

伊勢湾の将来予測計算結果（中間報告）

## 目 次

1. C O D .....	1
1.1 75%値の分布状況 .....	2
2. T - N .....	3
2.1 年平均値の分布状況 .....	4
3. T - P .....	5
3.1 年平均値の分布状況 .....	6
4. 底層 D O .....	7
4.1 年最低値の分布状況 .....	7
4.2 貧酸素の年間発生日数の分布状況 .....	8
4.3 3mg/L 未満の発生日数 .....	9
4.4 4mg/L 未満の発生日数 .....	10
4.5 貧酸素水塊発生日数及び面積の推移 .....	11
5. 透明度 .....	13
5.1 夏季平均値の分布状況 .....	13
5.2 冬季平均値の分布状況 .....	14
6. 海域ブロック別水質遷移図 .....	15
6.1 ブロック別水質遷移図 .....	16

# 1. COD

伊勢湾のCODに関し、計算ケースごとの負荷及び降水量の状況は以下のとおりである。排出負荷量は平成16年度に比べ平成25年度ではケース1が19%、ケース2が9%削減されている。一方、流入負荷量はケース1が26%、ケース2は17%減少している。

表 1.1 平成16年度値を100とした場合の各年度の指数

項目	2004 (H16)	2009 (H21)	2013 (H25)
COD排出負荷量(ケース1)	100	90	81
〃 (ケース2)	100	95	91
COD流入負荷量(ケース1)	100	82	74
〃 (ケース2)	100	86	83
年間降水量(名古屋)	100	95	101

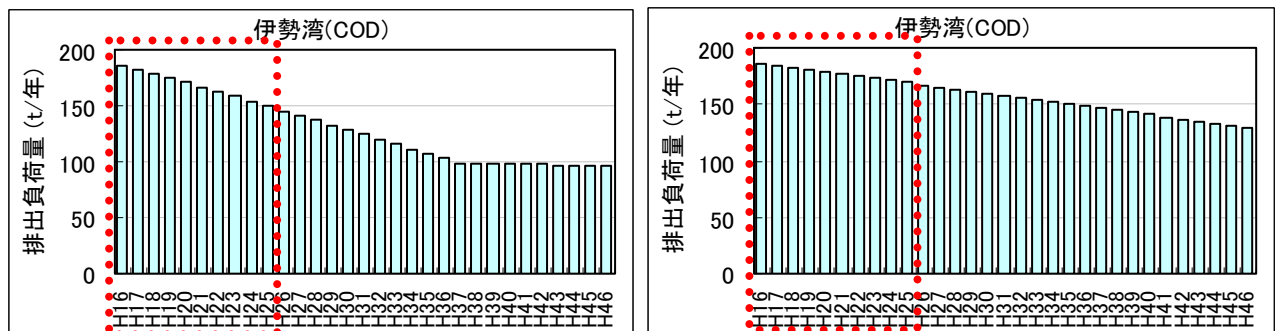


図 1.1 排出負荷量の推移 (再掲) (左がケース1、右がケース2)

※赤い点線枠は今回の計算範囲 以降、同様

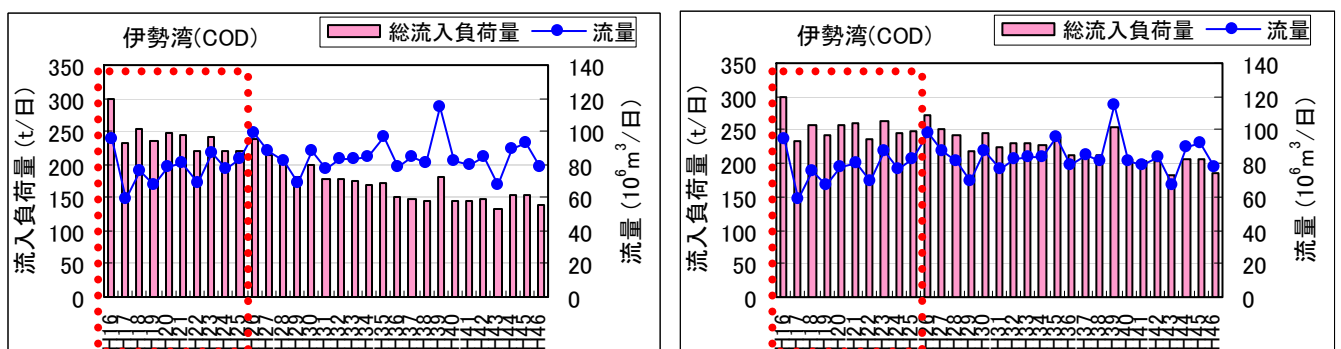


図 1.2 流入負荷量の推移 (再掲) (左がケース1、右がケース2)

### 1.1 75%値の分布状況

伊勢湾におけるCOD75%値の分布状況について、メッシュ別濃度ランク図を作成した。表示順はケース1（シナリオによる負荷量削減対策）の平成16年度→平成21年度→平成25年度、続いてケース2（現況から一律負荷30%削減）の平成16年度→平成21年度→平成25年度である。以降、同様の並びとする。愛知県から三重県の湾岸、三河湾の東側の改善が進んでいることが分かる。

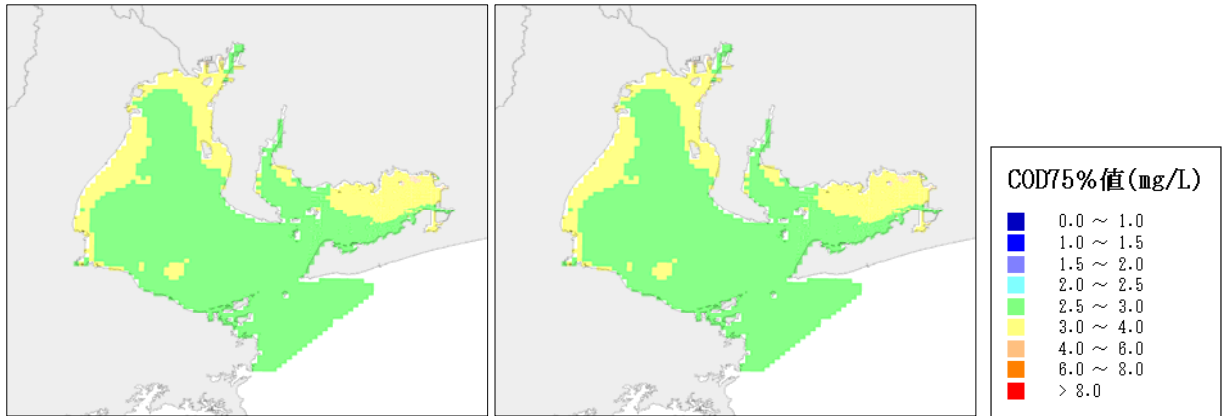


図 1.3 平成16年度におけるCOD75%値の分布状況（左：ケース1、右：ケース2）

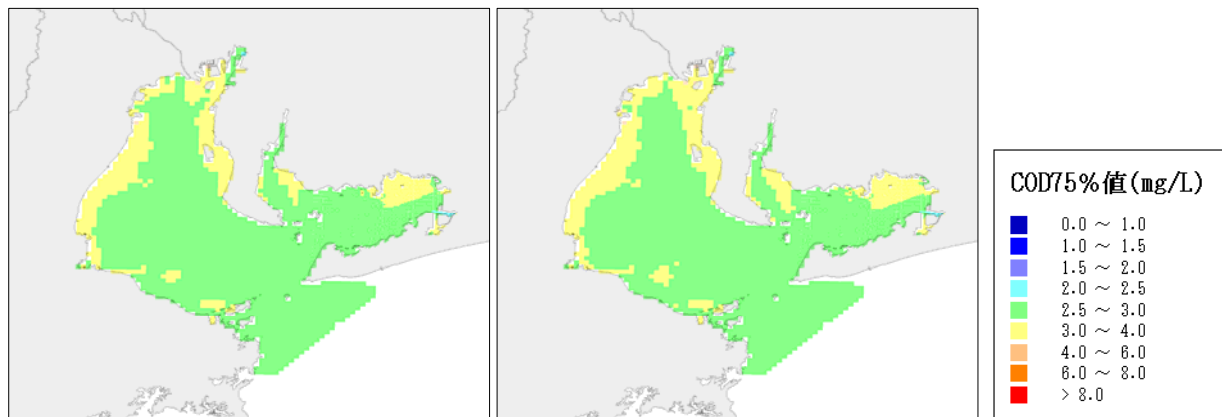


図 1.4 平成21年度におけるCOD75%値の分布状況（左：ケース1、右：ケース2）

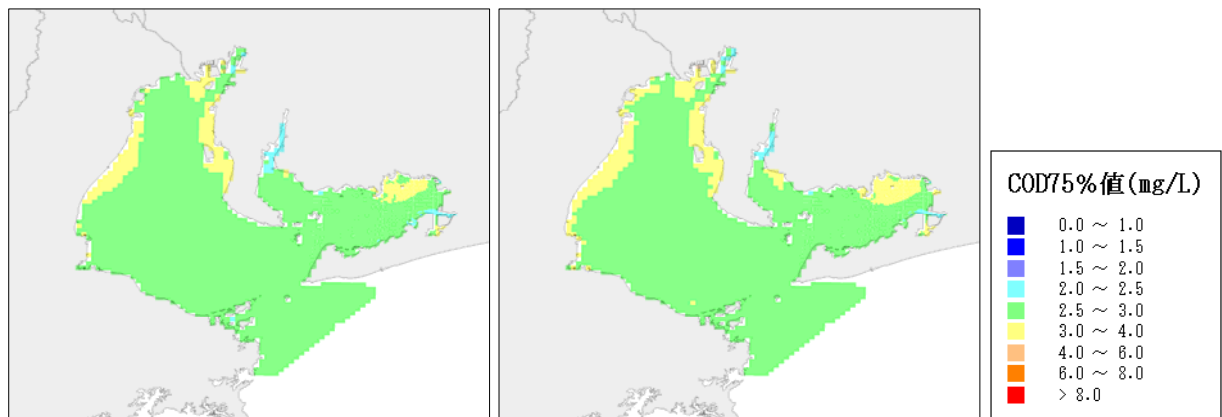


図 1.5 平成25年度におけるCOD75%値の分布状況（左：ケース1、右：ケース2）

## 2. T-N

伊勢湾のCODに関し、計算ケースごとの負荷及び降水量の状況は以下のとおりである。排出負荷量は平成16年度に比べ平成25年度ではケース1が12%、ケース2が9%削減されている。一方、流入負荷量はケース1が12%、ケース2は13%減少している。

