

水質現状分析

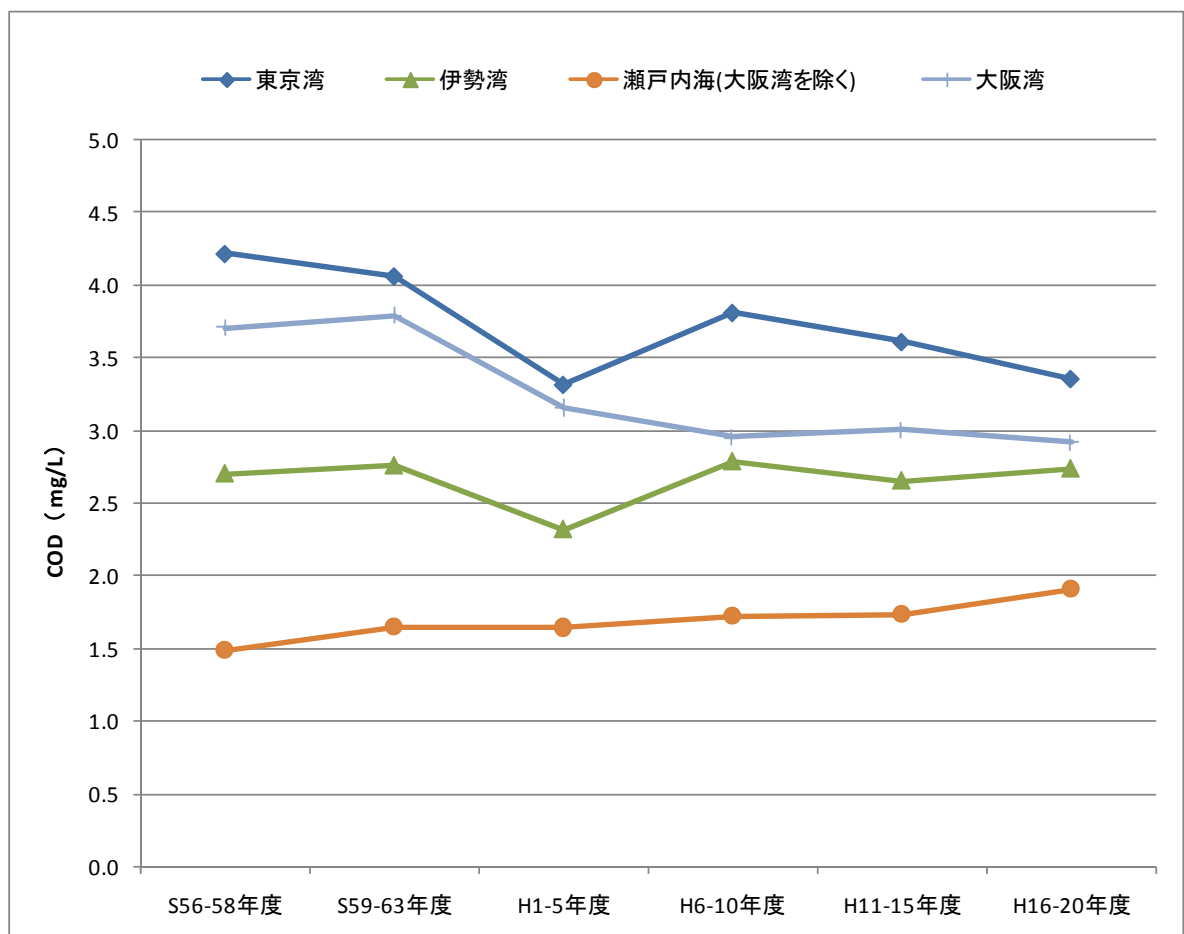
1. 経年変化

指定水域における海域別・湾灘別の水質濃度の経年変化は以下のとおりである。

(1) COD

海域別の COD 濃度レベルは、東京湾が最も高く、次いで大阪湾、伊勢湾、瀬戸内海（大阪湾を除く）の順となっている。

昭和 56 年（1981 年）度から平成 20 年（2008 年）度までの COD 濃度の推移を見ると、東京湾、大阪湾については低下傾向が見られ、伊勢湾は横ばいで推移している。瀬戸内海（大阪湾を除く）ではわずかな上昇傾向が見られる（図 5-1）。

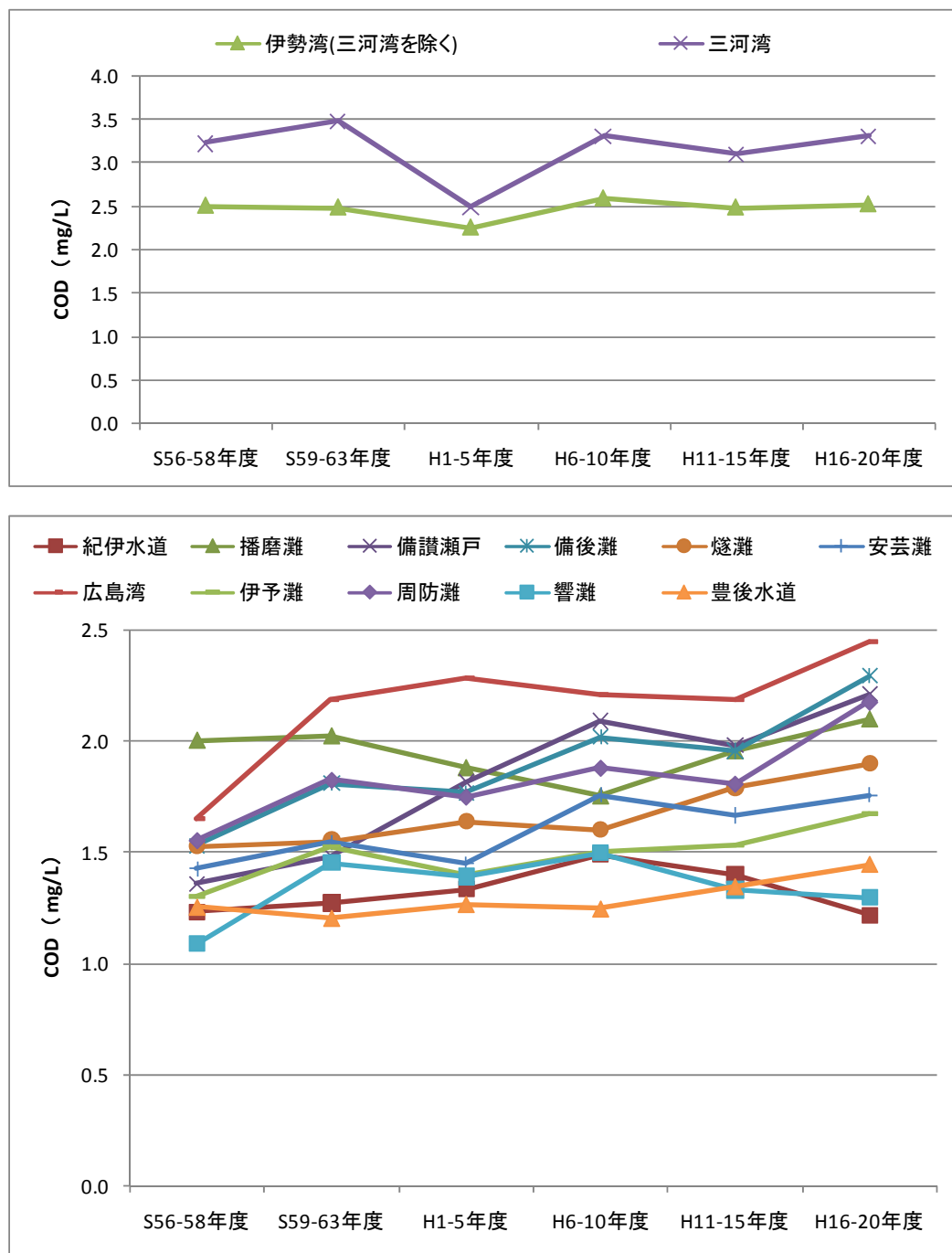


出典) 広域総合水質調査 (環境省)

図 5-1 海域別の COD 濃度の推移

伊勢湾及び瀬戸内海（大阪湾を除く）を対象とした湾灘別の COD 濃度レベルについてみると、伊勢湾では三河湾の方が高く、伊勢湾（三河湾を除く）の方が低くなっている。瀬戸内海（大阪湾を除く）では、広島湾が最も高く、次いで備後灘が高くなっている。

昭和 56 年（1981 年）度から平成 20 年（2008 年）度までの COD 濃度の推移を見ると、伊勢湾についてはいずれの湾灘も横ばいで推移している。瀬戸内海（大阪湾を除く）については、紀伊水道、播磨灘では横ばい、その他の湾灘では上昇傾向が見られる（図 5-2）。



