

平成28年度

大橋川改修事業に係る環境モニタリング協議会

# 広域モニタリング・環境監視

平成28年7月

### 大橋川改修事業環境モニタリング

大橋川改修事業環境モニタリングは、事業が当該水域の環境に与える影響の程度並びに環境保全措置の実現の程度を確認することを目的とし、大橋川改修の実質的工事に着手する前段階で、「大橋川改修事業環境モニタリング計画書」を平成23年2月に策定・公表した。

- 平成22年 7月：第1回 大橋川改修事業に係る環境モニタリング協議会
- ↓
- 平成22年11月：第2回 大橋川改修事業に係る環境モニタリング協議会
- ↓
- 平成23年 2月：「大橋川改修事業環境モニタリング計画書」を策定、公表
- ↓
- 平成23年 7月：第3回 大橋川改修事業に係る環境モニタリング協議会  
(平成22年モニタリング結果及び現状変化幅について)
- ↓
- 平成24年 7月：第4回 大橋川改修事業に係る環境モニタリング協議会  
(平成23年モニタリング結果)
- ↓
- 平成25年 1月：第5回 大橋川改修事業に係る環境モニタリング協議会  
(竹矢地区、福富地区の環境保全措置)
- ↓
- 平成25年 7月：第6回 大橋川改修事業に係る環境モニタリング協議会 (平成24年モニタリング結果)
- ↓
- 平成26年 7月：第7回 大橋川改修事業に係る環境モニタリング協議会 (平成25年モニタリング結果)
- ↓
- 平成27年 7月：第8回 大橋川改修事業に係る環境モニタリング協議会 (平成26年モニタリング結果)
- ↓
- 平成28年 7月：第9回 大橋川改修事業に係る環境モニタリング協議会 (平成27年モニタリング結果)

大橋川改修着手前



## 2. 平成27年の工事概要

- ① 福富地区の樋門・築堤護岸工事を実施（継続）
- ② 井手・馬潟地区の築堤護岸工事を実施（継続）
- ③ 竹矢・矢田地区の築堤護岸工事に実施（継続）
- ④ 向島地区の樋門・築堤護岸工事を実施（継続）