表 2.1 平成16年度値を100とした場合の各年度の指数

項目	2004 (H16)	2009 (H21)	2013 (H25)
T-N排出負荷量(ケース1)	100	92	88
〃 (ケース2)	100	95	91
T-N流入負荷量(ケース1)	100	92	88
〃 (ケース2)	100	90	87
年間降水量(名古屋)	100	95	101

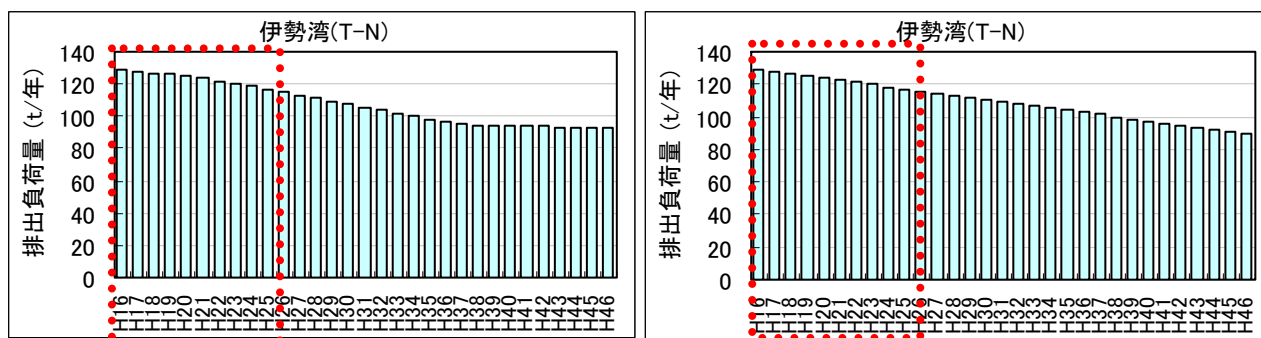


図 2.1 排出負荷量の推移 (再掲) (左がケース1、右がケース2)

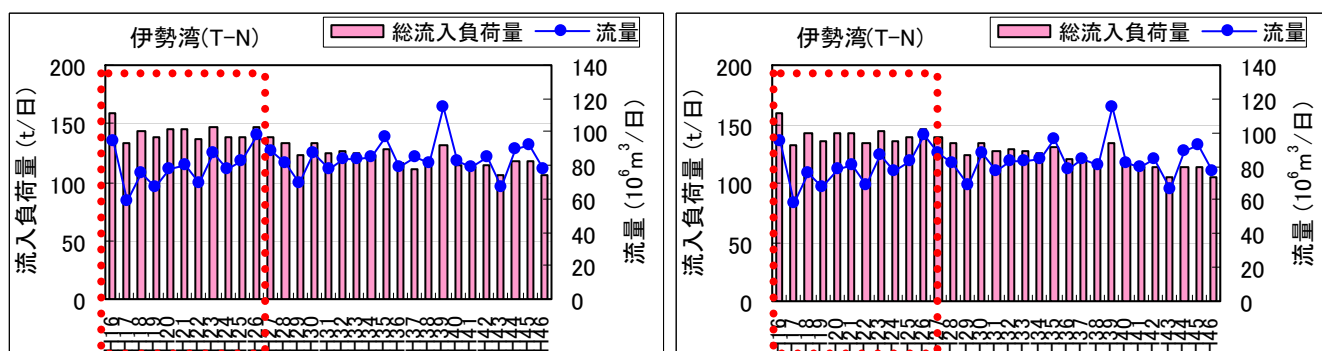


図 2.2 流入負荷量の推移 (再掲) (左がケース1、右がケース2)

## 2.1 年平均値の分布状況

伊勢湾におけるT-Nの分布状況について、メッシュ別濃度ランク図を作成した。湾奥、三河湾の東側の濃度が高いが、若干改善が進んでいることが分かる。

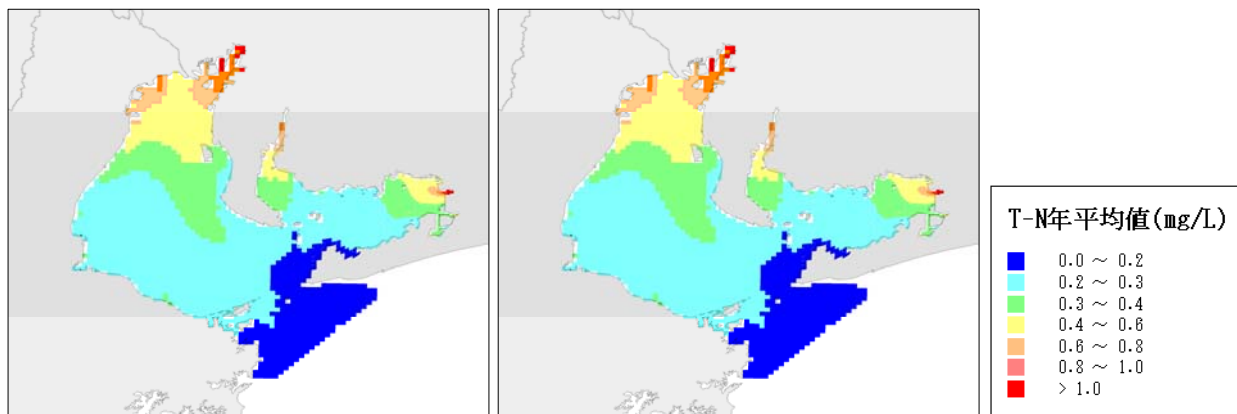


図 2.3 平成 16 年度における T-N 年平均値の分布状況 (左: ケース 1、右: ケース 2)

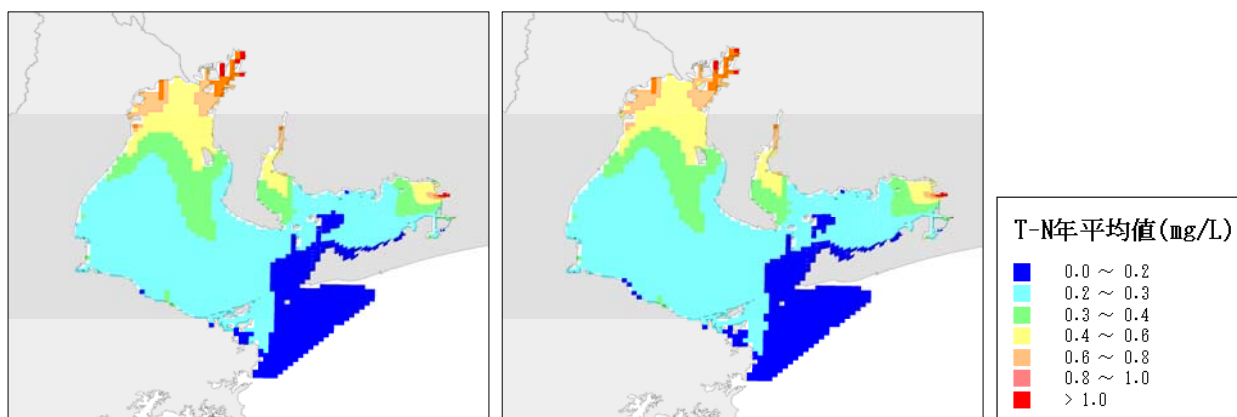


図 2.4 平成 21 年度における T-N 年平均値の分布状況 (左: ケース 1、右: ケース 2)

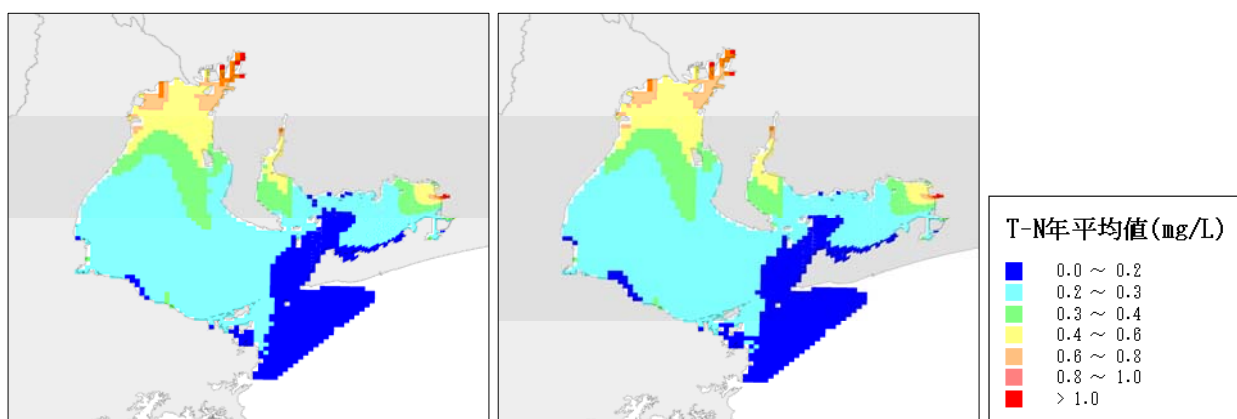


図 2.5 平成 25 年度における T-N 年平均値の分布状況 (左: ケース 1、右: ケース 2)

### 3. T-P

伊勢湾のT-Pに関し、計算ケースごとの負荷及び降水量の状況は以下のとおりである。排出負荷量は平成16年度に比べ平成25年度ではケース1が21%、ケース2が9%削減されている。一方、流入負荷量はケース1が21%、ケース2は13%減少している。

表 3.1 平成16年度値を100とした場合の各年度の指数

項目	2004 (H16)	2009 (H21)	2013 (H25)
T-P 排出負荷量(ケース1)	100	86	79
〃 (ケース2)	100	95	91
T-P 流入負荷量(ケース1)	100	86	79
〃 (ケース2)	100	91	87
年間降水量(名古屋)	100	95	101