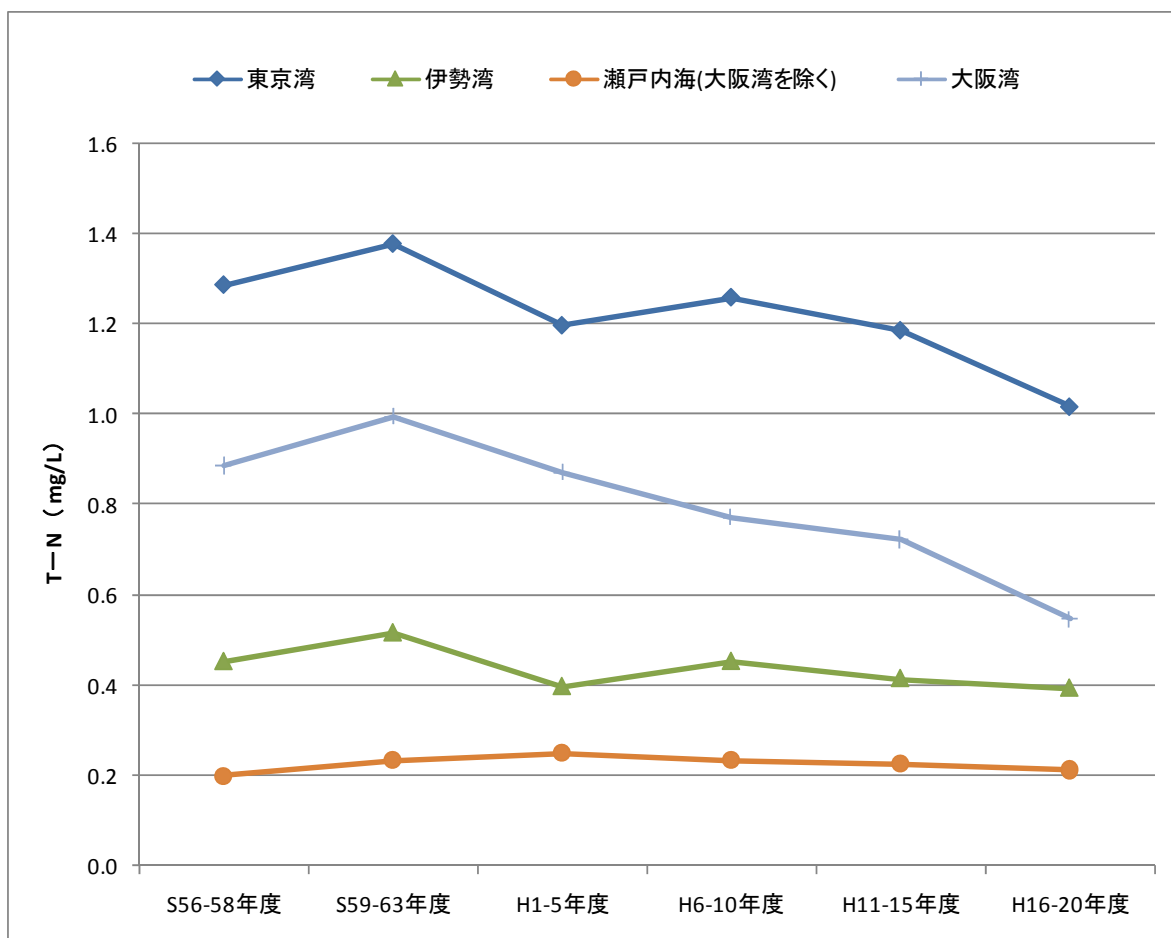
出典) 広域総合水質調査 (環境省)

図 5-2 湾灘別の COD 濃度の推移

(2) 窒素

海域別の窒素（全窒素：T-N）濃度レベルは、東京湾が最も高く、次いで大阪湾、伊勢湾、瀬戸内海（大阪湾を除く）の順となっている。

昭和56年（1981年）度から平成20年（2008年）度までの窒素濃度の推移を見ると、東京湾、大阪湾については低下傾向が見られる。伊勢湾及び瀬戸内海（大阪湾を除く）においては、ほぼ横ばいで推移している（図5-3）。

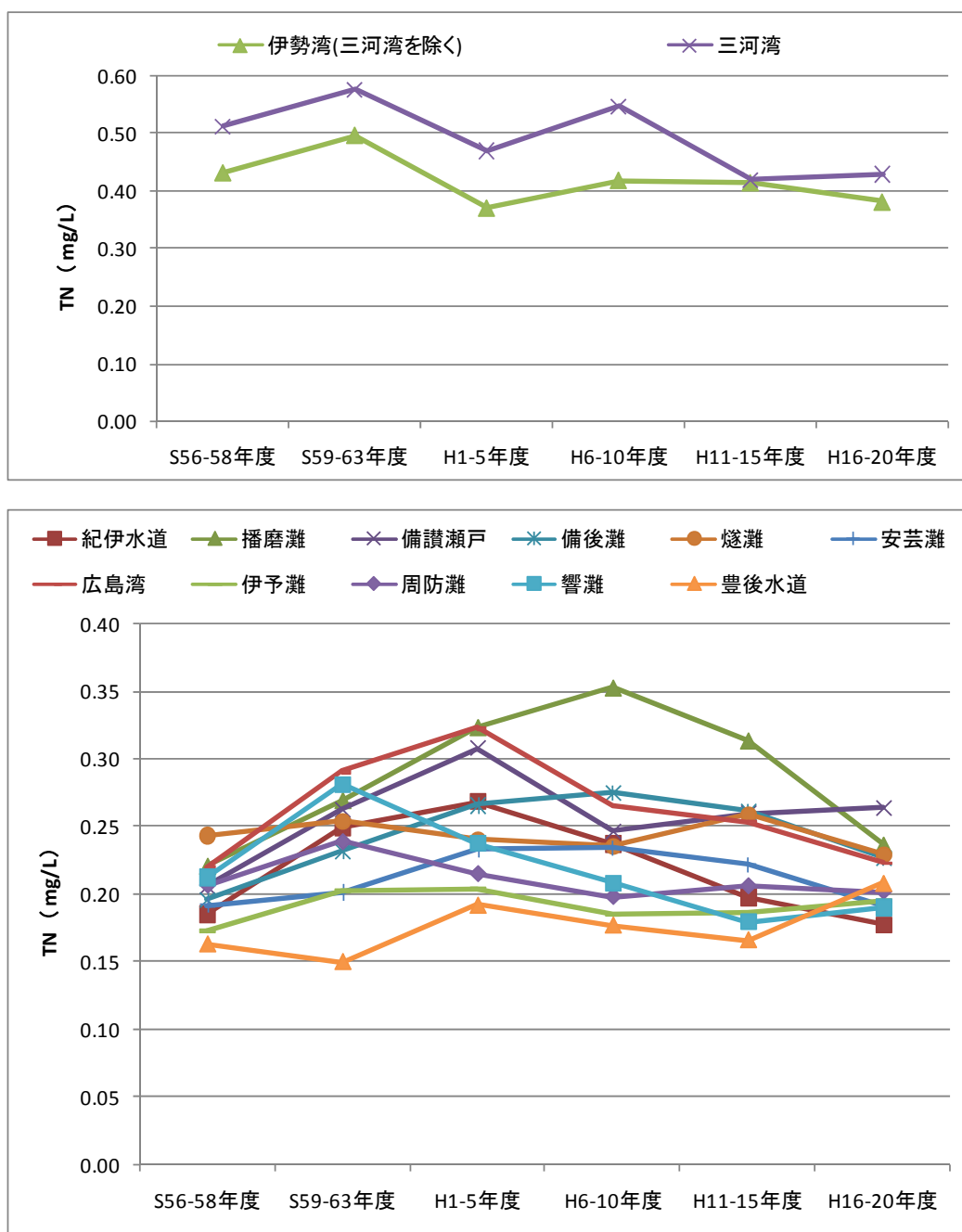


出典) 広域総合水質調査 (環境省)

図 5-3 海域別の窒素濃度の推移

伊勢湾及び瀬戸内海（大阪湾を除く）を対象とした湾灘別の窒素濃度レベルについてみると、伊勢湾では三河湾の方が高く、伊勢湾（三河湾を除く）の方が低くなっている。瀬戸内海（大阪湾を除く）では備讃瀬戸が最も高く、次いで播磨灘が高くなっている。

昭和56年（1981年）度から平成20年（2008年）度までの窒素濃度の推移を見ると、伊勢湾については、いずれの湾灘も低下傾向が見られる。瀬戸内海（大阪湾を除く）については、周防灘、燧灘では横ばい、備讃瀬戸、伊予灘、豊後水道では上昇傾向が見られる。その他の湾灘については、上昇傾向を示した後、低下する傾向が見られる（図5-4）。



