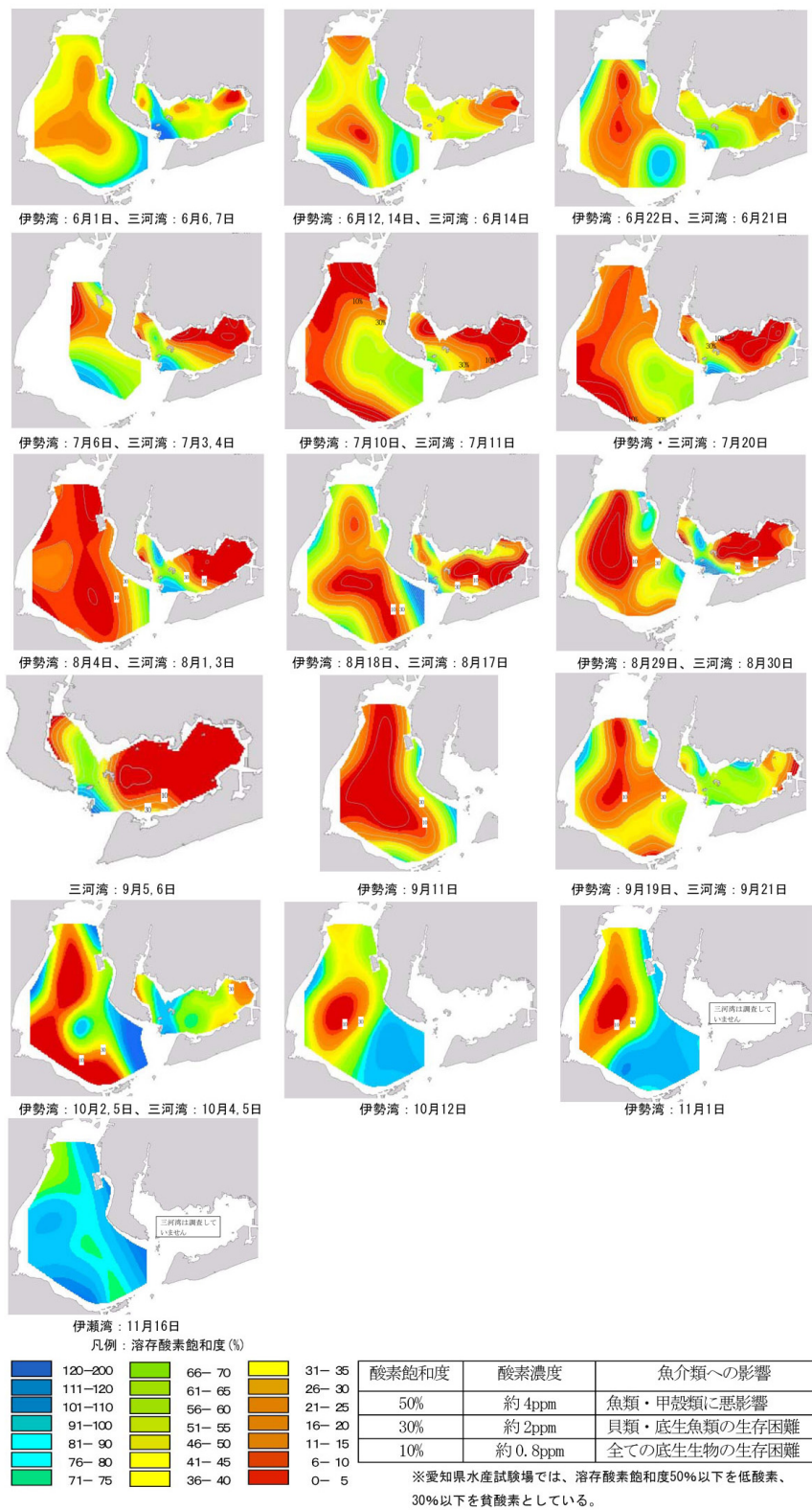
（なお、データを整理したため、伊勢湾再生行動計画内のグラフから変更となっている）

伊勢湾では貧酸素水塊が毎年確認されており、2006 年には伊勢湾の広範囲に底層の貧酸素水塊が出現し、9 月には三河湾において最大規模の貧酸素水塊が発生している。

2007 年の 8 月、伊勢湾（狭義）の北東～湾央部～南西の範囲で、全ての底生動物の生存が困難となる溶存酸素飽和度が 10%未満であった。その後溶存酸素飽和度は上昇したが、9 月後半～10 月にかけて再び溶存酸素飽和度が 10%未満となっている。