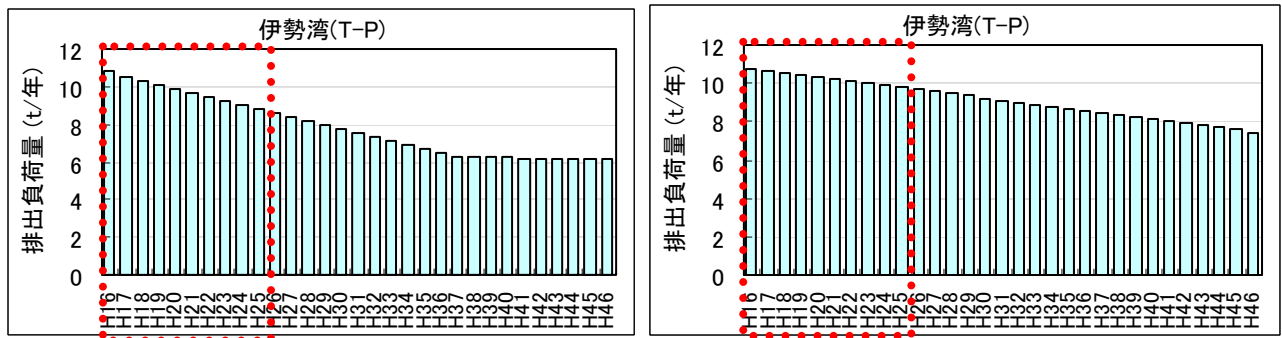


図 3.1 排出負荷量の推移 (再掲) (左がケース1、右がケース2)

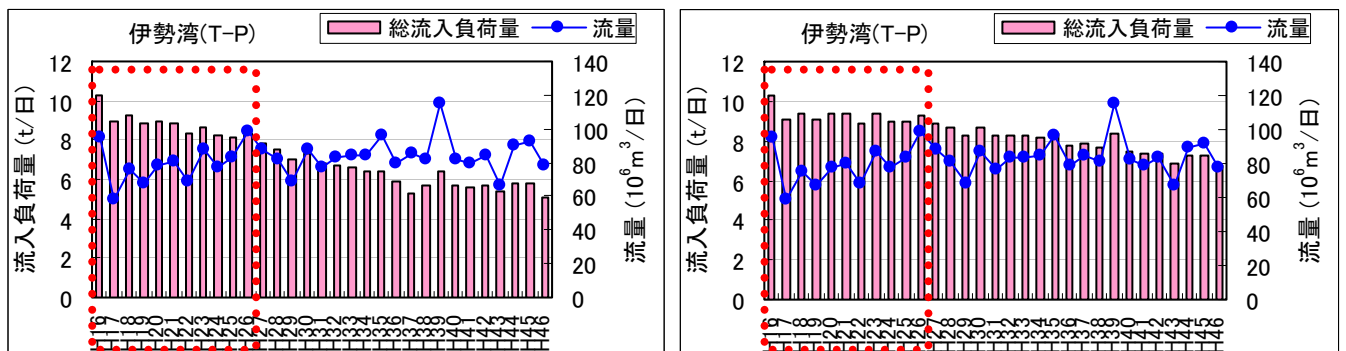


図 3.2 流入負荷量の推移 (再掲) (左がケース1、右がケース2)

### 3.1 年平均値の分布状況

伊勢湾におけるT-Pの分布状況について、メッシュ別濃度ランク図を作成した。湾奥、三重県の東側、三河湾の東側の濃度が高いが、改善が進んでいることが分かる。

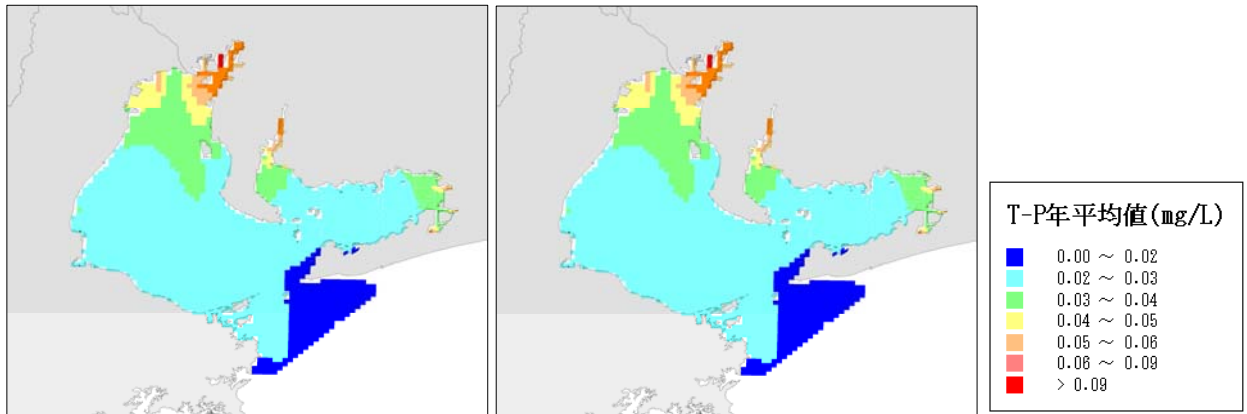


図 3.3 平成 16 年度における T-P 年平均値の分布状況 (左: ケース 1、右: ケース 2)

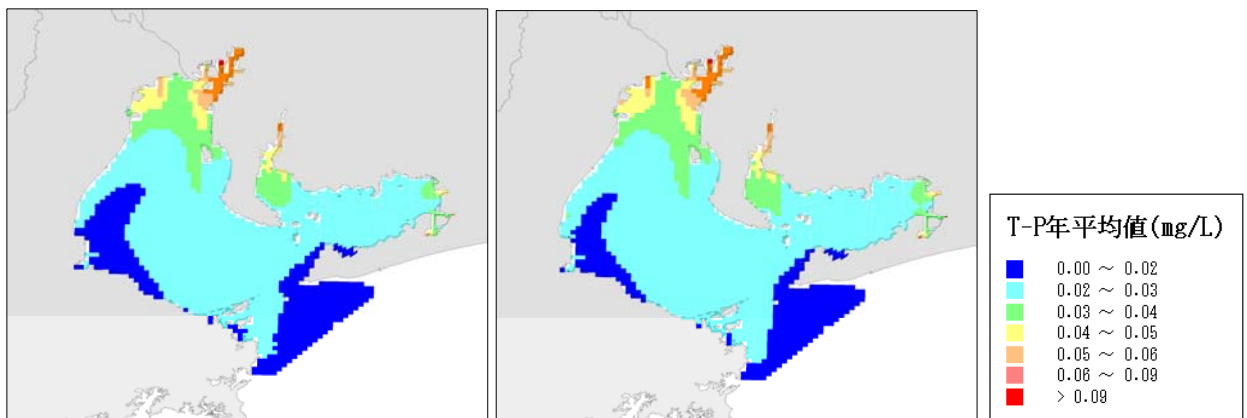


図 3.4 平成 21 年度における T-P 年平均値の分布状況 (左: ケース 1、右: ケース 2)

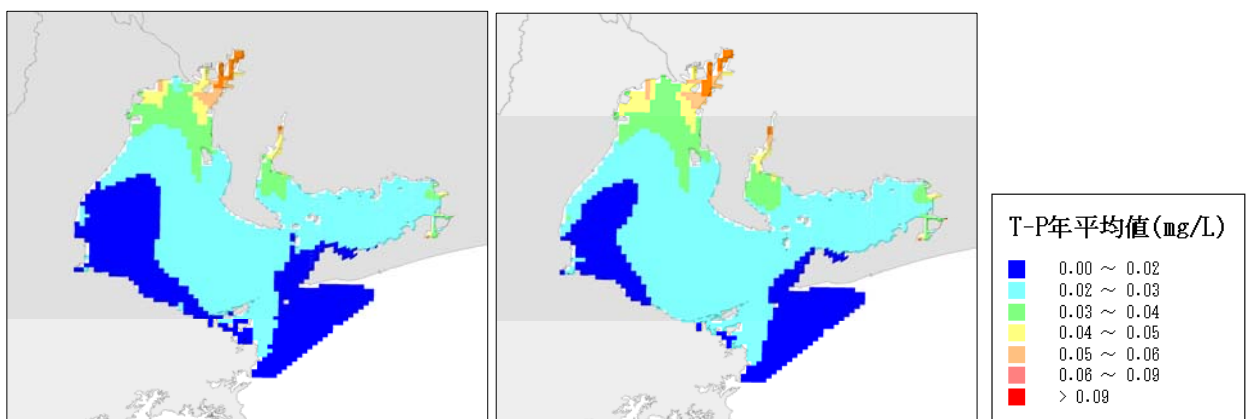


図 3.5 平成 25 年度における T-P 年平均値の分布状況 (左: ケース 1、右: ケース 2)