凡例

— : 築堤護岸

○ : 水門、樋門

## 2. 平成27年の工事概要

## 大橋川 福富地区工事施工状況 (写真)

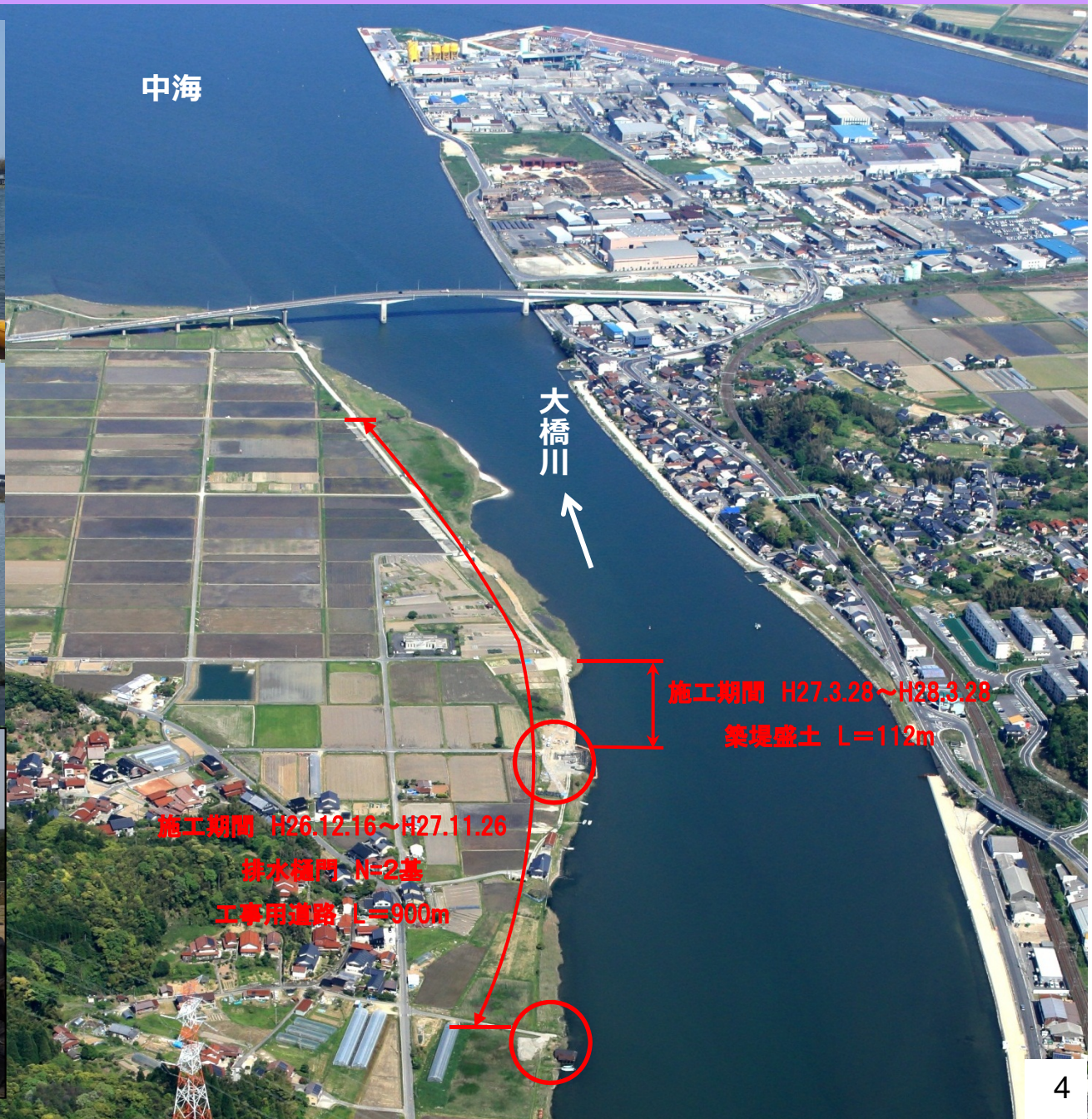
工事着手前



工事完成 H28.3



樋門完成H27.12



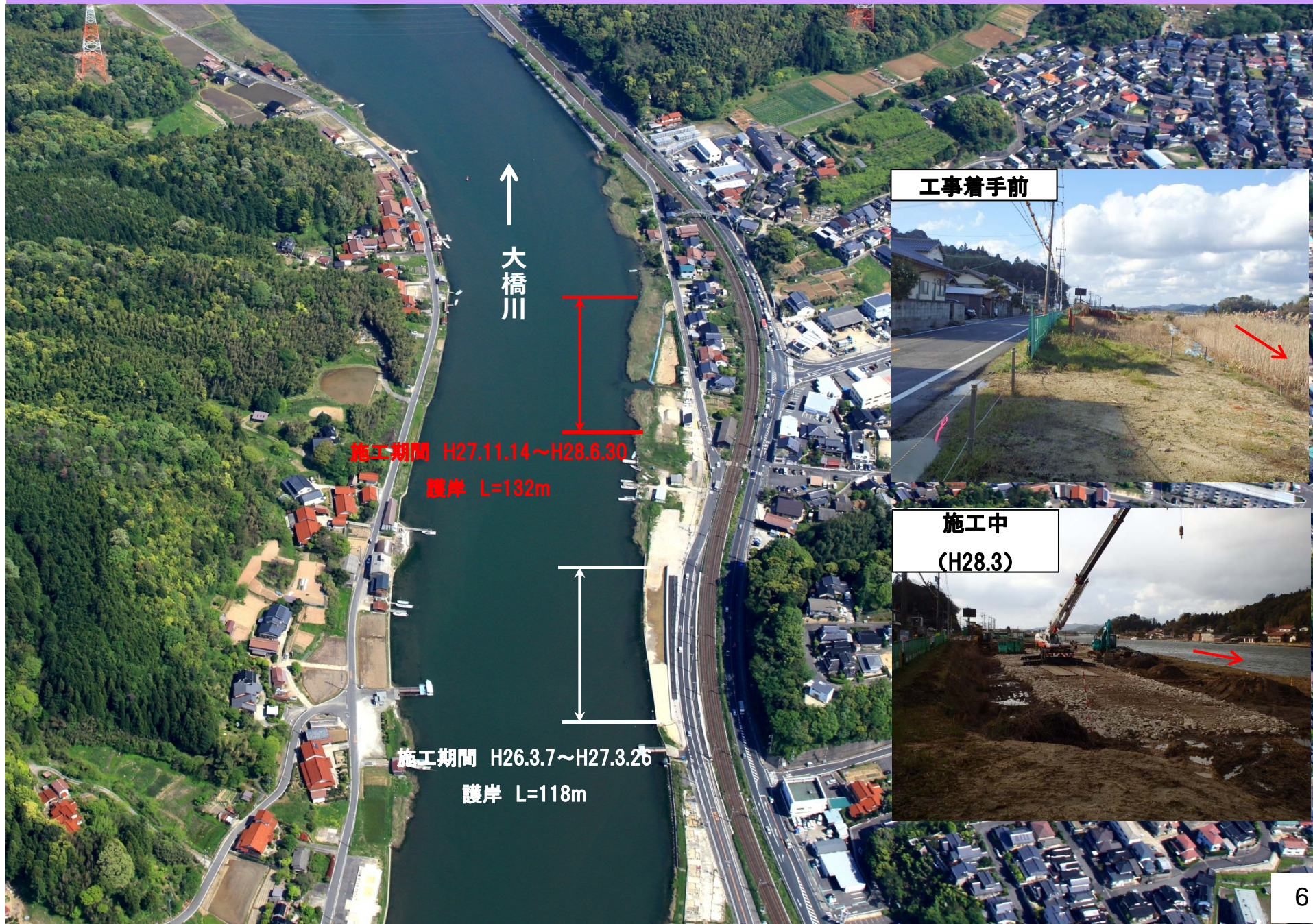
## 2. 平成27年の工事概要

大橋川 井手・馬淵地区工事施工状況 (写真)



## 2. 平成27年の工事概要

## 大橋川 竹矢矢田地区工事施工状況 (写真)



## 2. 平成27年の工事概要

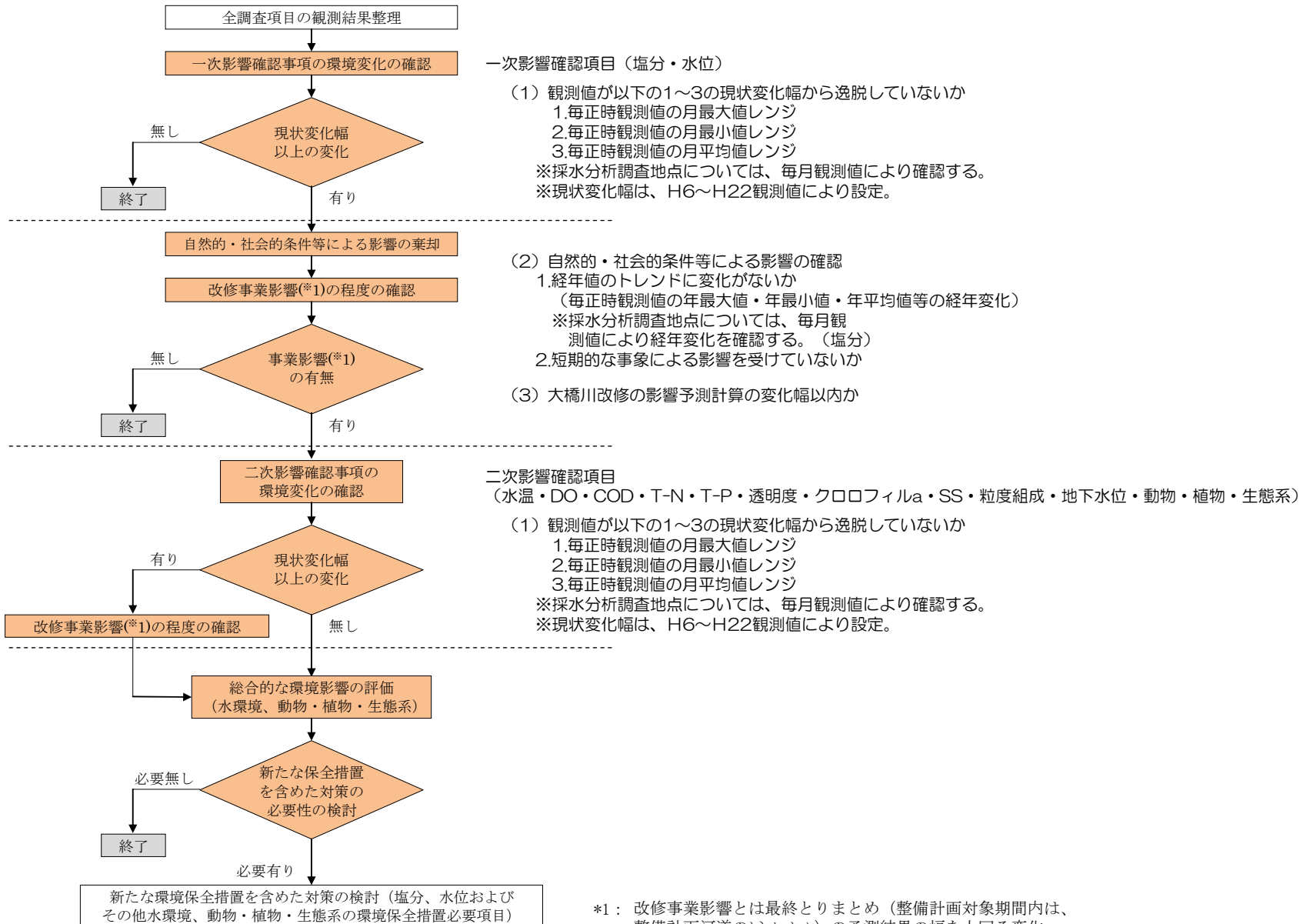
大橋川 向島地区工事施工状況 (写真)



# 3. 広域モニタリング

## 3.1 調査項目の整理と基本的考え方

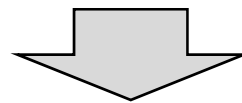
### 3.1.1 確認フロー及び一次影響確認項目





#### 3.1.2 H27年 一次影響確認 結果のポイント

項 目		結 果
塩分	自動観測	<ul style="list-style-type: none"> <li>1月～4月は、H26年12月からの低塩分が続いたことに加え、4月の降水量が整理期間中(H6～H22)の月累積雨量の平均値と比較して多かったため、宍道湖、米子湾において現状変化幅を下回る月があった。</li> </ul>
水位	自動観測	<ul style="list-style-type: none"> <li>1月, 2月, 5月は、外潮位が高めに推移したため、宍道湖、中海、米子湾において現状変化幅を上回る月があった。</li> <li>宍道湖では、外潮位が高めに推移したことに加え、月間降水量、流入河川流量が多かったため、4月, 12月に現状変化幅を上回った。</li> <li>10月に高潮が発生した影響により、中海、米子湾で月最高水位が現状変化幅を上回った。</li> </ul>