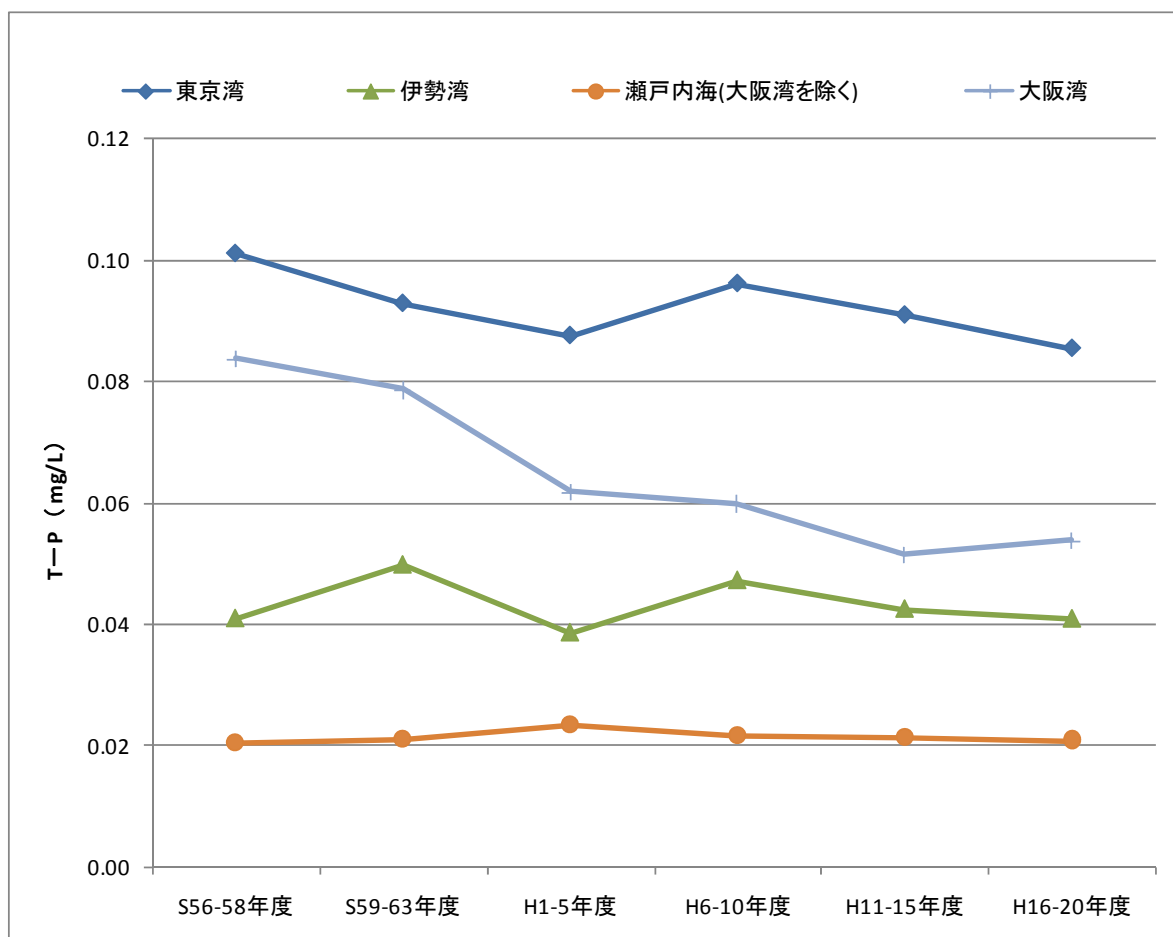
出典) 広域総合水質調査 (環境省)

図 5-4 湾灘別の窒素濃度の推移

(3) りん

海域別のりん（全りん：T-P）濃度レベルは、東京湾が最も高く、次いで大阪湾、伊勢湾、瀬戸内海（大阪湾を除く）の順となっている。

昭和56年（1981年）度から平成20年（2008年）度までのりん濃度の推移を見ると、東京湾、大阪湾については低下傾向が見られ、伊勢湾、瀬戸内海（大阪湾を除く）においてはほぼ横ばいで推移している（図5-5）。

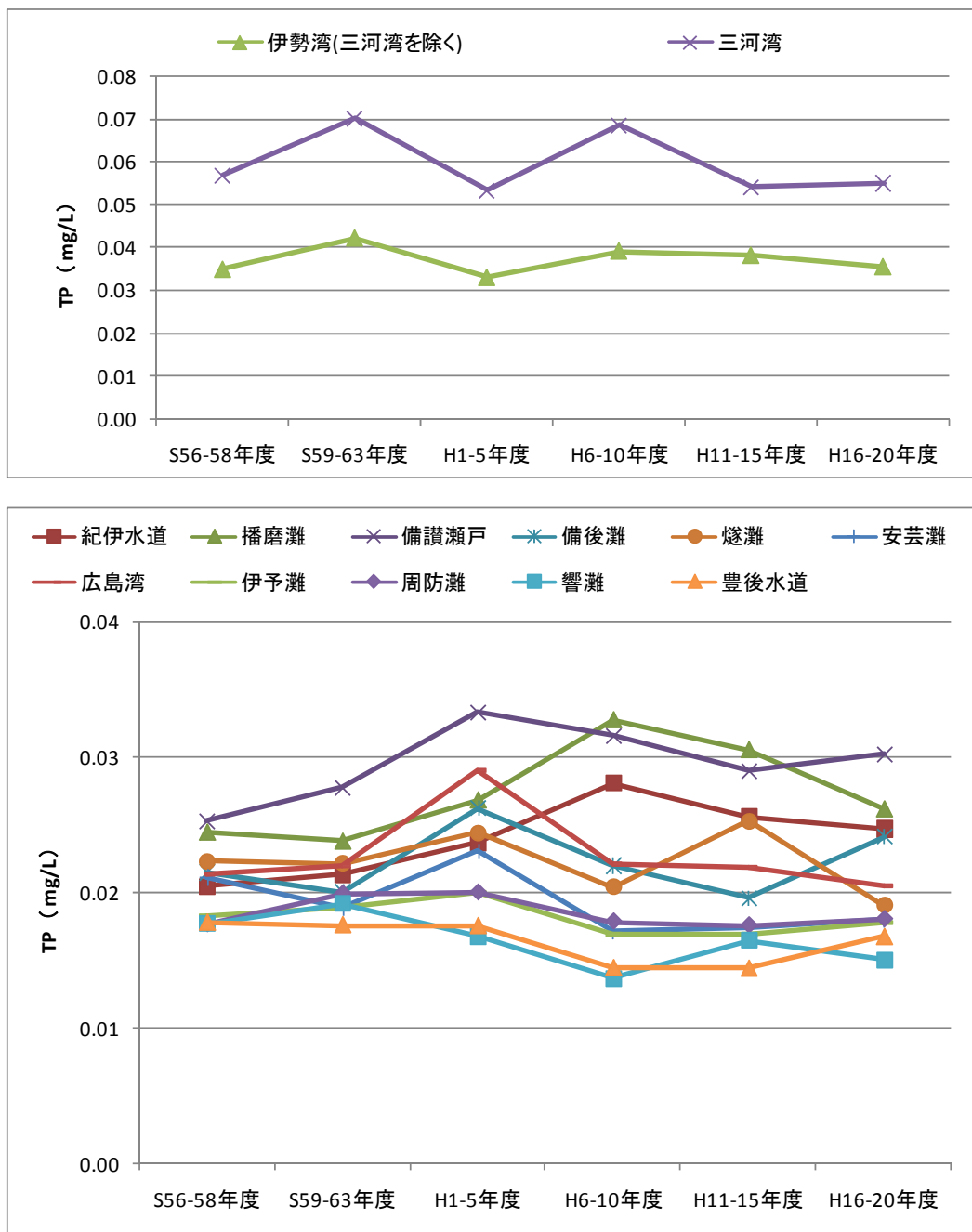


出典) 広域総合水質調査 (環境省)

図 5-5 海域別のりん濃度の推移

伊勢湾及び瀬戸内海（大阪湾を除く）を対象とした湾灘別のりん濃度レベルについてみると、伊勢湾では三河湾の方が高く、伊勢湾（三河湾をのぞく）の方が低くなっている。瀬戸内海（大阪湾を除く）では備讃瀬戸が最も高く、次いで播磨灘が高くなっている。

昭和56年（1981年）度から平成20年（2008年）度までのりん濃度の推移を見ると、伊勢湾についてはいずれの湾灘も横ばいで推移している。瀬戸内海（大阪湾を除く）については、紀伊水道、播磨灘、備讃瀬戸、備後灘では上昇傾向が見られ、その他の湾灘では横ばいで推移、あるいははっきりとした傾向が見られない（図5-6）。