## 4. 底層DO

### 4.1 年最低値の分布状況

伊勢湾における底層DO年最低値の分布状況について、メッシュ別濃度ランク図を作成した。10年間は特に大きな変化は見られなかった。

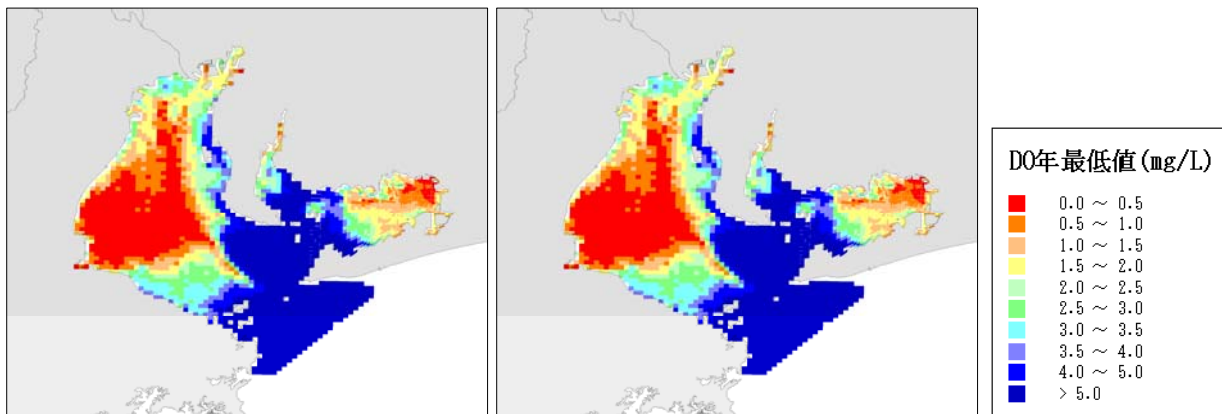


図 4.1 平成 16 年度における底層DO年最低値の分布状況（左：ケース 1、右：ケース 2）

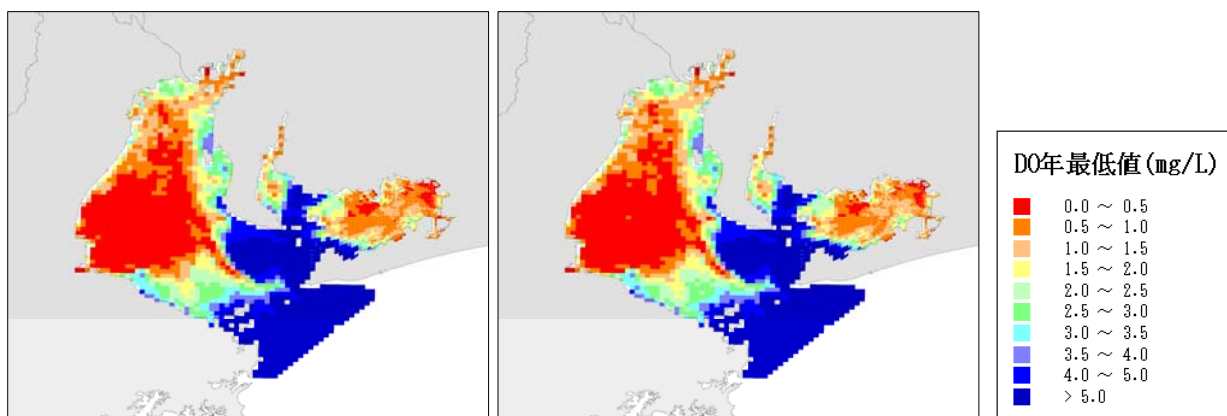


図 4.2 平成 21 年度における底層DO年最低値の分布状況（左：ケース 1、右：ケース 2）

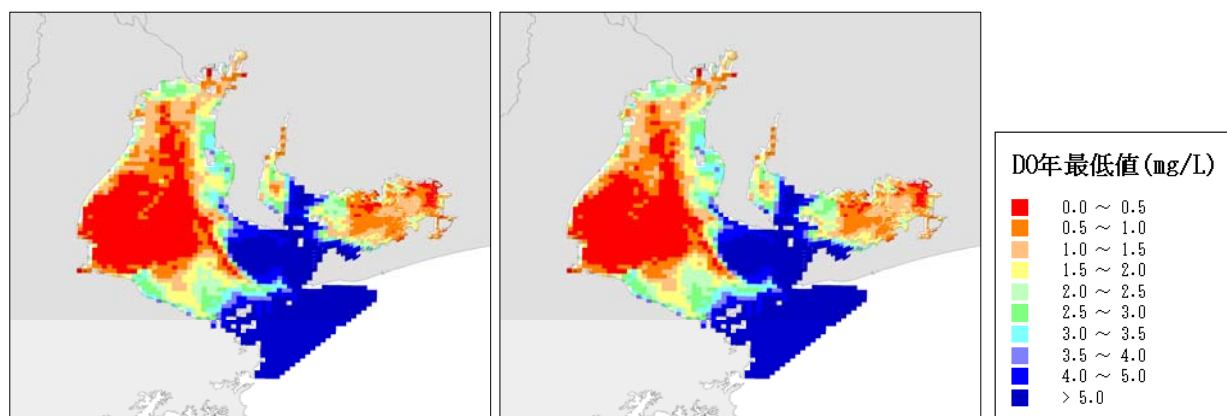


図 4.3 平成 25 年度における底層DO年最低値の分布状況（左：ケース 1、右：ケース 2）

## 4.2 貧酸素の年間発生日数の分布状況

### 1) 2mg/L 未満の発生日数

伊勢湾において底層DOの日平均値が2mg/L未満の発生日数について、メッシュ別濃度ランク図を作成した。

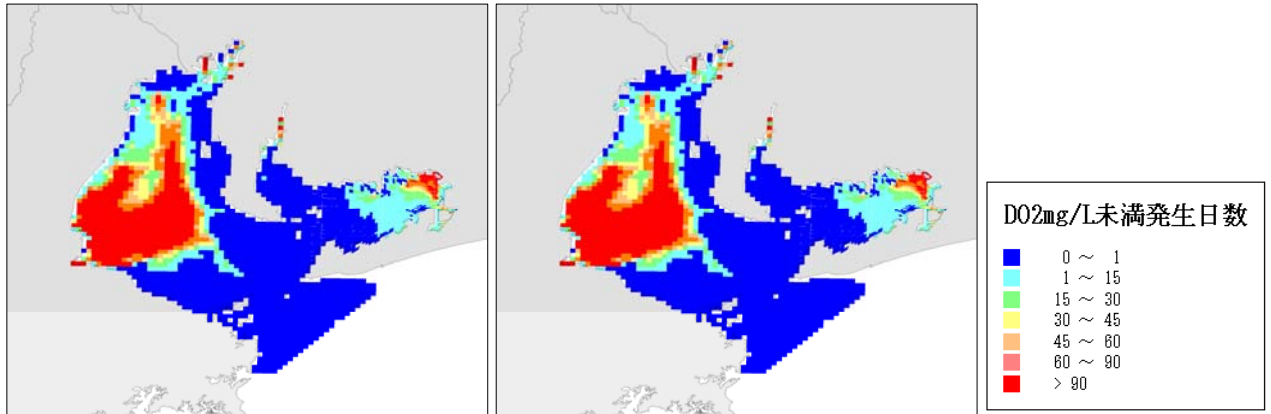


図 4.4 平成 16 年度における底層DO2mg/L 未満の発生日数の分布状況（左：ケース 1、右：ケース 2）

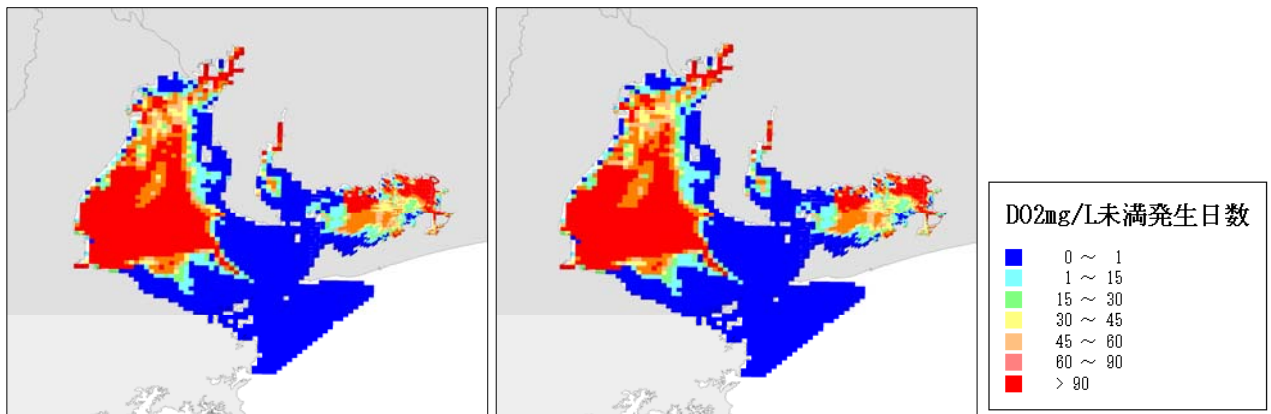


図 4.5 平成 21 年度における底層DO2mg/L 未満の発生日数の分布状況（左：ケース 1、右：ケース 2）

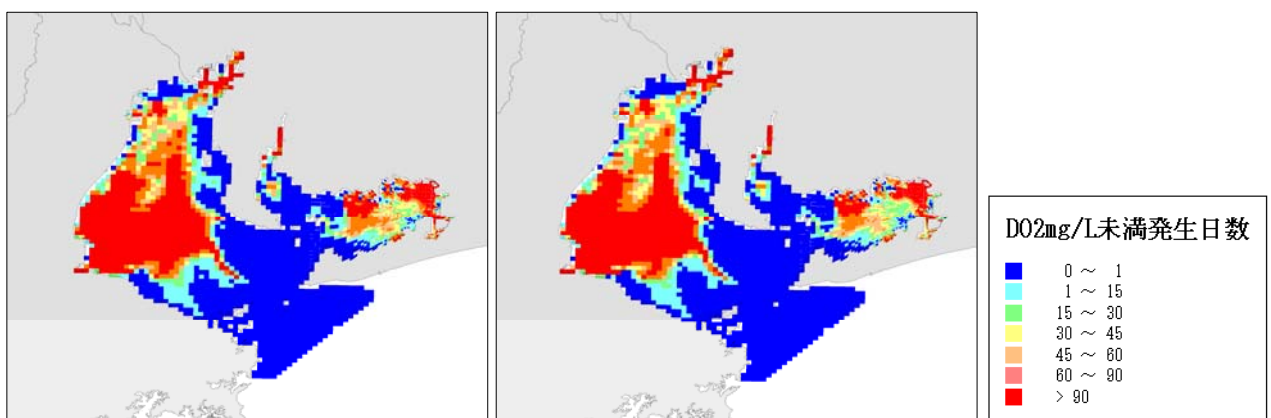


図 4.6 平成 25 年度における底層DO2mg/L 未満の発生日数の分布状況（左：ケース 1、右：ケース 2）

### 4.3 3mg/L 未満の発生日数

伊勢湾において底層DOの日平均値が3mg/L未満の発生日数について、メッシュ別濃度ランク図を作成した。