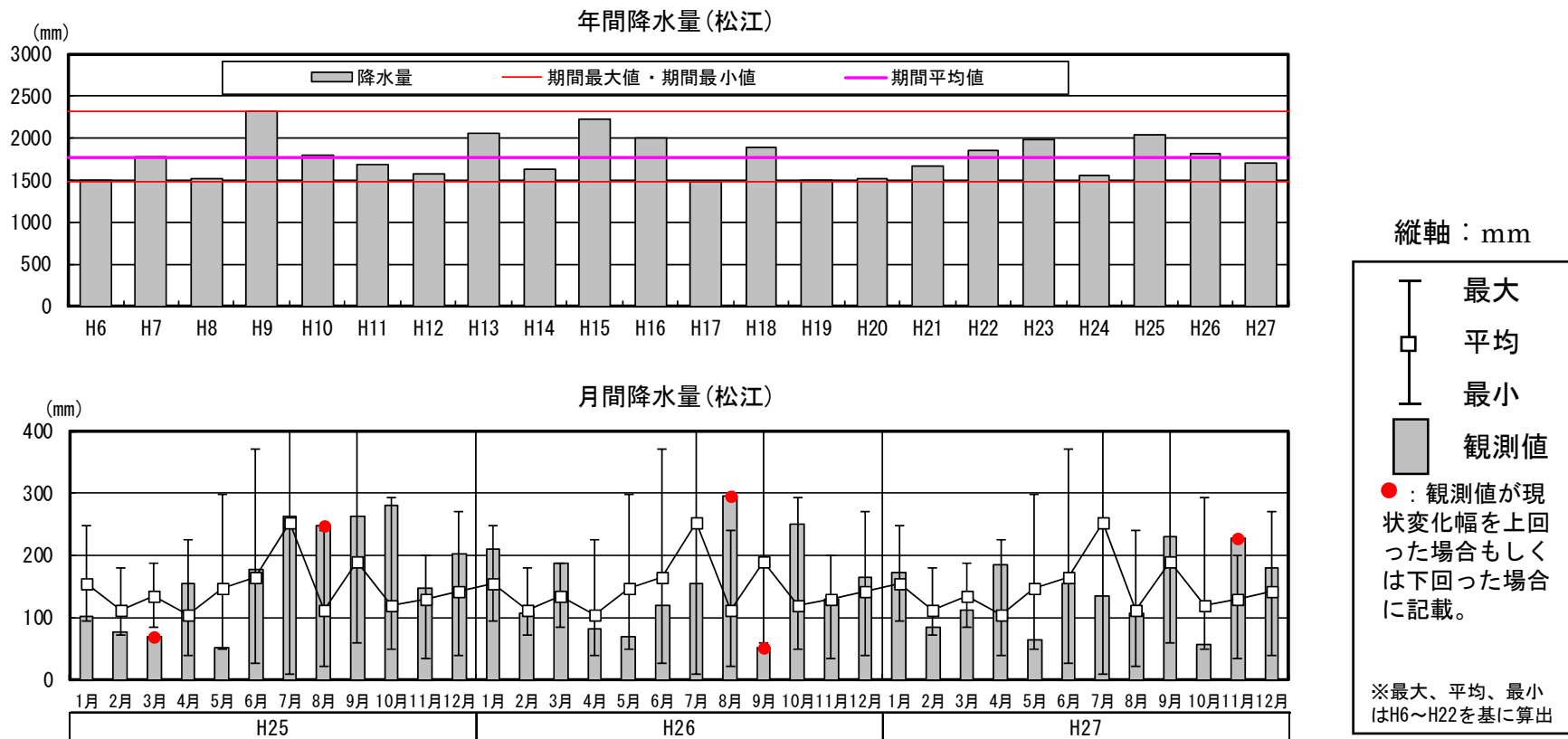
平成27年は、一次影響確認項目（塩分、水位）において現状変化幅に入らないものが確認されたが、外潮位や降水量などの自然的変動による影響と考えられ、大橋川改修による影響ではないと想定される。

### 3.2.1 気象の概況（降水量）

松江の年間降水量は、1,706mmであり、現状変化幅内で推移した。

松江の月間降水量は、11月に現状変化幅を上回った。また、整理期間中(H6～H22)の平均値と比較すると、4月は多く、2月、3月、5月、10月は少なかった。

気象庁によると※、11月については、「冬型の気圧配置が現れにくく、低気圧と高気圧が交互に通過して、天気は数日の周期で変わった。西日本を中心に、低気圧や前線の影響を受けやすく、曇りや雨の日が多くなったため、北・東日本太平洋側と西日本で多雨・寡照となり、月間日照時間は西日本日本海側、西日本太平洋側共に平年比73%で、1946年の統計開始以降で最も少ない記録となった」と発表している。このことから11月の月間降水量は現状変化幅を超えたと想定される。



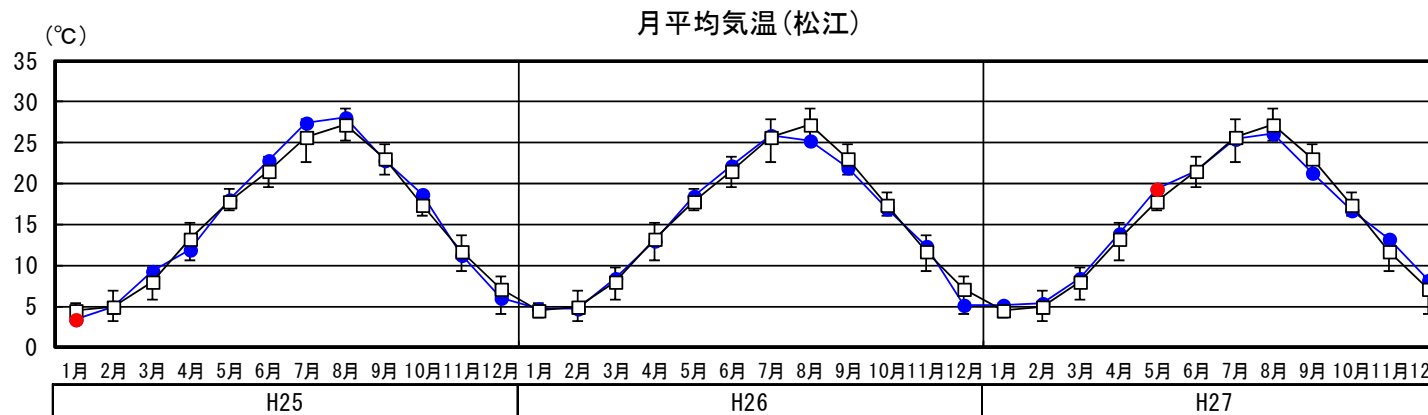
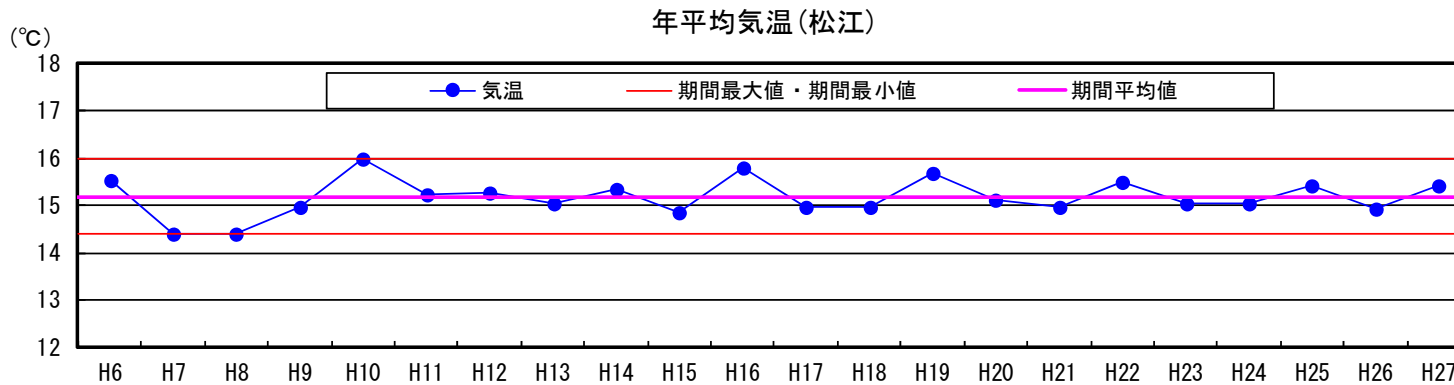
※気象庁 「平成27年12月1日 報道発表資料」より