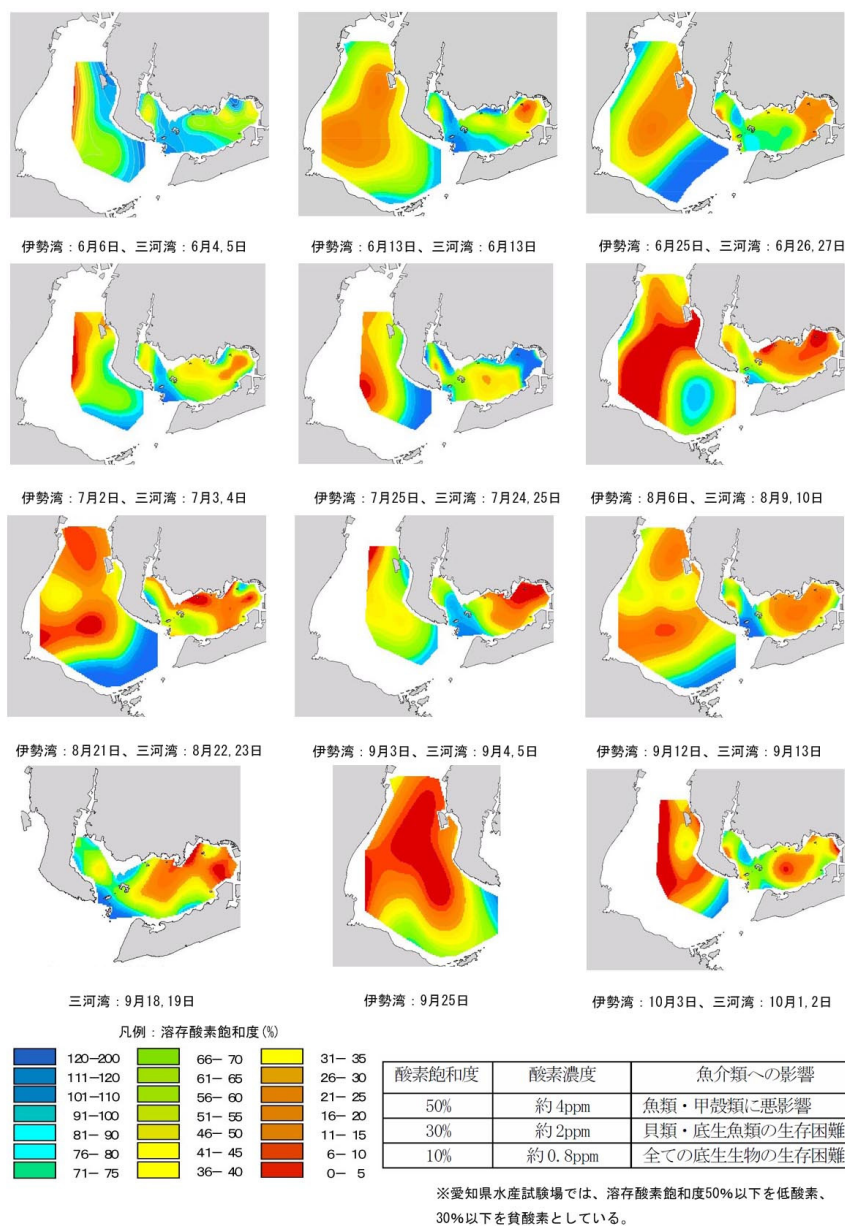
2008 年は、6 月初旬から 11 月の長期間にかけて、溶存酸素飽和度 10%未満の地域が広範囲に確認されている。特に、伊勢湾（狭義）湾央から西側、三河湾の豊川河口部で溶存酸素飽和度が常に低い状態であった。

2009 年は 2007 年と同様の規模で貧酸素水塊が発生している。伊勢湾（狭義）では、愛知県側よりも三重県側で溶存酸素飽和度 10%未満の範囲が広範囲にみられる。