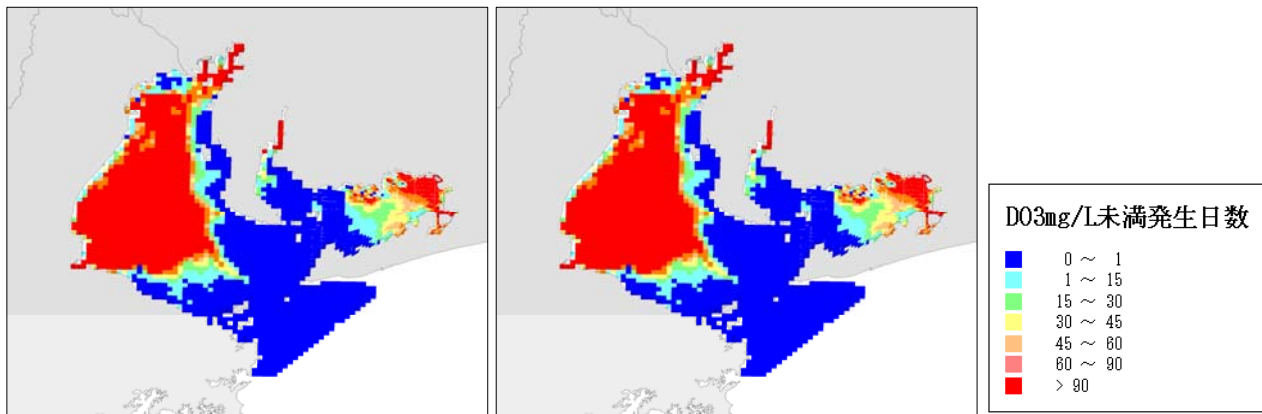


図 4.7 平成 16 年度における底層DO3mg/L 未満の発生日数の分布状況（左：ケース 1、右：ケース 2）

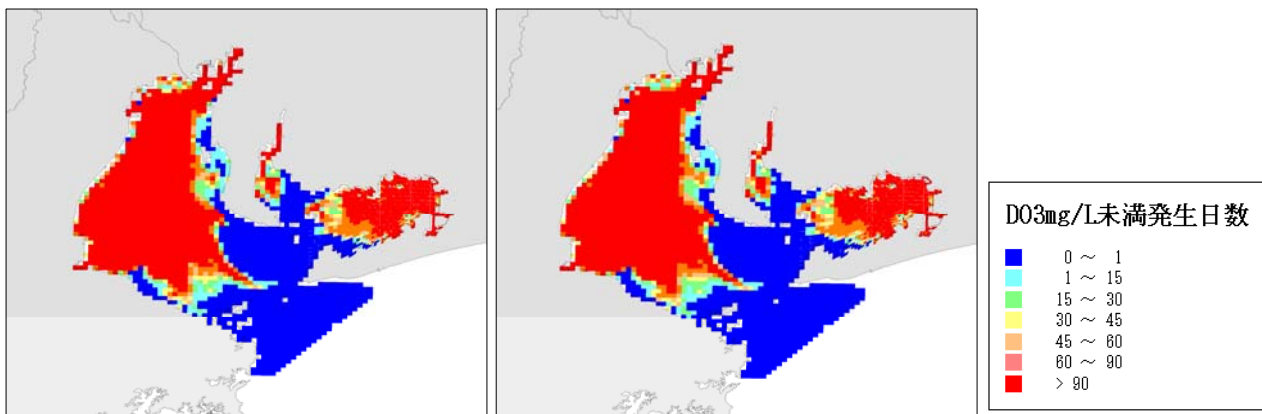


図 4.8 平成 21 年度における底層DO3mg/L 未満の発生日数の分布状況（左：ケース 1、右：ケース 2）

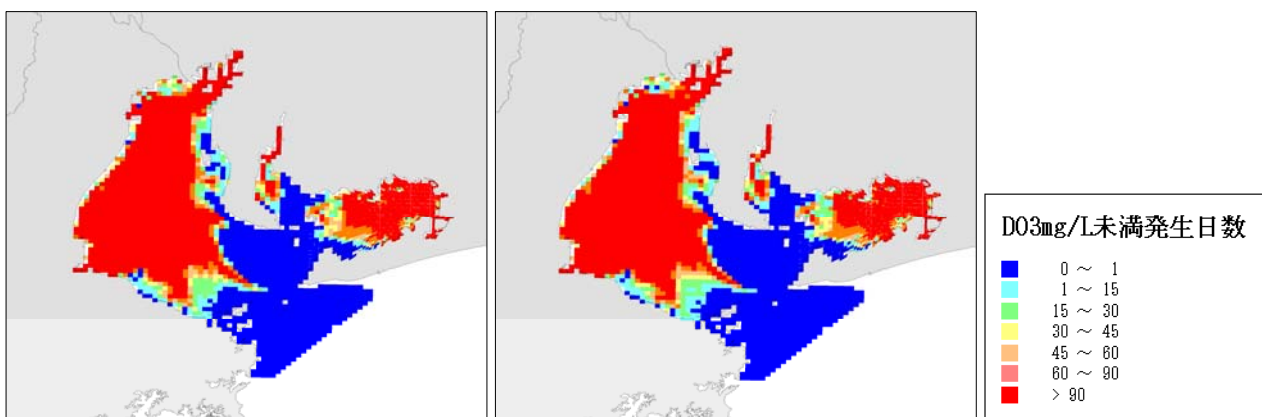


図 4.9 平成 25 年度における底層DO3mg/L 未満の発生日数の分布状況（左：ケース 1、右：ケース 2）

#### 4.4 4mg/L 未満の発生日数

伊勢湾において底層DOの日平均値が4mg/L未満の発生日数について、メッシュ別濃度ランク図を作成した。

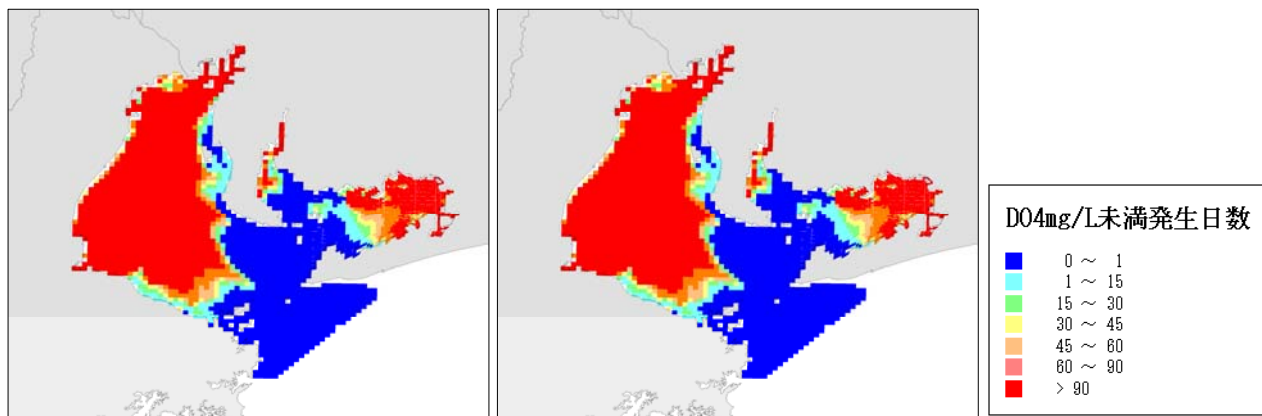


図 4.10 平成 16 年度における底層DO4mg/L 未満の発生日数の分布状況 (左: ケース 1、右: ケース 2)

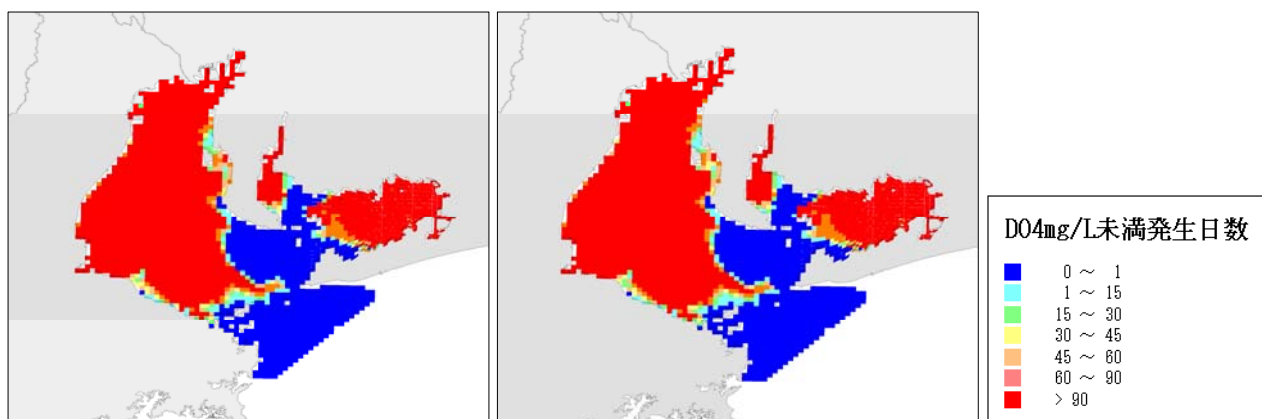


図 4.11 平成 21 年度における底層DO4mg/L 未満の発生日数の分布状況 (左: ケース 1、右: ケース 2)

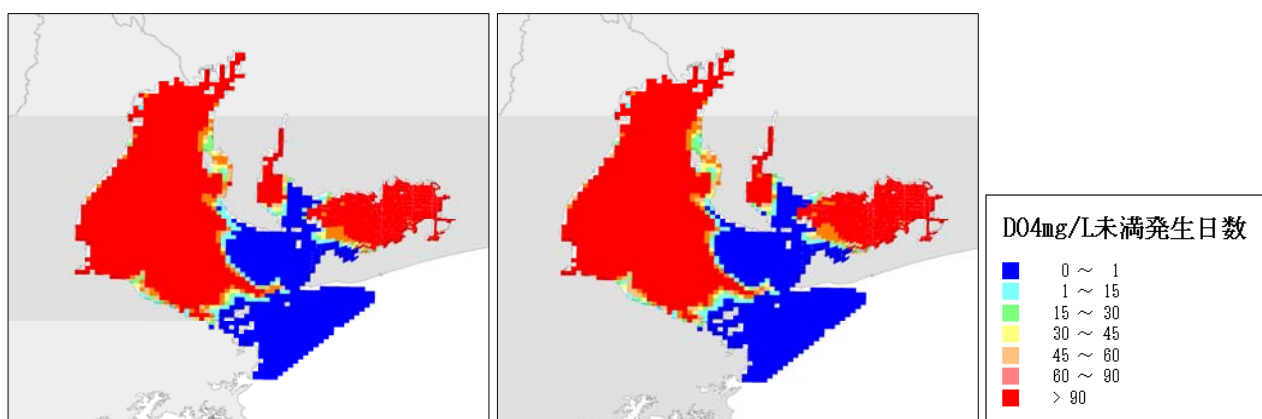


図 4.12 平成 25 年度における底層DO4mg/L 未満の発生日数の分布状況 (左: ケース 1、右: ケース 2)

#### 4.5 貧酸素水塊発生日数及び面積の推移

##### 1) 貧酸素水塊発生日数

伊勢湾において底層DOの日平均値がそれぞれ 2mg/L、3mg/L、4mg/L 未満の発生延べ日数について、推移グラフを作成した。東京湾と同様、平成 21 年度に向かって増加傾向、以降は横這いとなっている。