### 3.2.1 気象の概況（気温）

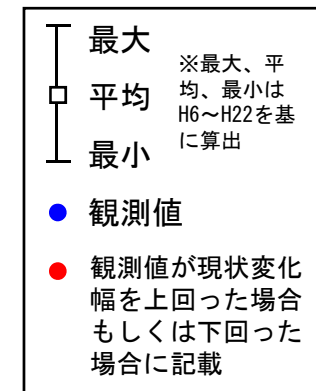
松江の年平均気温は、15.4℃であり、現状変化幅内で推移した。

松江の月平均気温は、5月に現状変化幅を上回った。整理期間中(H6~H22)の平均値と比較すると、8月、9月が低く（8月：-1.1℃、9月：-1.6℃）、11月、12月が高かった（11月：+1.5℃、12月：+1.2℃）。

松江气象台によると※、「高気圧に覆われて晴れた日が多かった」、「晴れた日が多かったことと、南西から暖かい空気が流れ込みやすかったため、松江では5月としての「月平均気温の高い方から」の順位が、統計開始以来第1位の記録となった」と発表しており、松江の日照時間も平年比128%であったことから5月の気温が現状変化幅を上回ったと考えられる。



縦軸：℃

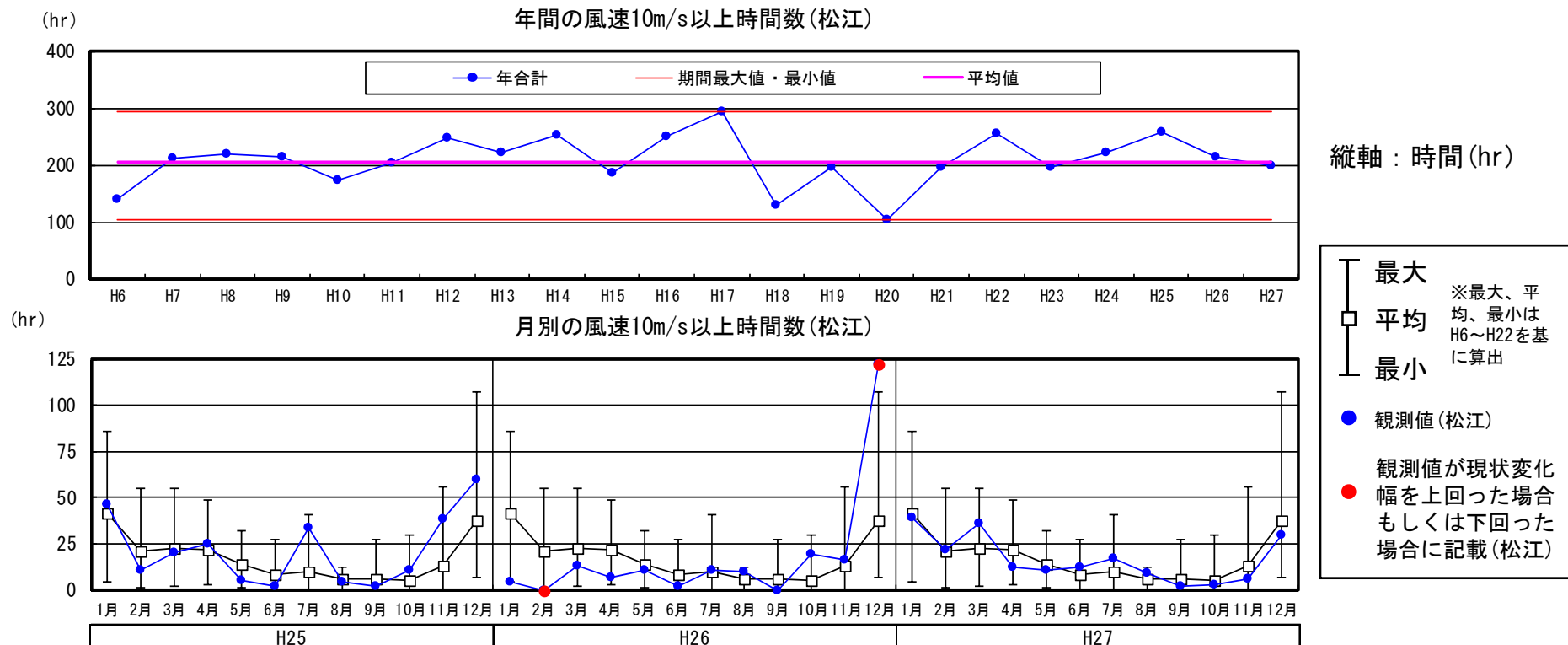


※「島根県の気象 平成27年5月 松江地方气象台」より

### 3.2.1 気象の概況（風速）

松江の風速10m/s以上の年合計時間数は、199時間であり、現状変化幅内で推移した。

松江の風速10m/s以上の月合計時間数は、現状変化幅内で推移した。



# 3. 広域モニタリング

## 3.2 気象・水象の概況

### 3.2.2 水象の概況（外潮位）

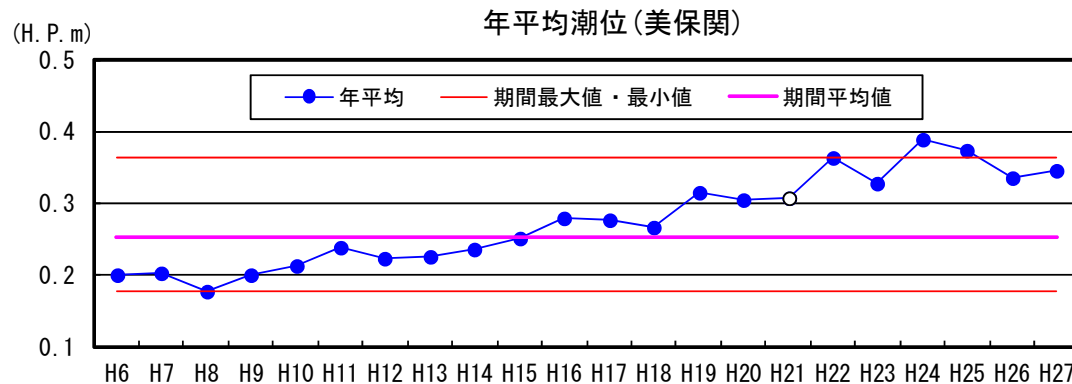