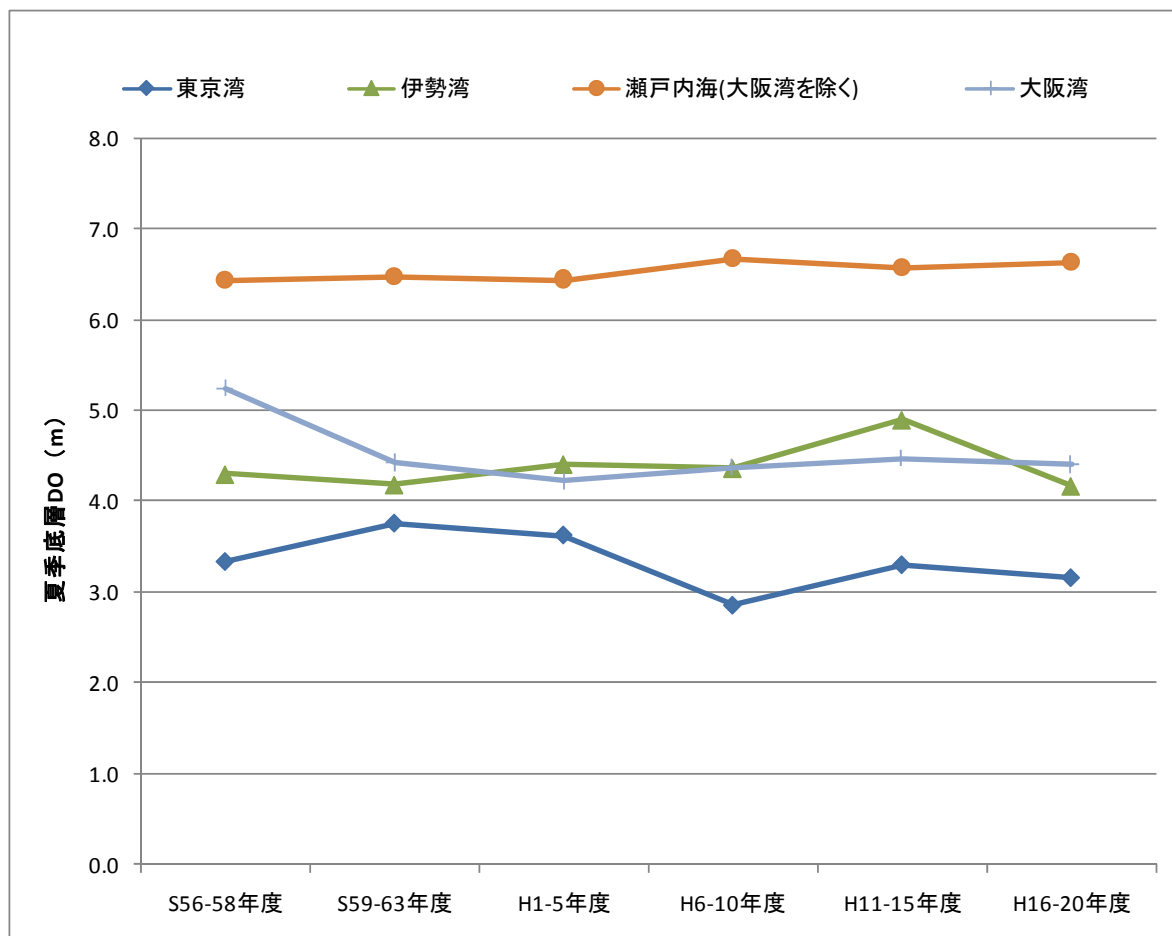
出典) 広域総合水質調査 (環境省)

図 5-6 湾灘別のりん濃度の推移

(4) 底層DO

海域別の底層 DO レベル（夏季）は、瀬戸内海（大阪湾を除く）が最も高く、次いで大阪湾、伊勢湾、東京湾の順となっている。

昭和 56 年（1981 年）度から平成 20 年（2008 年）度までの底層 DO の推移を見ると、東京湾については 3mg/L 台の低いレベルで推移しており、伊勢湾、大阪湾については 4mg/L 前後で推移している。瀬戸内海（大阪湾を除く）については 6mg/L 台で横ばいに推移している（図 5-7）。

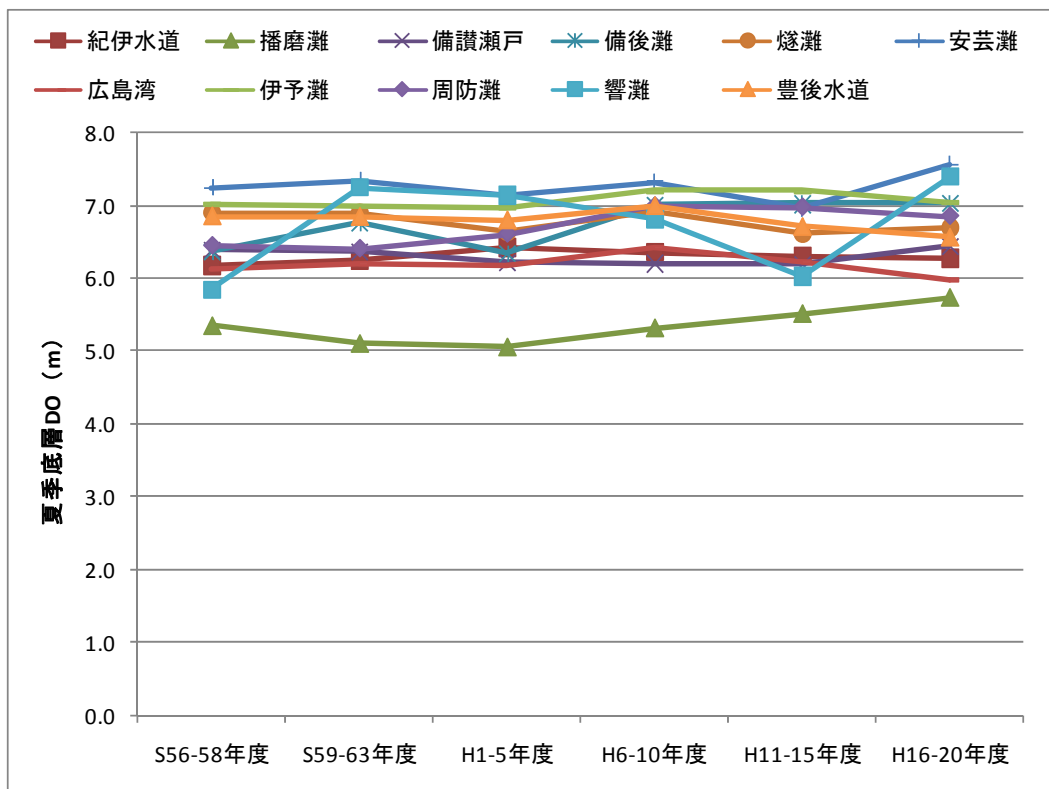
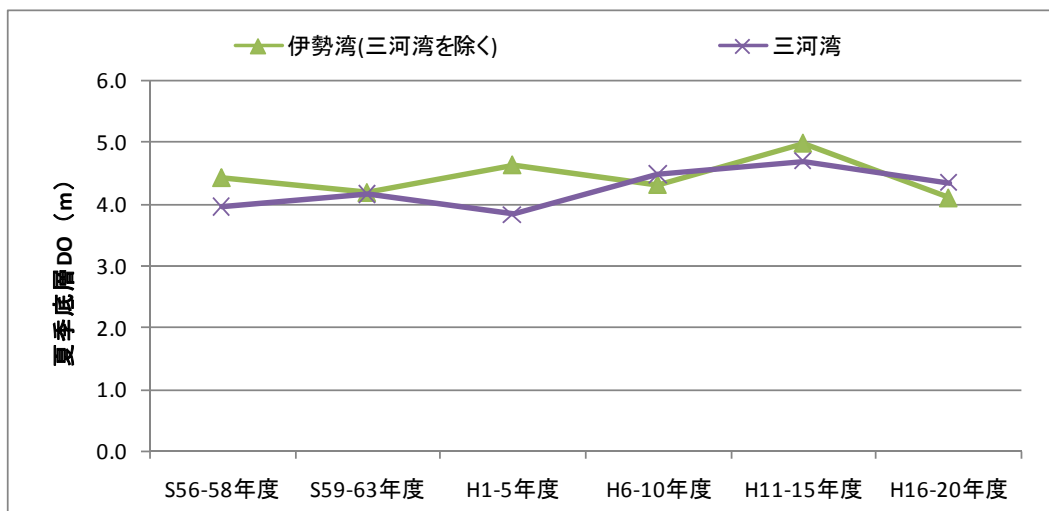


出典) 広域総合水質調査 (環境省)

図 5-7 海域別の夏季底層 DO の推移

伊勢湾及び瀬戸内海（大阪湾を除く）を対象とした湾灘別の底層 DO レベルについてみると、伊勢湾では三河湾の方が高く、伊勢湾（三河湾を除く）の方が低くなっている。瀬戸内海（大阪湾を除く）では安芸灘が最も高く、次いで響灘が高くなっている。

昭和 56 年（1981 年）度から平成 20 年（2008 年）度までの底層 DO の推移を見ると、伊勢湾については三河湾で上昇傾向が見られるが、伊勢湾（三河湾を除く）では横ばいに推移している。瀬戸内海（大阪湾を除く）については、播磨灘で上昇傾向が見られるが、その他の湾灘では横ばいで推移、あるいははっきりとした傾向が見られない（図 5-8）。