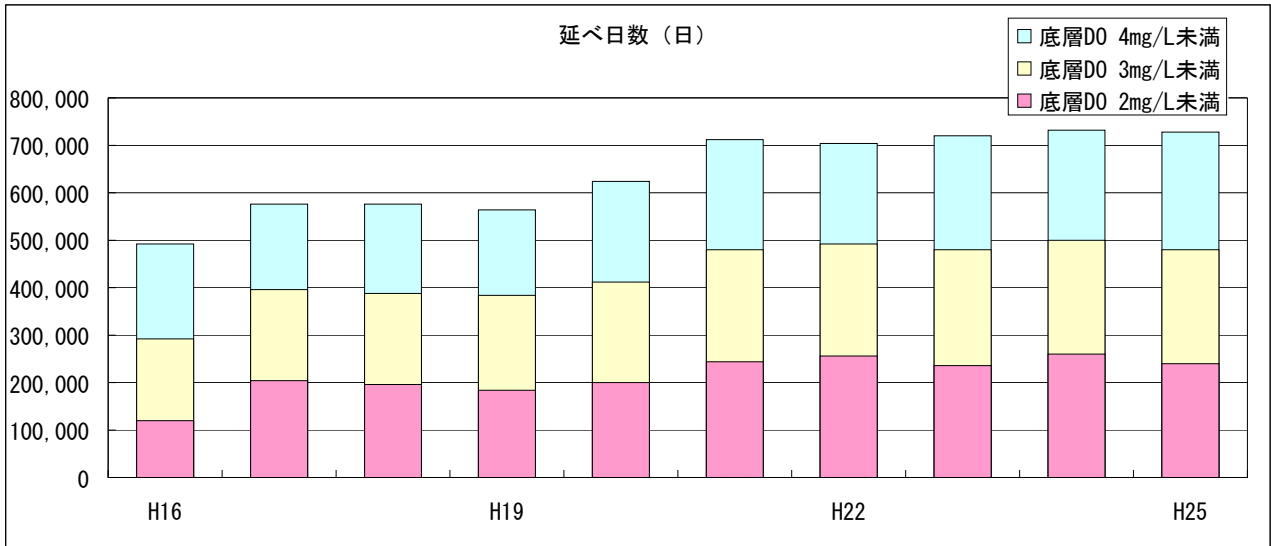


図 4.13 貧酸素水塊発生延べ日数の推移 (ケース 1)

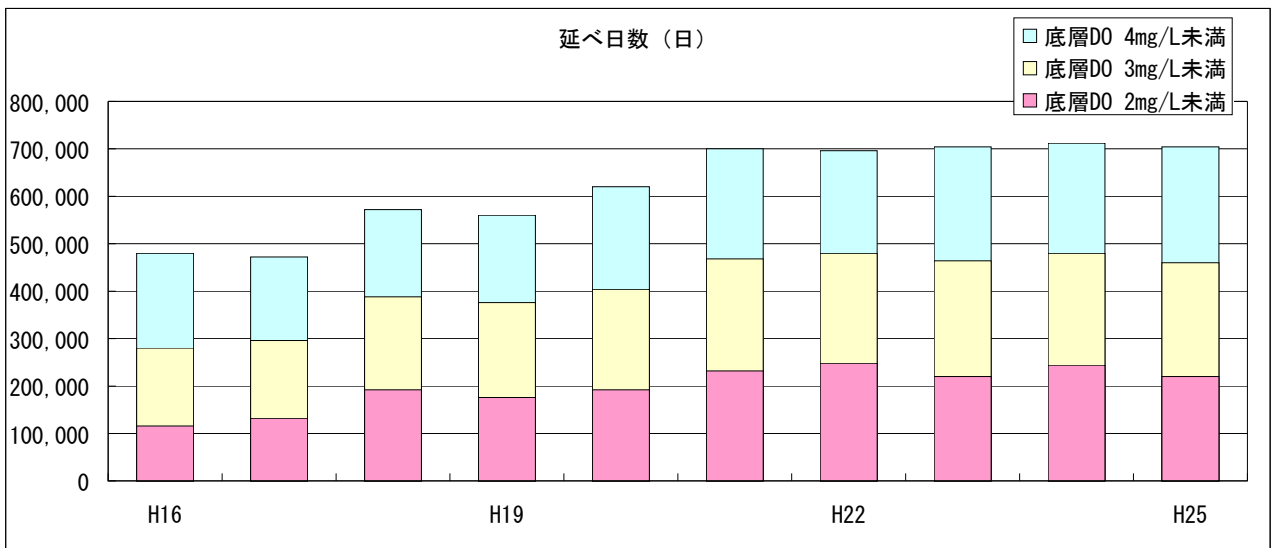


図 4.14 貧酸素水塊発生延べ日数の推移 (ケース 2)

## 2) 貧酸素水塊発生面積

伊勢湾において底層DOの日平均値がそれぞれ 2mg/L、3mg/L、4mg/L 未満の発生延べ面積について、推移グラフを作成した。

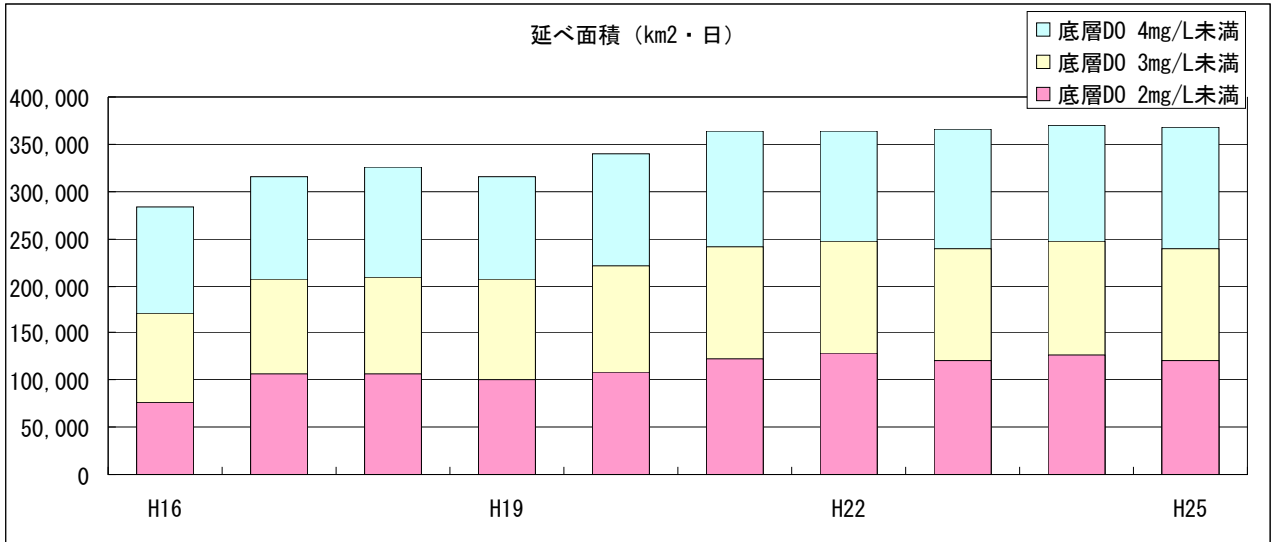


図 4.15 貧酸素水塊発生延べ面積の推移 (ケース 1)

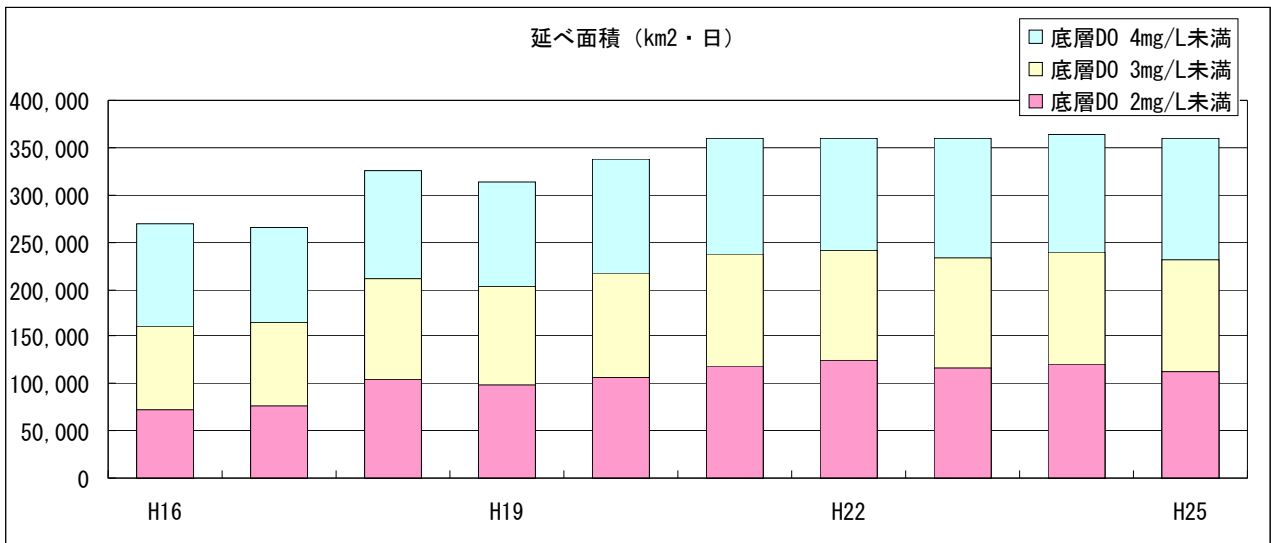


図 4.16 貧酸素水塊発生延べ面積の推移 (ケース 2)

## 5. 透明度

### 5.1 夏季平均値の分布状況

伊勢湾における透明度の夏季平均値の分布状況について、メッシュ別濃度ランク図を作成した。2m 未満の水域は大きな変化は無いが、1m 未満の水域が減少していることが分かる。

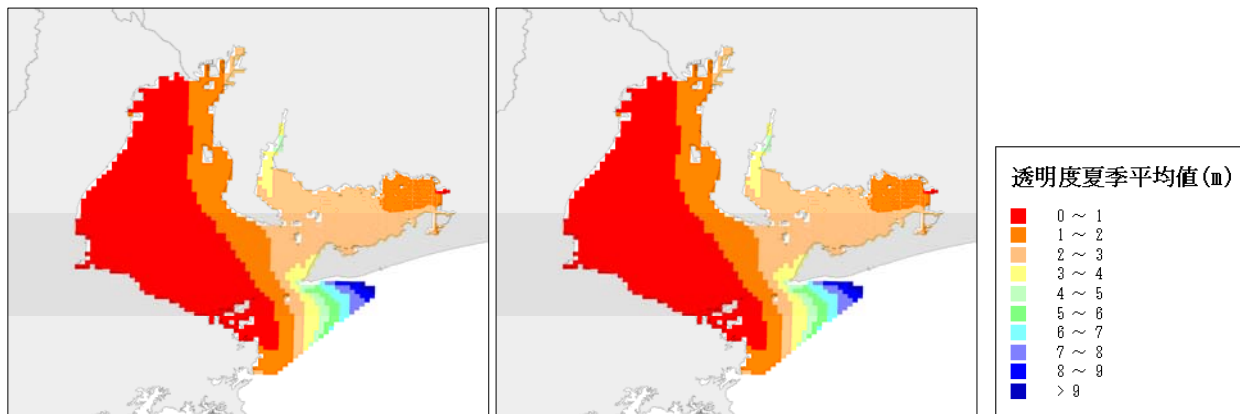


図 5.1 平成 16 年度における透明度夏季の分布状況 (左 : ケース 1、右 : ケース 2)