美保関の年平均潮位は、H.P.+0.35mであり、現状変化幅内で推移した。

美保関の月平均潮位は、年間を通じて整理期間中(H6~H22)の平均値より高く、1月、2月、5月、8月に現状変化幅を上回った。

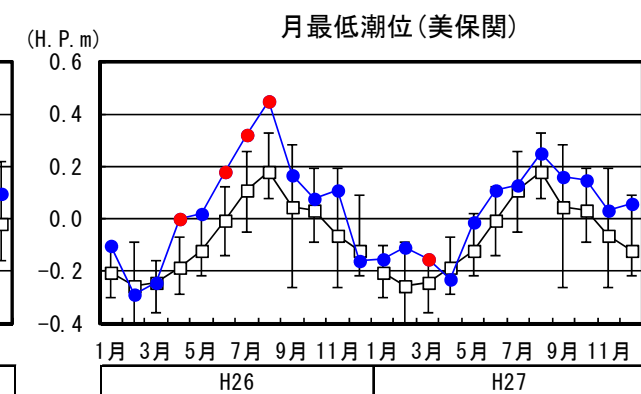
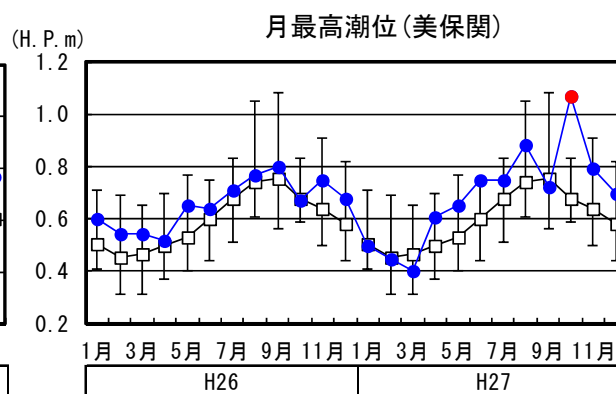
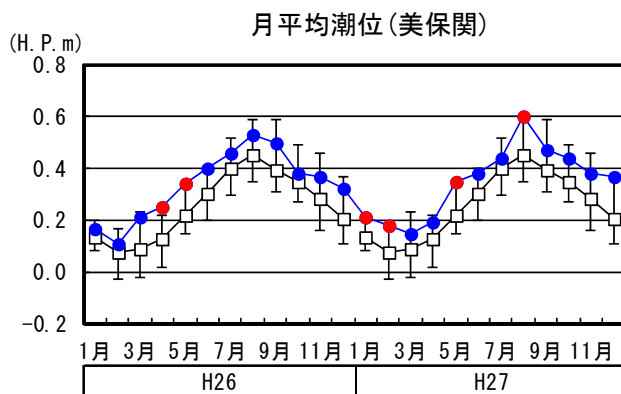
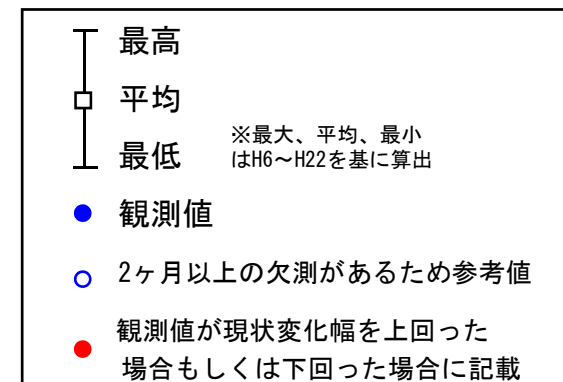
気象庁によると\*、日本海沿岸の海面水位は北太平洋の偏西風の強弱や南北移動を原因とした十年規模の変動をしているとされている（1960~2015年までの海面水位の変化を海域別に見た場合、北陸~九州の東シナ海側で他の海域に比べて大きな上昇傾向がみられている）。近年は変動の極大期に近くなっていることが推測されることから、潮位が現状変化幅を上回る月が多かったと想定される。



美保関観測所の位置図



縦軸：HPm



\*気象庁 「日本海沿岸の海面水位の長期変動」

平成28年2月10日発表

# 3. 広域モニタリング

## 3.2 気象・水象の概況

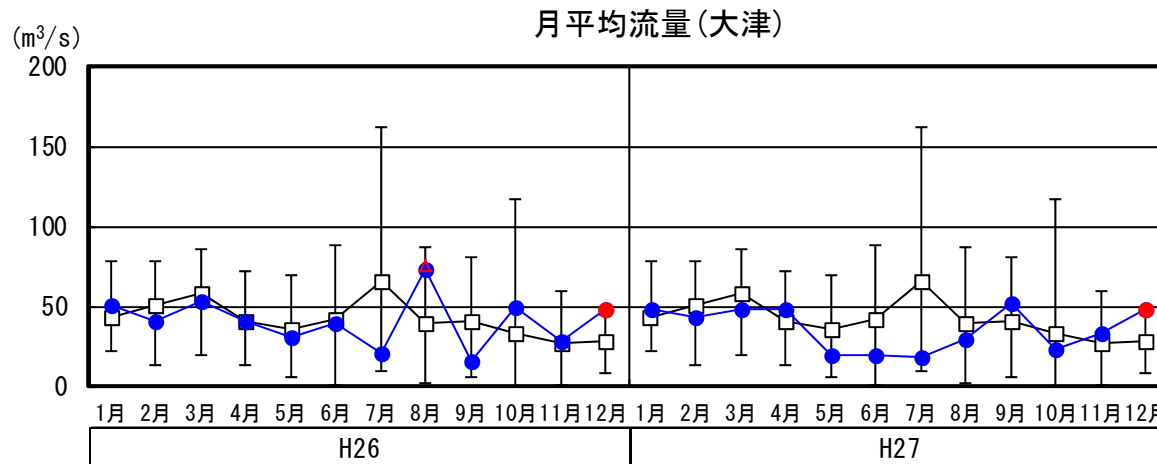
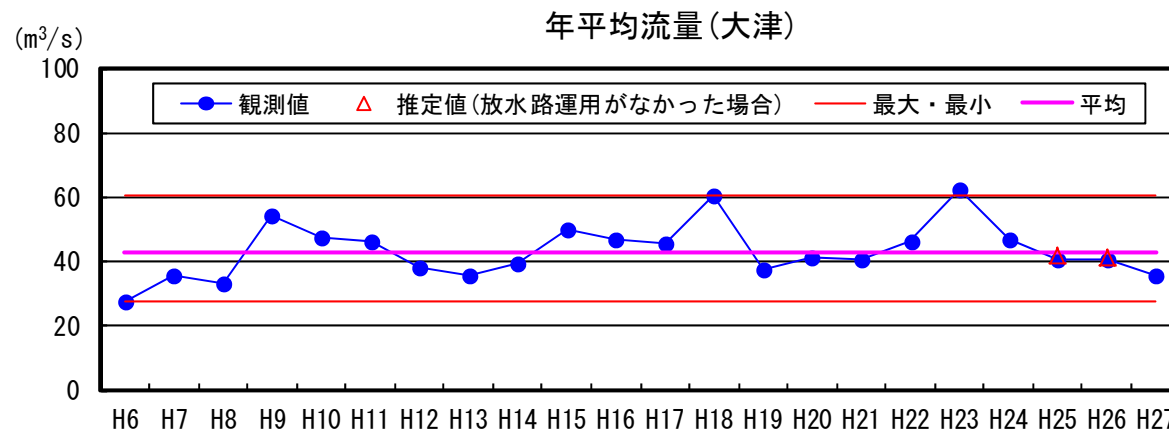
### 3.2.2 水象の概況（流入河川流量）