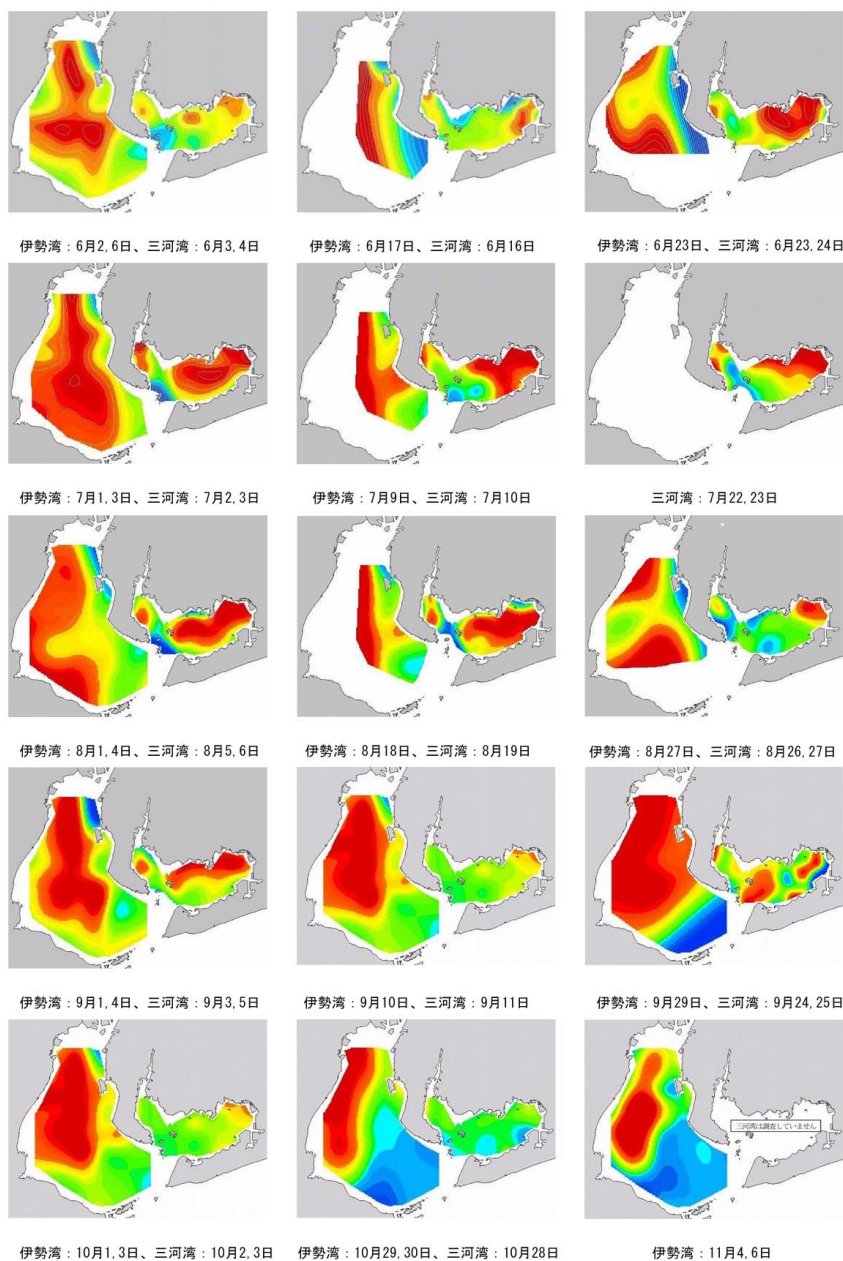
出典) 愛知県水産試験場：伊勢・三河湾貧酸素情報,H18-1~12号,2006

図 10 貧酸素水塊の分布 (2006)



出典) 愛知県水産試験場：伊勢・三河湾貧酸素情報,H19-1~11 号,2007

図 11 貧酸素水塊の分布 (2007)



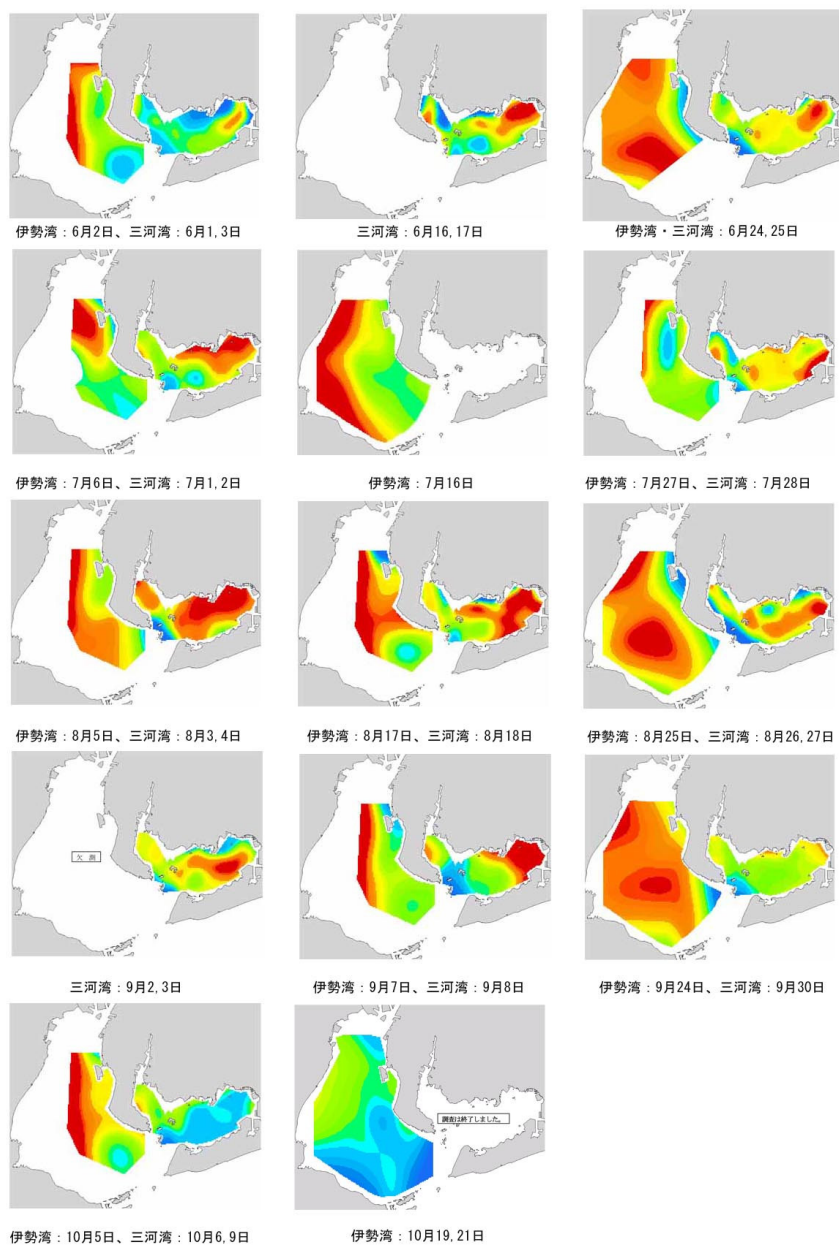
凡例：溶存酸素飽和度(%)