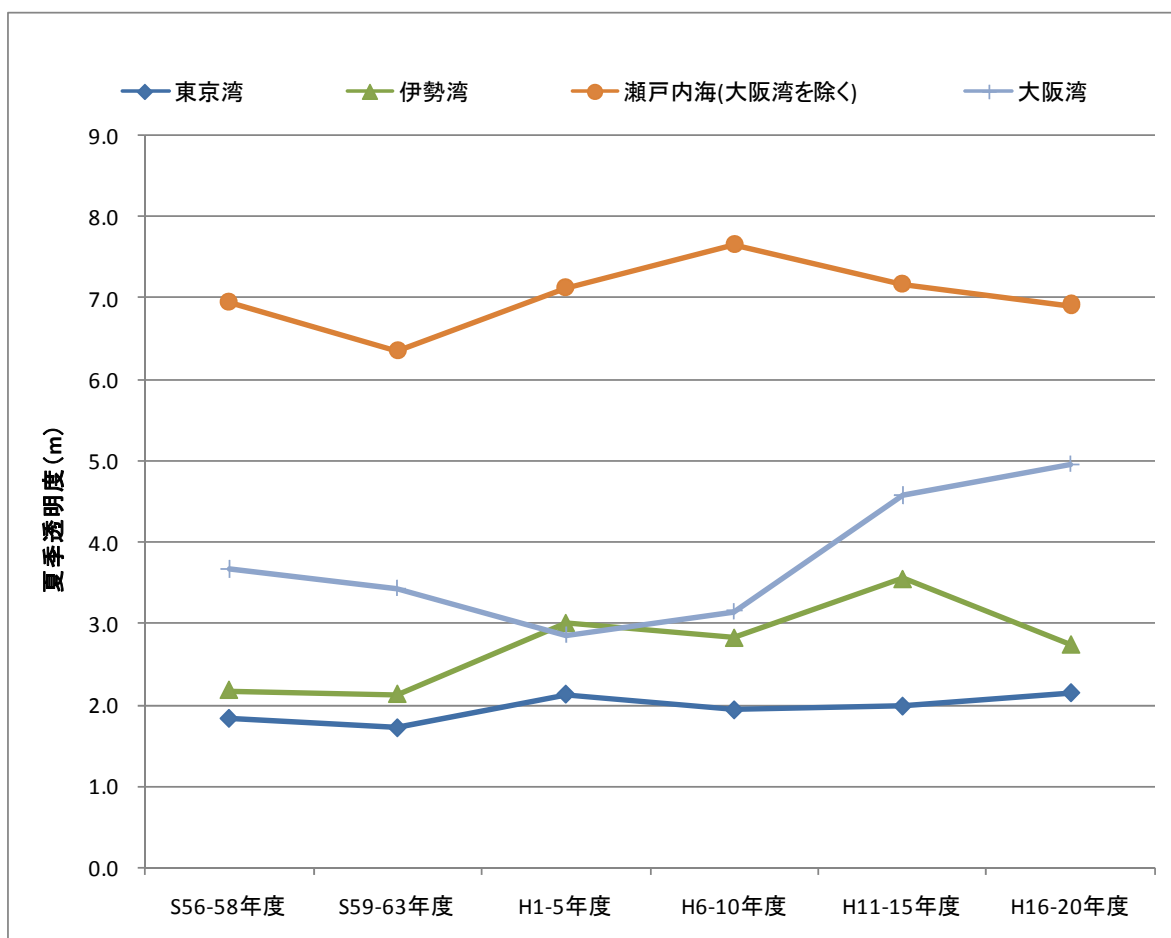
出典) 広域総合水質調査 (環境省)

図 5-8 湾灘別の夏季底層 DO の推移

(5) 透明度

海域別の透明度レベル（夏季）は、瀬戸内海（大阪湾を除く）が最も高く、次いで大阪湾、伊勢湾、東京湾の順となっている。

昭和 56 年（1981 年）度から平成 20 年（2008 年）度までの透明度の推移を見ると、瀬戸内海（大阪湾を除く）については 7m 前後、東京湾については 2m 前後で横ばいに推移している。大阪湾については透明度の上昇傾向が見られ、伊勢湾については、平成 11～15 年度までは上昇傾向であったが、平成 16～20 年度では低下している（図 5-9）。

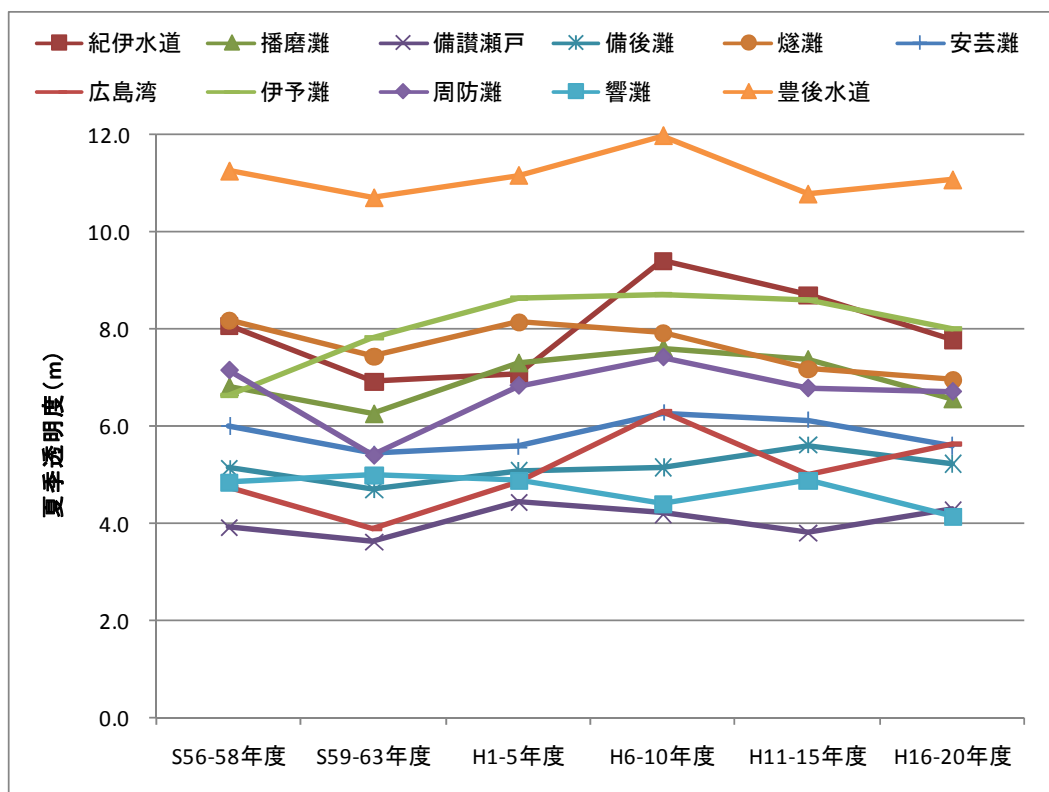
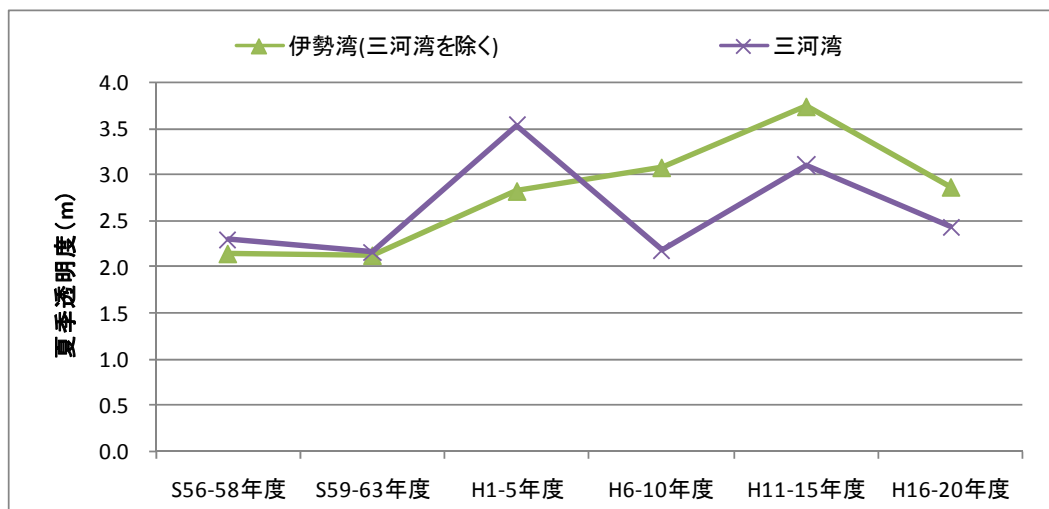


出典) 広域総合水質調査 (環境省)

図 5-9 海域別の夏季透明度の推移

伊勢湾及び瀬戸内海（大阪湾を除く）を対象とした湾灘別の透明度レベルについてみると、伊勢湾では伊勢湾（三河湾を除く）の方が高く、三河湾の方が低くなっている。瀬戸内海（大阪湾を除く）では豊後水道が最も高く、次いで伊予灘が高くなっている。

昭和56年（1981年）度から平成20年（2008年）度までの透明度の推移を見ると、伊勢湾についてはいずれの湾灘も上昇傾向が見られる。瀬戸内海（大阪湾を除く）については、豊後水道では11m前後、伊予灘、紀伊水道では8m前後、大阪湾、備後灘、響灘では5m前後、備讃瀬戸では4m前後を推移し、その他の湾灘については6～7mで推移している（図5-10）。



出典) 広域総合水質調査 (環境省)