大津の年平均流量は、 $36\text{m}^3/\text{s}$  であり、現状変化幅内で推移した。

大津の月平均流量は、12月に現状変化幅を上回った。なお、整理期間中 (H6~H22) の平均値と比較すると、5~7月は少なかった。



大津観測所の位置図



H27は大津の暫定 H-Q式を用いて算出

縦軸 :  $\text{m}^3/\text{s}$

- 観測値
- : 観測値が現状変化幅を上回った場合もしくは下回った場合に記載
- △ : 放水路運用がなかった場合の流量

※最大、平均、最小はH6~H22を基に算出

※H27値は暫定値

### 3.2.2 水象の概況（流入河川水質、採水分析調査）

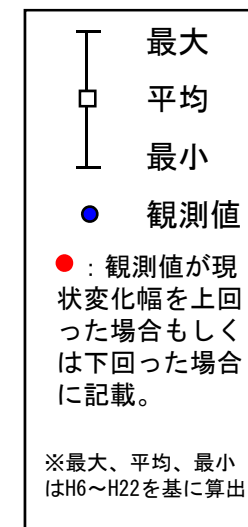
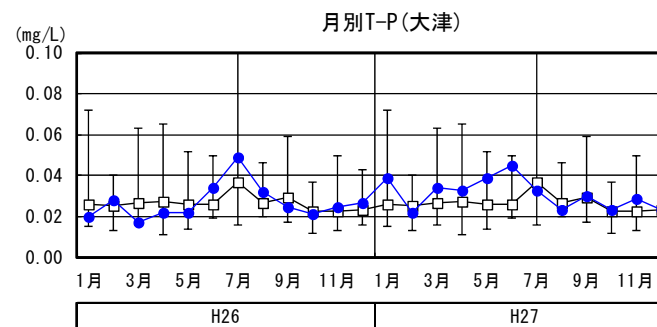
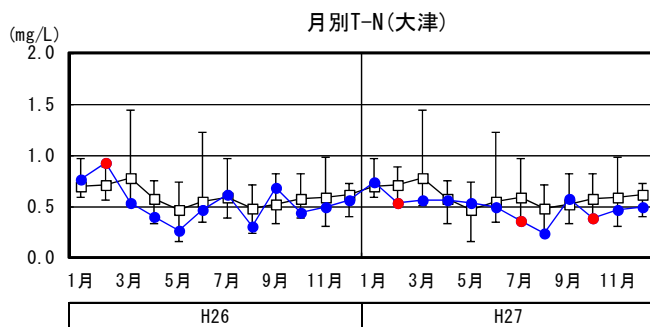
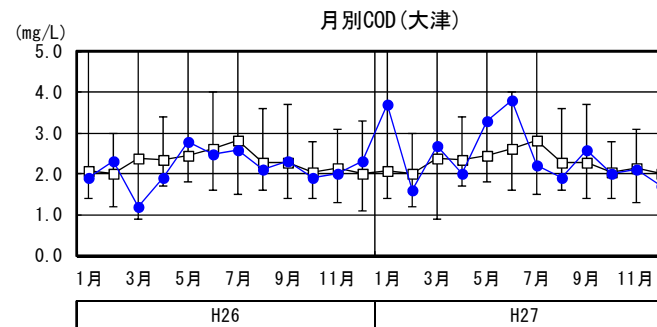
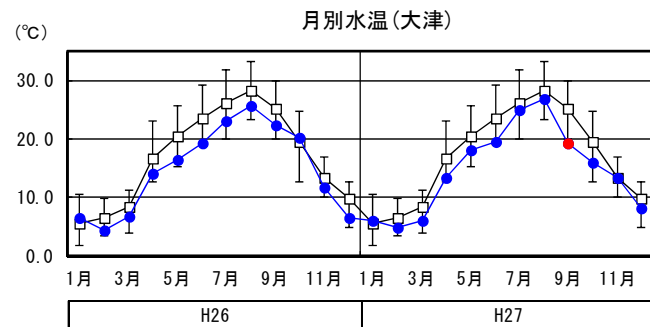
大津の**月別水温**は、9月に現状変化幅を下回った。なお、平均値と比較すると2月～6月で各月1.5℃以上低かった。整理期間中(H6～H22)における採水時刻とH27における採水時刻が異なる※1ためと考えられる。

大津の**月別COD**は、現状変化幅内で推移した。

大津の**月別T-N**は、2月、7月、10月に現状変化幅を下回った。なお、平均値と比較すると3月、8月が低かった。

大津の**月別T-P**は、現状変化幅内で推移した。

※1 H27の採水時刻は8：37～9：35であるのに対し、H6～H22の期間においては7：15～15：25とばらつきがある。（特にH15までの期間は概ね全て10時以降の採水）



### 3.2.3 まとめ

項目		結果
気象	降水量 (松江)	<ul style="list-style-type: none"> <li>年間降水量は、現状変化幅内で推移した。</li> <li>月間降水量は、11月に現状変化幅を上回った。その他の期間では現状変化幅内で推移した。整理期間中(H6~H22)の平均値と比較すると、4月は多く、2月, 3月, 5月, 10月は少なかった。</li> </ul>
	気温 (松江)	<ul style="list-style-type: none"> <li>年平均気温は、現状変化幅内で推移した。</li> <li>月平均気温は、5月に現状変化幅を上回った。整理期間中の平均値と比較すると、8月, 9月が低く、11月が高かった。</li> </ul>
	風速 (松江)	<ul style="list-style-type: none"> <li>風速10m/s以上の年合計時間数は、現状変化幅内で推移した。</li> <li>風速10m/s以上の月合計時間数は、現状変化幅内で推移した。</li> </ul>
水象	外潮位 (美保関)	<ul style="list-style-type: none"> <li>年平均潮位は、現状変化幅内で推移した。</li> <li>月平均潮位は、年間を通じて整理期間中の平均値より高く、1月, 2月, 5月, 8月に現状変化幅を上回った。</li> </ul>
	流入河川流量 (大津) (暫定値)	<ul style="list-style-type: none"> <li>年平均流量は、現状変化幅内で推移した。</li> <li>月平均流量は、12月に現状変化幅を上回った。整理期間中の平均値と比較すると、5~7月は少なかった。</li> </ul>
	流入河川水質 (大津)	<ul style="list-style-type: none"> <li>水温：各月観測値は、9月に現状変化幅を下回った。</li> <li>COD：各月観測値は、年間を通じて現状変化幅内で推移した。</li> <li>T-N：各月観測値は、2月, 9月, 10月に現状変化幅を下回った。</li> <li>T-P：各月観測値は、年間を通じて現状変化幅内で推移した。</li> </ul>