酸素飽和度	酸素濃度	魚介類への影響
50%	約 4ppm	魚類・甲殻類に悪影響
30%	約 2ppm	貝類・底生魚類の生存困難
10%	約 0.8ppm	全ての底生生物の生存困難

※愛知県水産試験場では、溶存酸素飽和度50%以下を低酸素、30%以下を貧酸素としている。

出典) 愛知県水産試験場：伊勢・三河湾貧酸素情報,H20-1~15号,2008

図 12 貧酸素水塊の分布 (2008)



凡例：溶存酸素飽和度(%)

酸素飽和度	酸素濃度	魚介類への影響
50%	約 4ppm	魚類・甲殻類に悪影響
30%	約 2ppm	貝類・底生魚類の生存困難
10%	約 0.8ppm	全ての底生生物の生存困難

※愛知県水産試験場では、溶存酸素飽和度50%以下を低酸素、30%以下を貧酸素としている。

出典) 愛知県水産試験場：伊勢・三河湾貧酸素情報,H21-1~14号,2009

図 13 貧酸素水塊の分布 (2009)

また、貧酸素水塊が湧昇して引き起こされる苦潮については、近年でも年間 5～10 回程度確認されている。

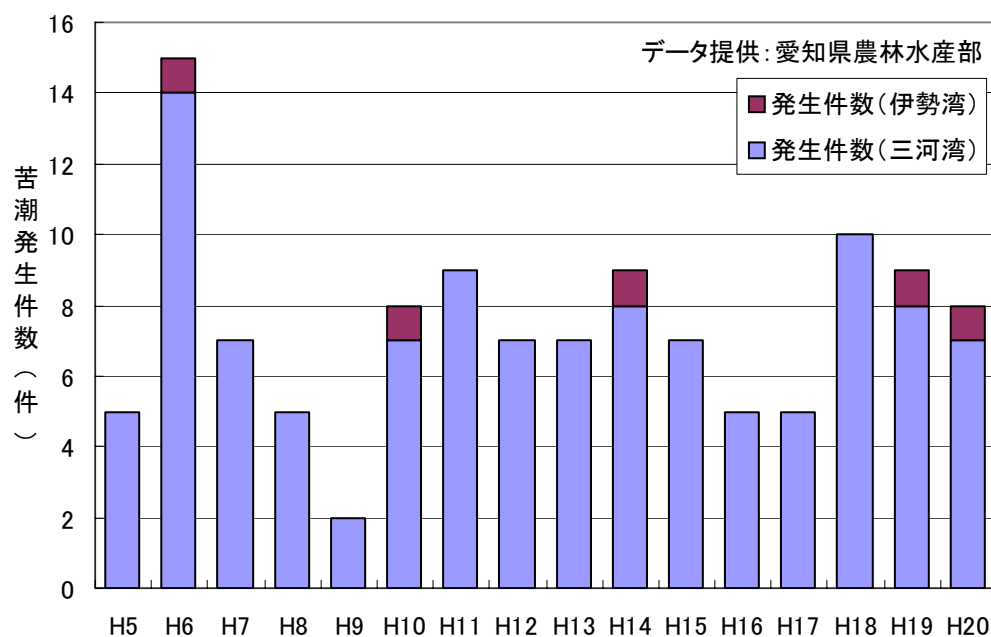


図 14 苦潮発生状況の経年変化

(なお、データを整理したため、伊勢湾再生行動計画内のグラフから変更となっている)