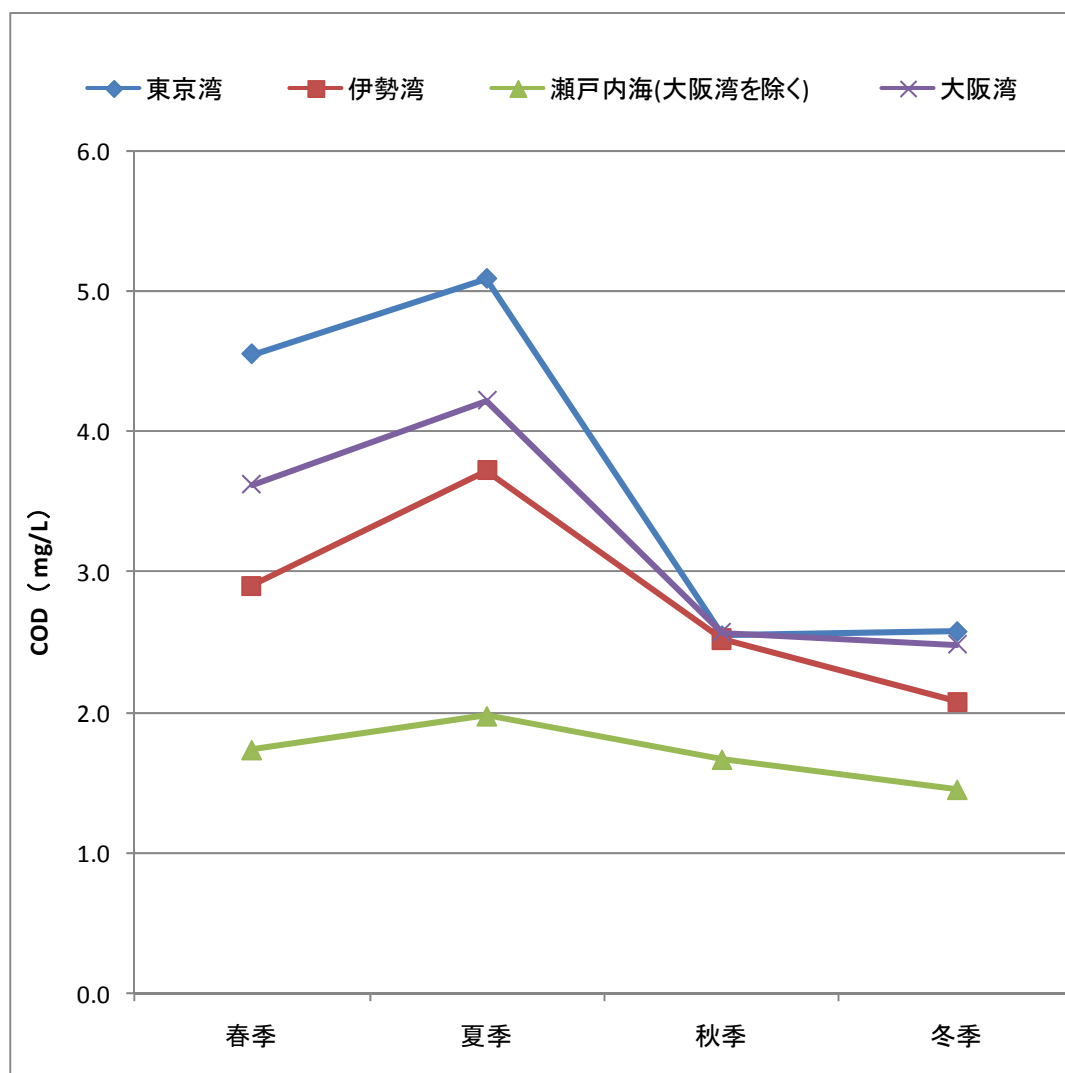
図5-10 湾灘別の夏季透明度の推移

2. 季節変動

指定水域における海域別の水質濃度の季節変動は以下のとおりである。

(1) COD

昭和 56 年（1981 年）度から平成 20 年（2008 年）度までの COD 濃度の季別平均の変動を見ると、各水域とも概ね夏季に高く、冬季に低い傾向を示している（図 5-11）。

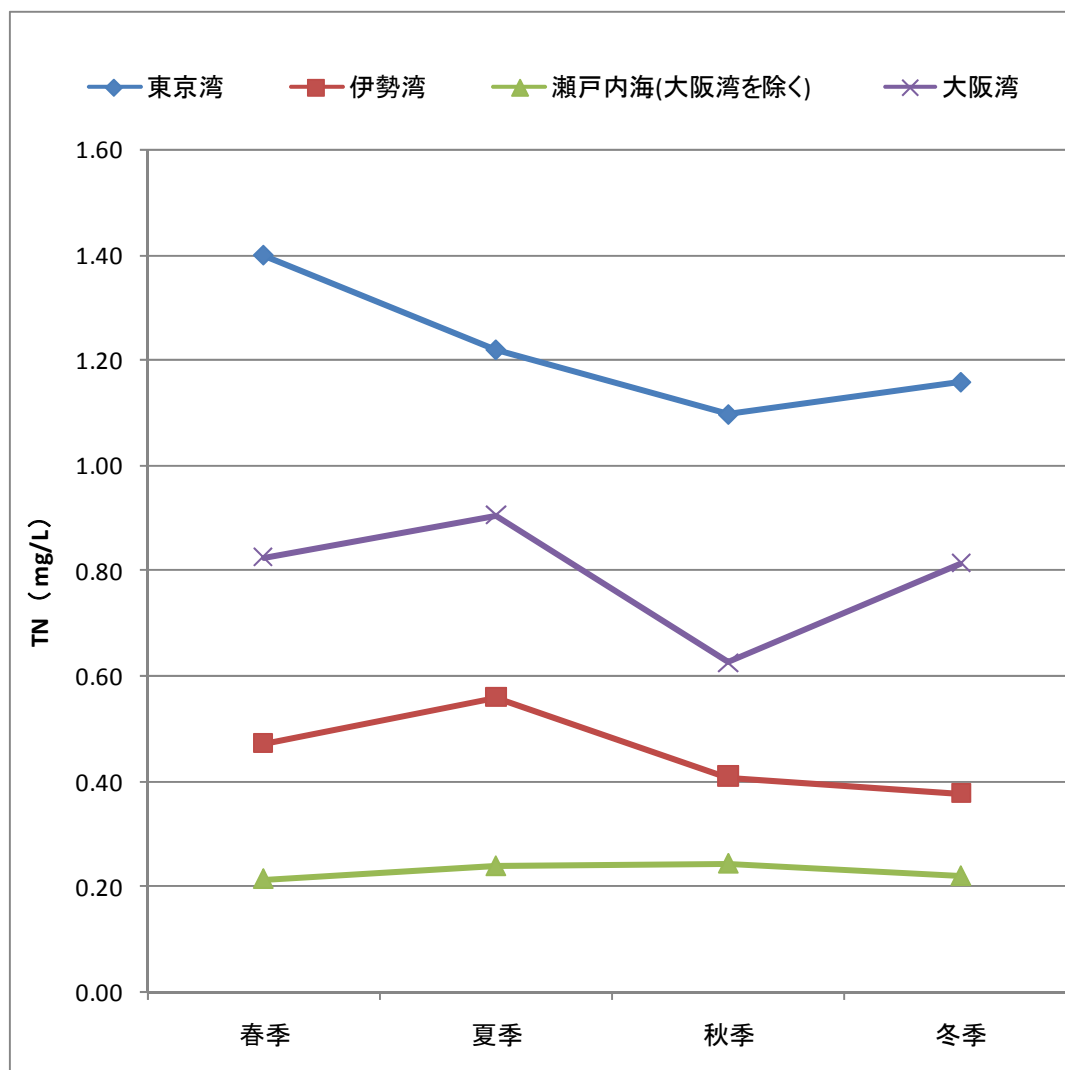


出典) 広域総合水質調査 (環境省)

図 5-11 海域別の COD 濃度の季節変動

(2) 窒素

昭和 56 年（1981 年）度から平成 20 年（2008 年）度までの窒素濃度の季別平均の変動を見ると、伊勢湾（三河湾を除く）、大阪湾については夏季に高くなる傾向が見られ、東京湾については春季に高くなる傾向が見られる。瀬戸内海（大阪湾を除く）については、季節的な変動はあまり見られない（図 5-12）。