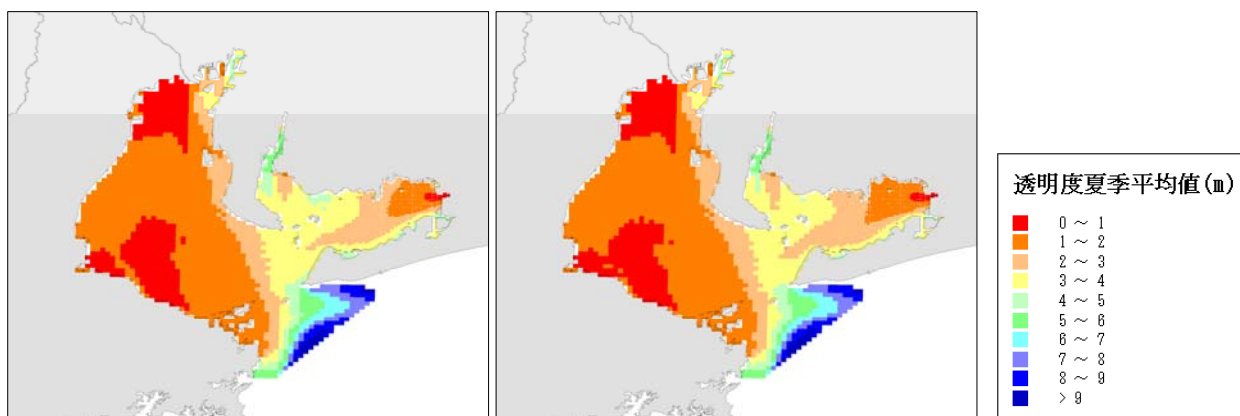


図 5.2 平成 21 年度における透明度夏季の分布状況 (左 : ケース 1、右 : ケース 2)

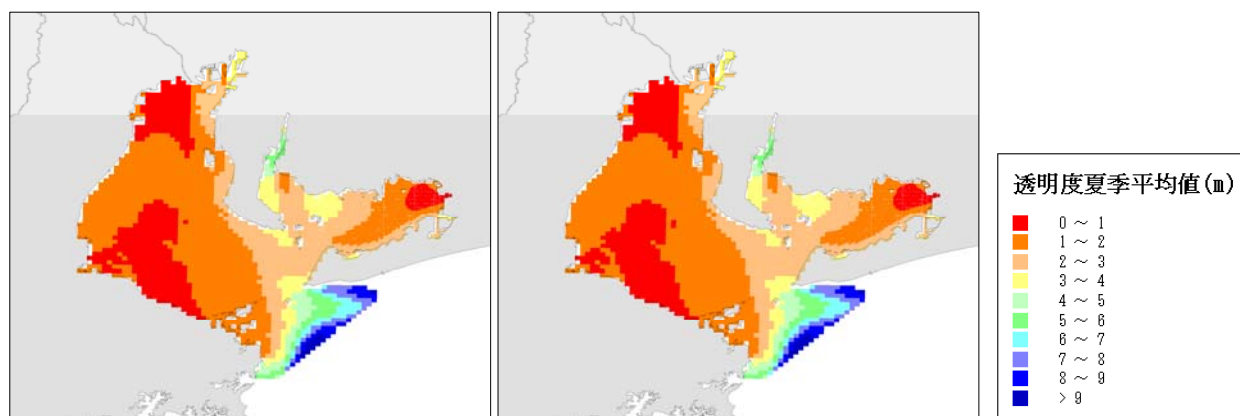


図 5.3 平成 25 年度における透明度夏季の分布状況 (左 : ケース 1、右 : ケース 2)

## 5.2 冬季平均値の分布状況

伊勢湾における透明度の冬季平均値の分布状況について、メッシュ別濃度ランク図を作成した。冬季は平成 21、25 年度とも悪化傾向となった。

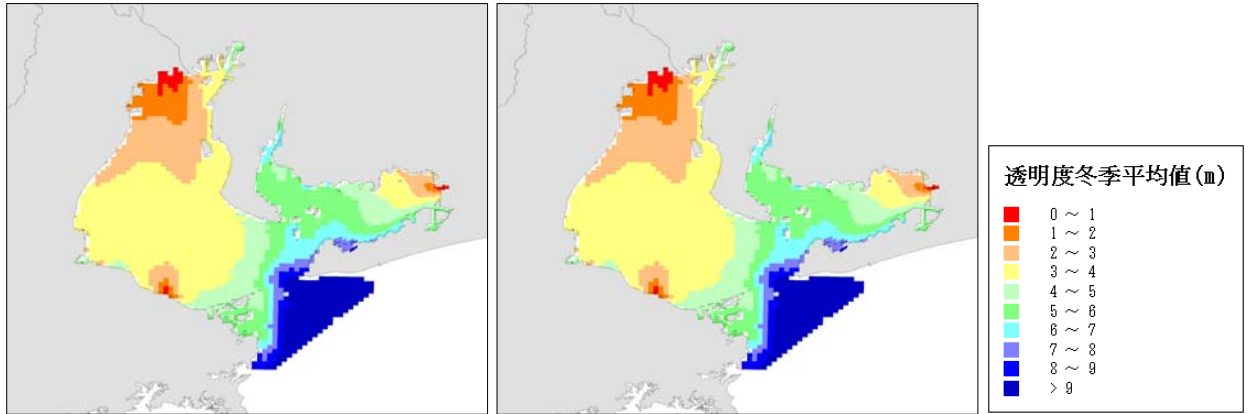


図 5.4 平成 16 年度における透明度冬季の分布状況 (左：ケース 1、右：ケース 2)

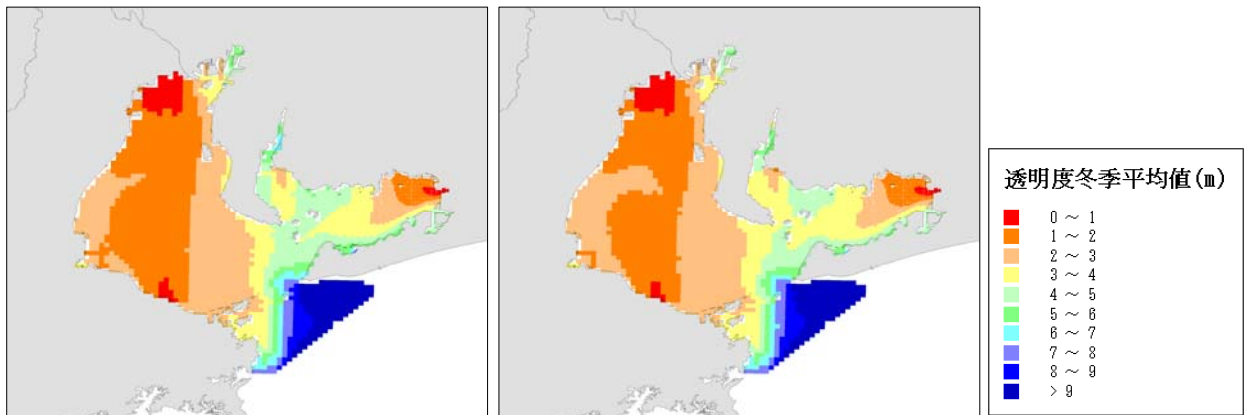


図 5.5 平成 21 年度における透明度冬季の分布状況 (左：ケース 1、右：ケース 2)

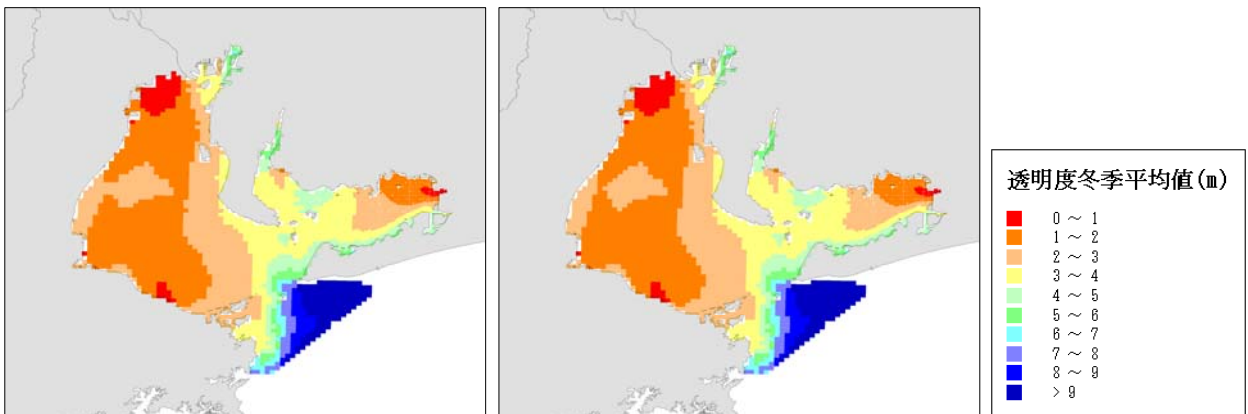


図 5.6 平成 25 年度における透明度冬季の分布状況 (左：ケース 1、右：ケース 2)