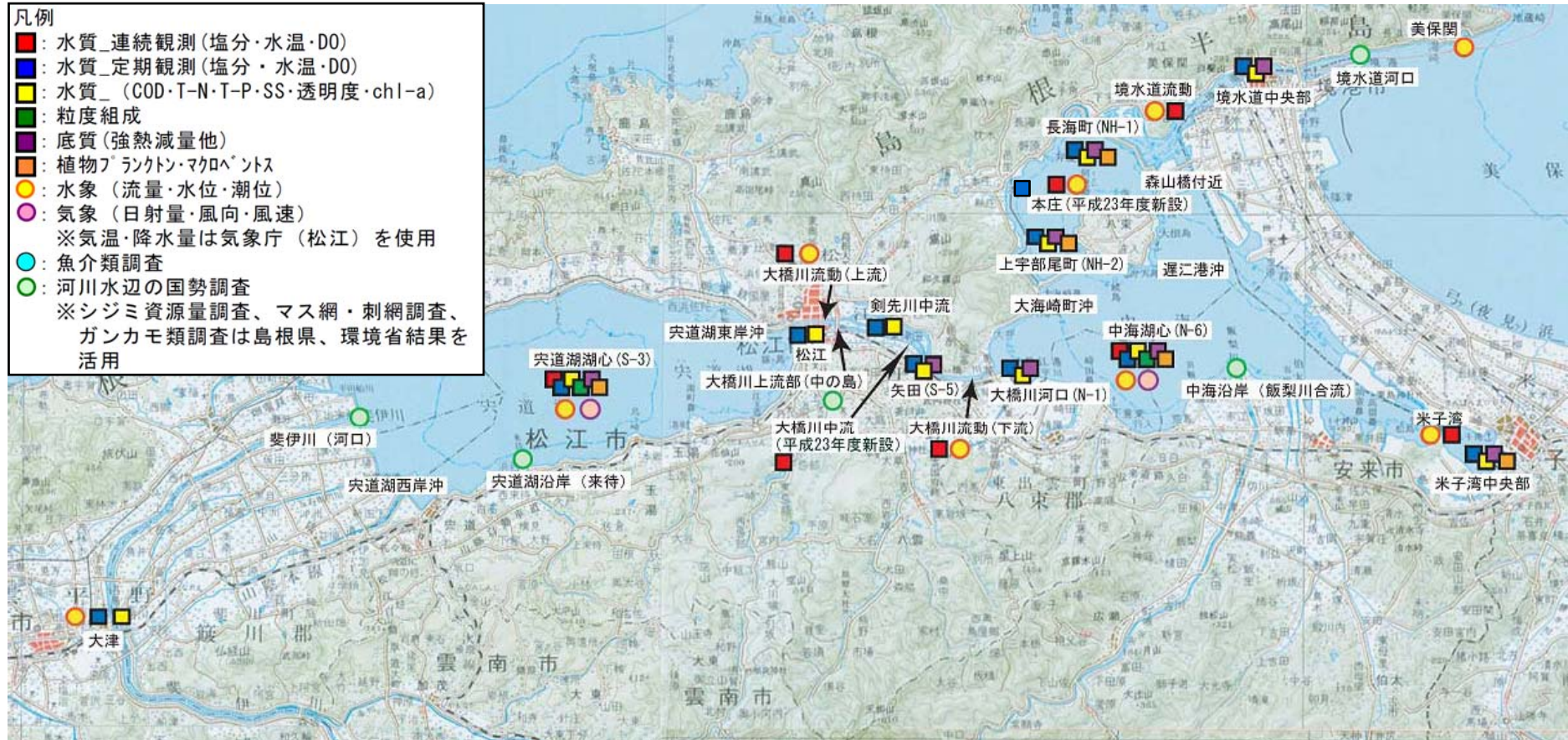
# 3. 広域モニタリング

## 3.3 一次影響確認項目

### 3.3.1 前提条件(広域モニタリング地点)

一次影響項目である塩分・水位の連続観測調査地点は、塩分8地点(■)、水位9地点(●)である。定期観測地点は12地点である。

#### ■調査地点の平面位置



※「大橋川改修事業環境モニタリング計画書」(H23.2)より

# 3. 広域モニタリング

## 3.3 一次影響確認項目

### 3.3.1 前提条件(評価対象となる水質調査地点の観測高)

#### ■調査地点の観測高（自動観測装置）

観測項目	宍道湖				中海			境水道
	宍道湖湖心	大橋川流動(上流)	大橋川中流	大橋川流動(下流)	中海湖心	米子湾	本庄	境流動
流速(流量)		○(H-ADCP)		○(H-ADCP)				○(H-ADCP)
水温	○	○	○	○	○	○	○	○
PH	○				○	○	○	
塩分濃度	○	○	○	○	○	○	○	○
溶存酸素	○	○	○	○	○	○	○	○
濁度	○				○	○	○	
クロロフィルa	○				○	○	○	
全窒素								
全リン					○(上・中・下層)	○(上・中・下層)	○(上・中・下層)	
凡例								

※宍道湖湖心，中海湖心，米子湾については、表層の観測データを評価対象における上層データとして使用

#### ■調査地点の観測高（採水分析調査）

採水分析調査は、上層は深度0.5m、下層は湖底上1.0mを採水分析している。

上層の採水深は、平成23年3月以前は深度1.0m、平成23年4月以降は深度0.5m

# 3. 広域モニタリング

## 3.3 一次影響確認項目

### 3.3.2 塩分（自動観測装置、毎正時観測値の月平均値レンジ）（1/6）

【H27】

**宍道湖湖心**では、上層で3月、4月、下層で1月～4月、底層で1月～3月に現状変化幅を下回った。1～4月については、H26年12月からの低塩分が続いたことに加え、4月は降水量が整理期間中(H6～H22)の月累積雨量の平均値と比較して多かったため、現状変化幅を下回ったと想定される。

**中海湖心**では、年間を通じて各層ともに現状変化幅内で推移した。

**米子湾**では、上層で4月に現状変化幅を下回った。4月は降水量が整理期間中(H6～H22)の月累積雨量の平均値と比較して多かったため、現状変化幅を下回ったと想定される。

【宍道湖湖心】

月平均	上層	下層	底層
1月	(2.1)	2.6	2.9
2月	1.7	1.8	2.8
3月	1.5	1.6	3.1
4月	1.7	2.0	3.6
5月	2.4	3.3	5.2
6月	4.0	6.0	8.2
7月	4.6	5.6	6.7
8月	5.4	7.2	10.5
9月	4.8	5.1	5.3
10月	4.4	4.8	8.0
11月	5.5	9.1	13.9
12月	4.5	5.1	6.6
年間	3.7	4.5	6.4

【中海湖心】

月平均	上層	下層	底層
1月	14.3	27.7	28.8
2月	12.7	29.6	30.1
3月	12.6	28.6	29.7
4月	11.5	29.4	30.1
5月	17.8	30.0	30.6
6月	20.5	30.3	30.8
7月	19.3	29.4	30.3
8月	21.8	30.1	30.6
9月	14.8	26.9	28.5
10月	18.6	28.8	29.7
11月	18.6	27.0	28.2
12月	15.3	25.3	26.8
年間	16.5	28.6	29.5

【米子湾】

: バンド上回  
 : バンド下回

月平均	上層	下層	底層
1月	12.2	14.6	15.1
2月	10.7	13.1	13.5
3月	10.8	15.5	15.8
4月	11.5	15.7	16.1
5月	17.1	20.9	21.4
6月	(17.2)	(22.2)	(22.8)
7月	18.4	22.7	23.1
8月	20.8	24.8	25.6
9月	14.7	20.0	20.7
10月	19.6	21.5	21.9
11月	18.7	22.9	23.4
12月	13.2	19.0	19.8
年間	15.2	19.2	19.7

※－：全欠測、()データ取得率50%未満のため参考値

(単位：psu)

### 3. 広域モニタリング

### 3.3 一次影響確認項目

#### 3.3.2 塩分（自動観測装置、毎正時観測値の月平均値レンジ）(2/6) 【H27】

大橋川流動（上流）では、全層で3月、12月、上層で11月に現状変化幅を下回り、全層で8月に現状変化幅を上回った。

大橋川流動（下流）では、上層で1～2月、4月、下層で1月、底層で4月、全層で9月、11月に現状変化幅を下回り、下層・底層で8月に現状変化幅を上回った。

1～4月については、H26年12月からの低塩分が続いたことに加え、4月は降水量が整理期間中(H6～H22)の平均値と比較して多かったためと想定される。9月は、降水量が整理期間中の平均値と比較して多かった（主に月の前半）ため、宍道湖の水位が中海の水位を上回る期間が長くなり、淡水が流入する期間が長かったと想定される。11月、12月も降水量が多かった（11月は現状変化幅を上回り、12月も流入河川流量は現状変化幅を上回った）ためと想定される。8月については、7月中旬～8月にかけて潮位が大幅に上昇したことにより、高塩分水塊が遡上したためと考えられる。

なお、大橋川流動については、観測期間がその他の地点より短く(H17～H22)、現状変化幅を超える変化が多くなる傾向にある。

【大橋川流動（上流）】 (psu)