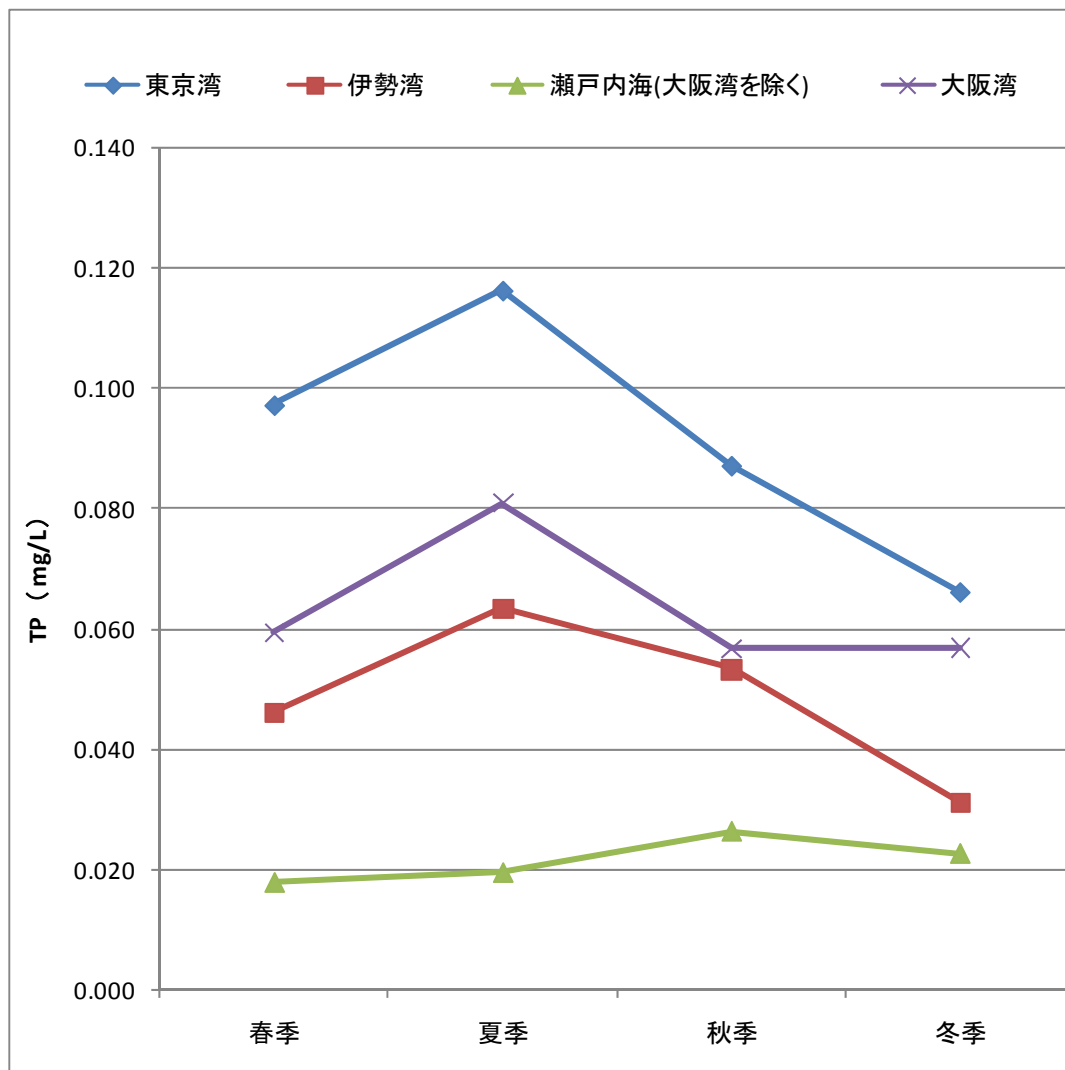


出典) 広域総合水質調査 (環境省)

図 5-12 海域別の窒素濃度の季節変動

(3) りん

昭和 56 年（1981 年）度から平成 20 年（2008 年）度までのりん濃度の季別平均の変動を見ると、東京湾、伊勢湾、大阪湾については夏季に高くなる傾向が見られ、瀬戸内海（大阪湾を除く）については秋季に高くなる傾向が見られる（図 5-13）。

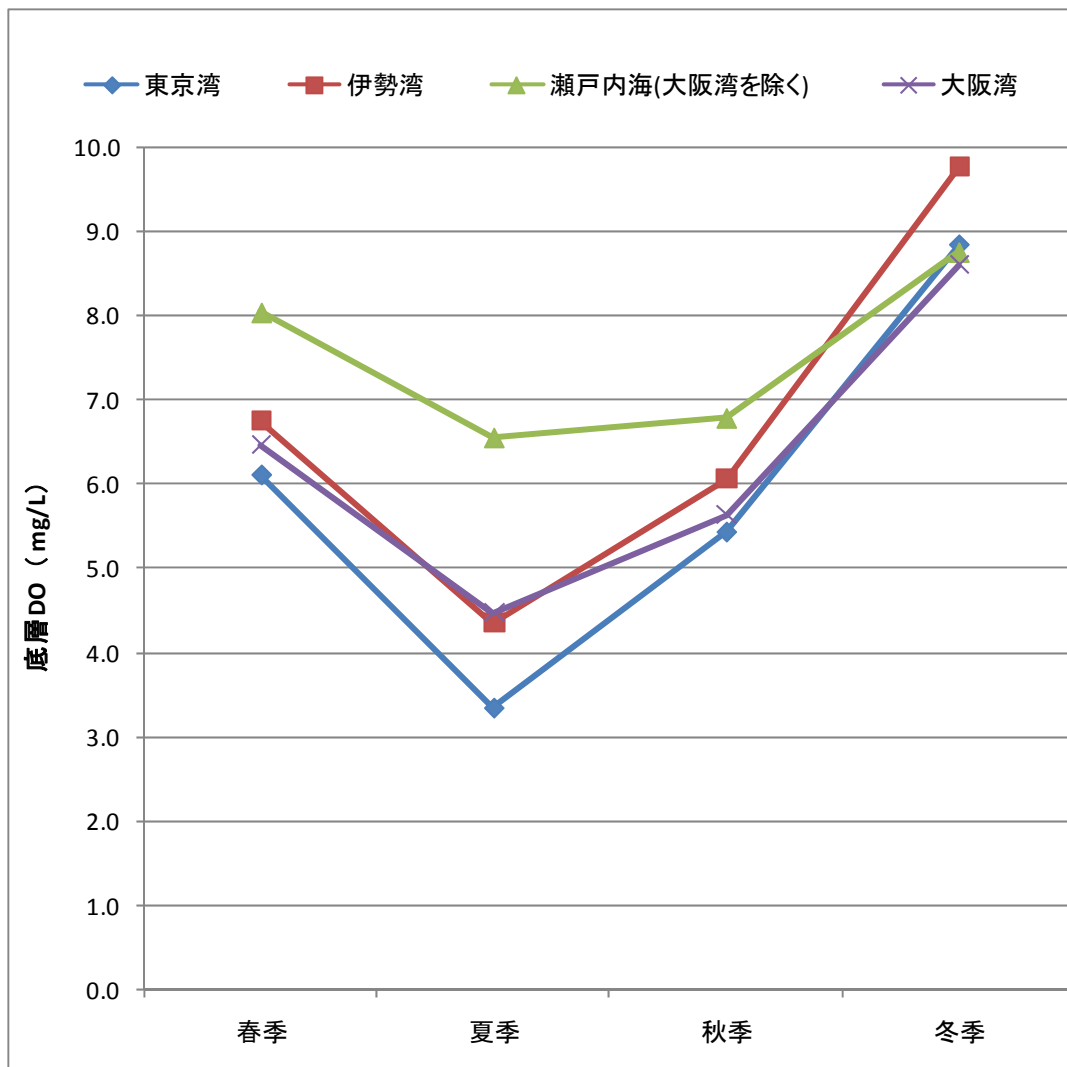


出典) 広域総合水質調査 (環境省)

図 5-13 海域別のりん濃度の季節変動

(4) 底層 DO

昭和 56 年（1981 年）度から平成 20 年（2008 年）度までの底層 DO の季節平均の変動を見ると、各水域とも夏季に低くなる傾向を示しており、東京湾では夏季に 3mg/L 台の値となっている（図 5-14）。

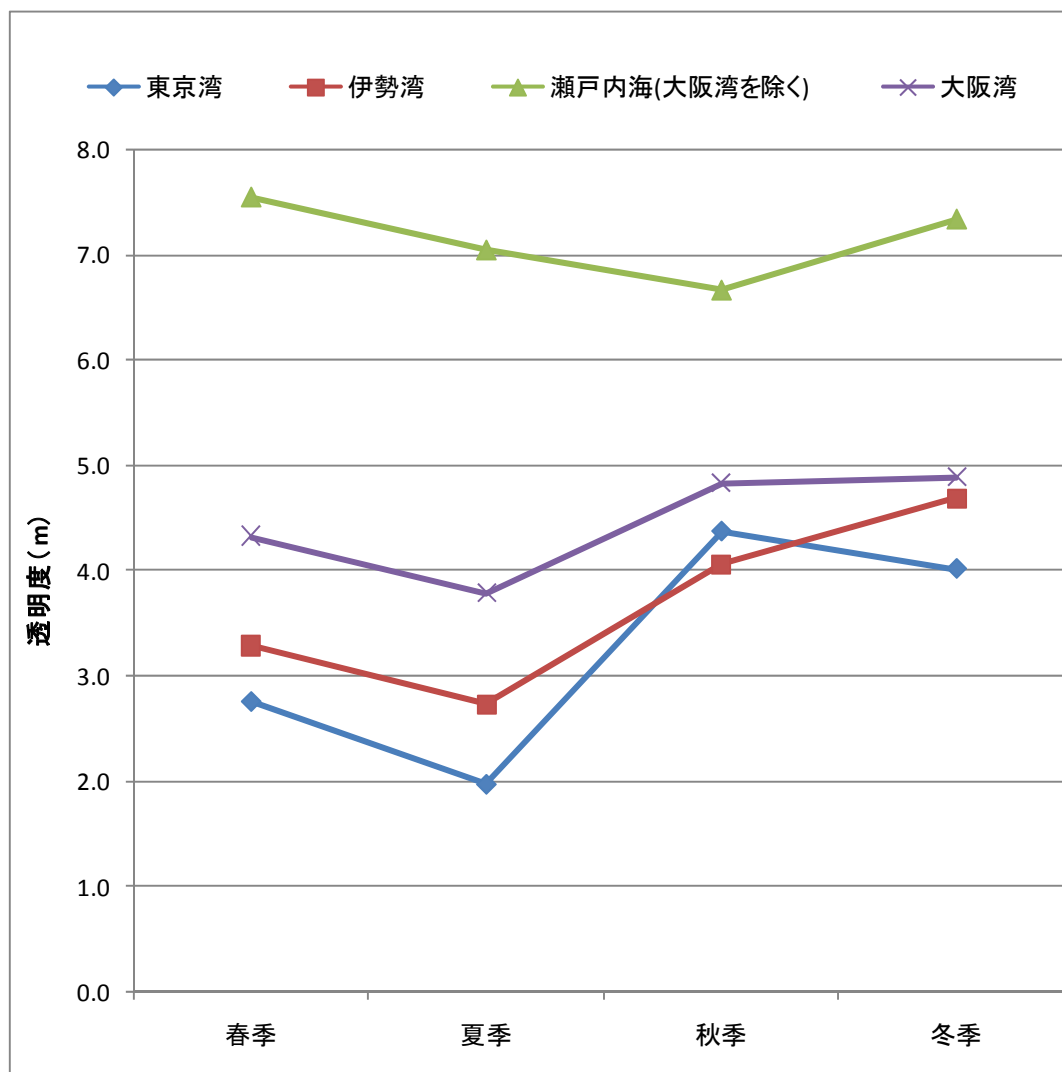


出典) 広域総合水質調査 (環境省)