## 6. 海域ブロック別水質遷移図

伊勢湾を伊勢湾、三河湾の2ブロックに区分し、ブロック別及びブロック別評価地点別の水質遷移図を作成した。



図 6.1 伊勢湾における海域ブロック

### 6.1 ブロック別水質遷移図

ブロック別の平均水質等を見ると、COD, T-N, T-P, DO, 夏季透明度は改善傾向、冬季透明度は悪化傾向が見られる。

#### 1) COD

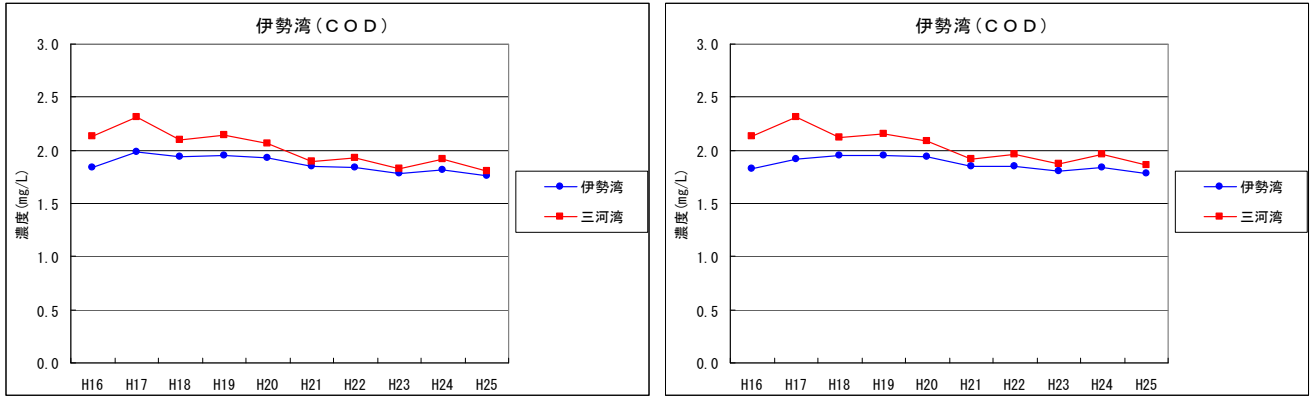


図 6.2 海域ブロック別COD推移 (左：ケース1、右：ケース2)

#### 2) T-N

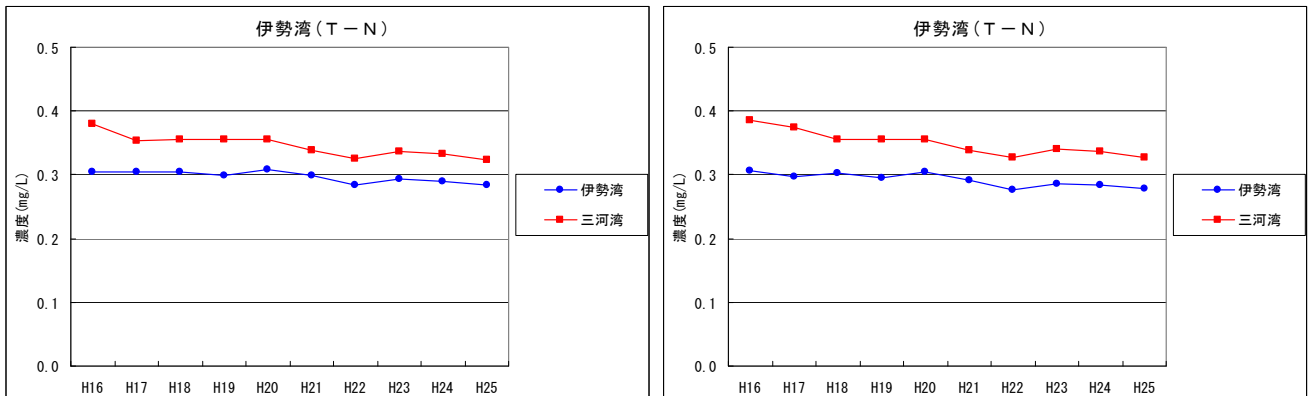


図 6.3 海域ブロック別T-N推移 (左：ケース1、右：ケース2)

#### 3) T-P

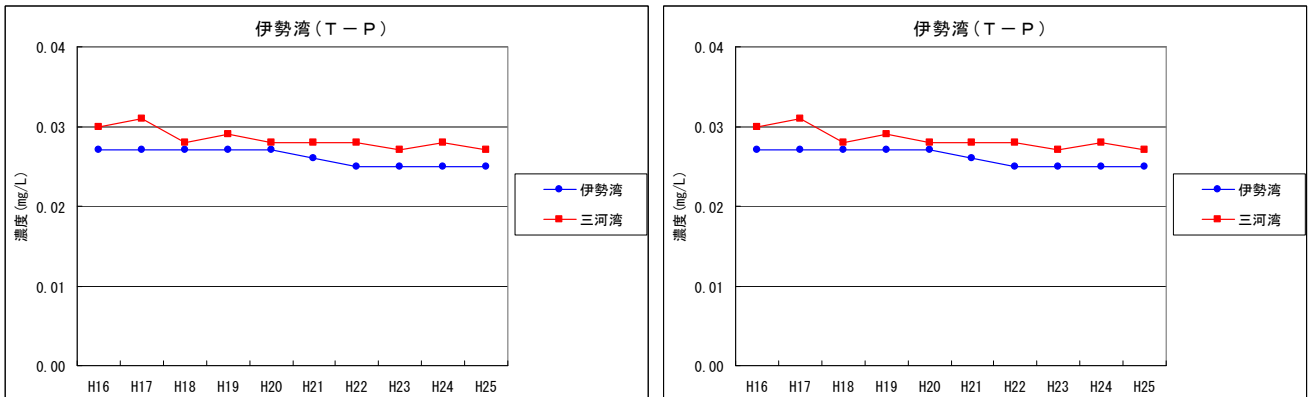


図 6.4 海域ブロック別T-P推移 (左：ケース1、右：ケース2)

#### 4) 底層DO

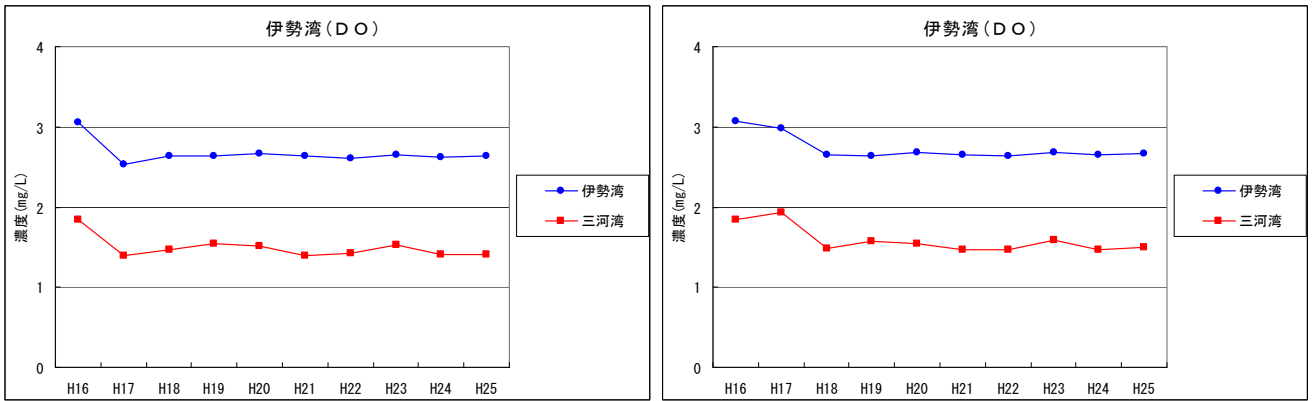


図 6.5 海域ブロック別底層DO推移 (左: ケース1、右: ケース2)

#### 5) 透明度 (夏季)

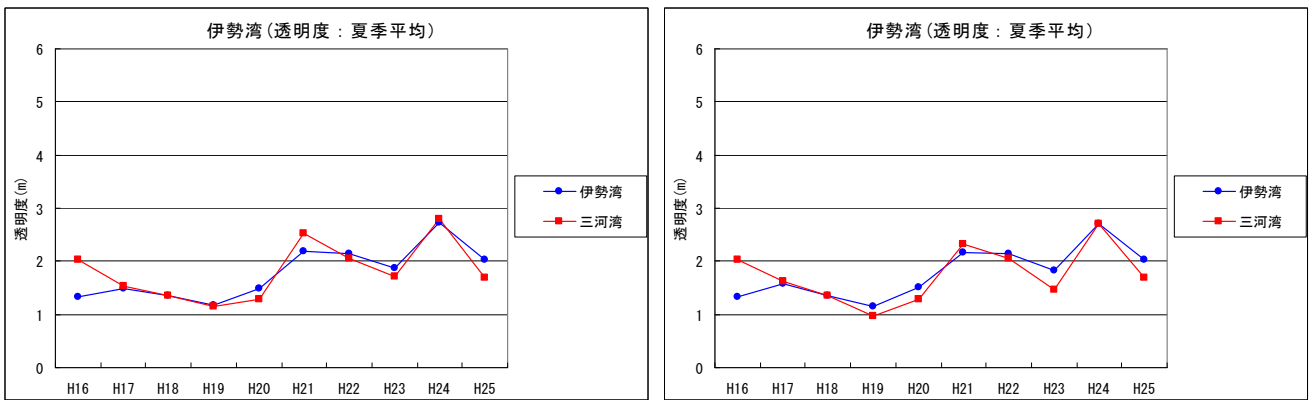


図 6.6 海域ブロック別透明度 (夏季) 推移 (左: ケース1、右: ケース2)

#### 6) 透明度 (冬季)

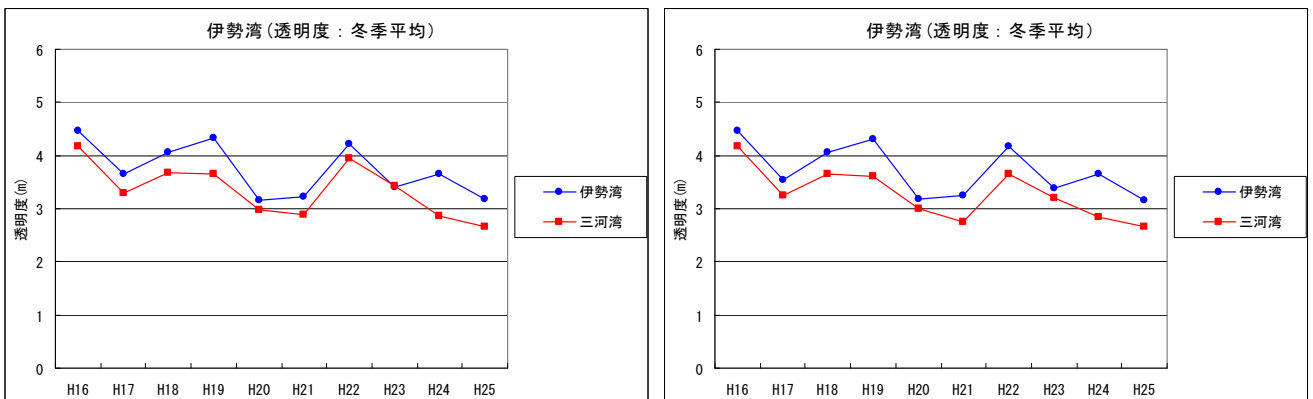


図 6.7 海域ブロック別透明度 (冬季) 推移 (左: ケース1、右: ケース2)