図 5-14 海域別の底層 DO の季節変動

(5) 透明度

昭和 56 年（1981 年）度から平成 20 年（2008 年）度までの透明度の季節別平均の変動を見ると、瀬戸内海（大阪湾を除く）については秋季に低くなる傾向が見られるが、その他の水域については夏季に低くなる傾向が見られる（図 5-15）。



出典) 広域総合水質調査 (環境省)

図 5-15 海域別の透明度の季節変動

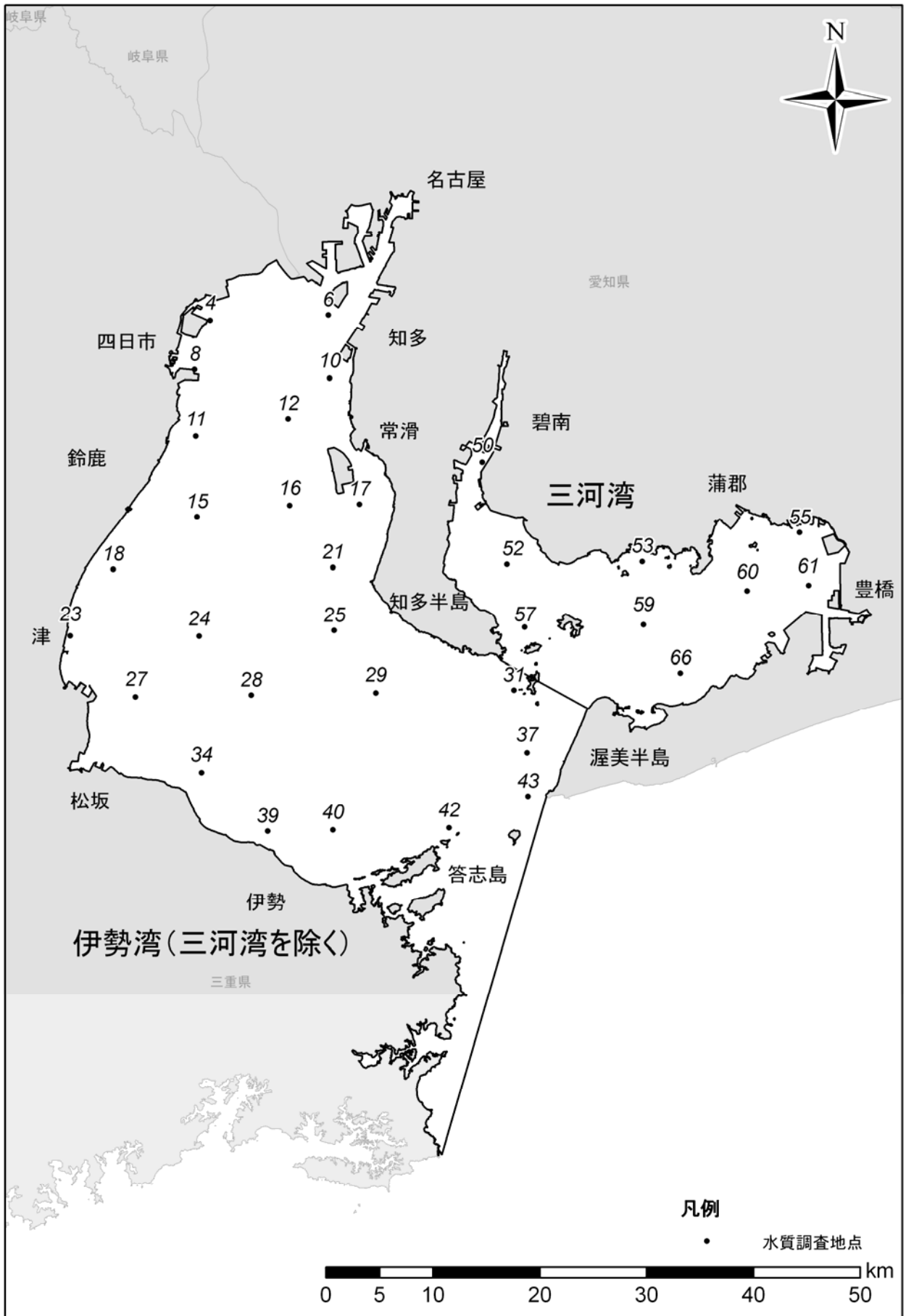


図 5-16 伊勢湾における湾灘区分

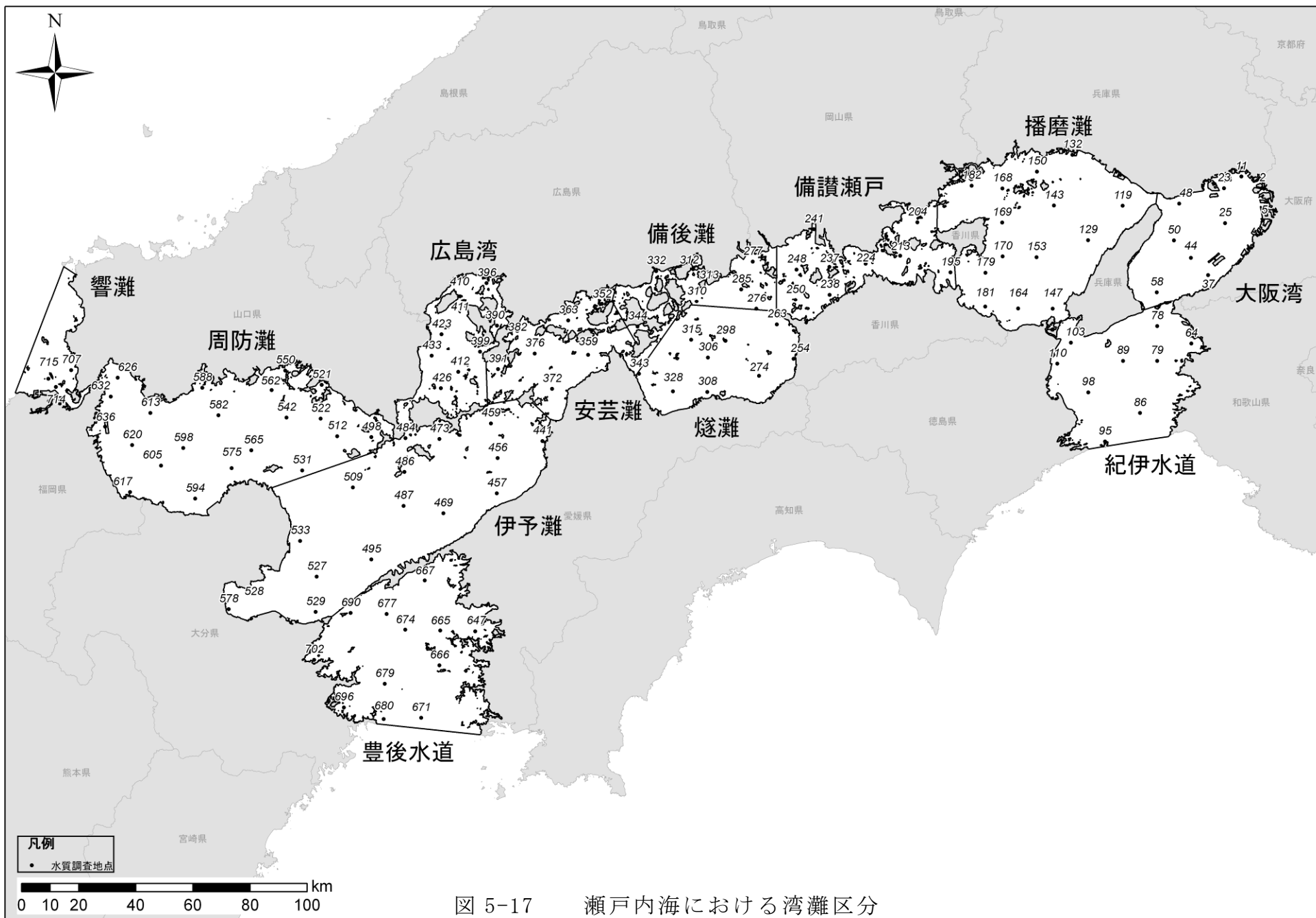


図 5-17 瀬戸内海における湾灘区分