月平均	上層	下層	底層
1月	(4.8)	(6.5)	(6.8)
2月	(3.5)	(4.8)	(5.1)
3月	2.6	3.8	4.1
4月	-	-	-
5月	(3.0)	(3.0)	(3.0)
6月	(8.1)	(11.0)	(11.7)
7月	7.9	10.6	11.0
8月	10.3	12.9	13.5
9月	(5.6)	(5.8)	(5.8)
10月	(7.8)	(10.1)	(11.4)
11月	7.1	8.9	9.4
12月	5.3	6.3	7.0
年間	6.6	8.5	9.0

【大橋川流動（下流）】 (psu)

月平均	上層	下層	底層
1月	8.1	11.1	12.0
2月	6.5	10.0	10.2
3月	8.0	11.7	12.6
4月	6.4	8.5	8.5
5月	12.9	17.3	17.3
6月	13.1	17.1	17.1
7月	12.1	16.2	16.2
8月	15.1	19.3	19.5
9月	8.1	9.7	10.0
10月	15.0	17.2	17.8
11月	13.7	16.2	16.8
12月	10.8	13.8	14.7
年間	10.8	14.0	14.4

※-：全欠測、()データ取得率50%未満のため参考値

■ : バンド上回  
■ : バンド下回

(観測期間H17～H22)

### 3. 広域モニタリング

### 3.3 一次影響確認項目

#### 3.3.2 塩分（自動観測装置、H27観測値と現状変化幅との比較結果）(3/6)

■ : バンド上回  
■ : バンド下回

【宍道湖湖心】

月平均	上層	下層	底層
1月	2.2	2.4	2.9
2月	1.9	2.1	5.2
3月	1.5	1.6	2.6
4月	1.5	2.3	4.1
5月	3.3	4.7	7.9
6月	4.7	6.4	8.1
7月	5.1	5.5	6.8
8月	5.0	6.2	7.2
9月	3.4	3.7	4.4
10月	2.8	3.2	4.5
11月	2.3	3.8	6.2
12月	2.8	3.0	3.9
年間	3.0	3.7	5.3

【中海湖心】

月平均	上層	下層	底層
1月	10.8	30.3	30.8
2月	8.8	29.9	30.3
3月	10.9	29.5	30.1
4月	12.8	30.5	30.8
5月	20.4	30.4	30.8
6月	(19.3)	(29.9)	(29.7)
7月	20.1	30.1	30.8
8月	15.3	27.0	28.2
9月	13.6	29.2	29.8
10月	14.8	26.3	28.0
11月	16.2	29.4	30.3
12月	17.6	23.5	25.3
年間	14.7	28.7	29.6

【米子湾】

月平均	上層	下層	底層
1月	8.9	14.1	14.8
2月	10.6	14.4	14.8
3月	10.3	13.3	13.9
4月	11.8	16.4	17.3
5月	17.5	20.6	21.0
6月	17.8	22.4	22.6
7月	15.5	19.2	19.3
8月	13.9	18.8	19.1
9月	13.7	19.0	20.7
10月	17.8	21.3	22.0
11月	(16.4)	(21.1)	(22.1)
12月	(16.8)	(19.3)	(19.7)
年間	13.8	17.9	18.6

【H26】

月平均	上層	下層	底層
1月	(2.1)	2.6	2.9
2月	1.7	1.8	2.8
3月	1.5	1.6	3.1
4月	1.7	2.0	3.6
5月	2.4	3.3	5.2
6月	4.0	6.0	8.2
7月	4.6	5.6	6.7
8月	5.4	7.2	10.5
9月	4.8	5.1	5.3
10月	4.4	4.8	8.0
11月	5.5	9.1	13.9
12月	4.5	5.1	6.6
年間	3.7	4.5	6.4

【H27】

月平均	上層	下層	底層
1月	14.3	27.7	28.8
2月	12.7	29.6	30.1
3月	12.6	28.6	29.7
4月	11.5	29.4	30.1
5月	17.8	30.0	30.6
6月	20.5	30.3	30.8
7月	19.3	29.4	30.3
8月	21.8	30.1	30.6
9月	14.8	26.9	28.5
10月	18.6	28.8	29.7
11月	18.6	27.0	28.2
12月	15.3	25.3	26.8
年間	16.5	28.6	29.5

月平均	上層	下層	底層
1月	12.2	14.6	15.1
2月	10.7	13.1	13.5
3月	10.8	15.5	15.8
4月	11.5	15.7	16.1
5月	17.1	20.9	21.4
6月	(17.2)	(22.2)	(22.8)
7月	18.4	22.7	23.1
8月	20.8	24.8	25.6
9月	14.7	20.0	20.7
10月	19.6	21.5	21.9
11月	18.7	22.9	23.4
12月	13.2	19.0	19.8
年間	15.2	19.2	19.7

※一：全欠測、()データ取得率50%未満のため参考値

(単位：psu)

H26と比較してH27は、中海湖心は現状変化幅を超過する月が少なく、宍道湖・米子湾は同程度であった。

### 3. 広域モニタリング

### 3.3 一次影響確認項目

#### 3.3.2 塩分（自動観測装置、H27観測値と現状変化幅との比較結果）（4/6）

【大橋川流動（上流）】

月平均	上層	下層	底層
1月	4.1	(4.2)	(4.9)
2月	2.6	(2.3)	(2.3)
3月	3.4	4.2	5.1
4月	4.2	5.4	6.5
5月	-	-	-
6月	8.3	10.1	11.0
7月	(8.5)	(10.7)	(12.2)
8月	(8.4)	(11.6)	(13.7)
9月	5.6	6.1	6.5
10月	(6.1)	(6.7)	(7.4)
11月	7.0	8.6	9.7
12月	5.3	6.4	7.6
年間	5.1	6.8	7.7

【大橋川流動（下流）】

月平均	上層	下層	底層
1月	5.9	8.3	9.3
2月	4.7	5.3	6.0
3月	6.9	8.4	10.1
4月	9.4	11.0	12.5
5月	15.2	18.0	19.3
6月	13.3	15.7	17.0
7月	14.3	18.4	19.4
8月	9.8	11.5	12.7
9月	10.6	12.0	13.4
10月	9.0	10.9	11.6
11月	11.7	14.3	15.9
12月	10.2	13.1	15.6
年間	10.1	12.2	13.6

: バンド上回  
 : バンド下回(観測期間H17~H22)

【H26】

月平均	上層	下層	底層
1月	(4.8)	(6.5)	(6.8)
2月	(3.5)	(4.8)	(5.1)
3月	2.6	3.8	4.1
4月	-	-	-
5月	(3.0)	(3.0)	(3.0)
6月	(8.1)	(11.0)	(11.7)
7月	7.9	10.6	11.0
8月	10.3	12.9	13.5
9月	(5.6)	(5.8)	(5.8)
10月	(7.8)	(10.1)	(11.4)
11月	7.1	8.9	9.4
12月	5.3	6.3	7.0
年間	6.6	8.5	9.0

月平均	上層	下層	底層
1月	8.1	11.1	12.0
2月	6.5	10.0	10.2
3月	8.0	11.7	12.6
4月	6.4	8.5	8.5
5月	12.9	17.3	17.3
6月	13.1	17.1	17.1
7月	12.1	16.2	16.2
8月	15.1	19.3	19.5
9月	8.1	9.7	10.0
10月	15.0	17.2	17.8
11月	13.7	16.2	16.8
12月	10.8	13.8	14.7
年間	10.8	14.0	14.4

(単位 : psu)

※- : 全欠測、()データ取得率50%未満のため参考値

【H27】

H26とH27は、上流・下流ともに現状変化幅の超過状況に大きな変化はない。

# 3. 広域モニタリング

## 3.3 一次影響確認項目

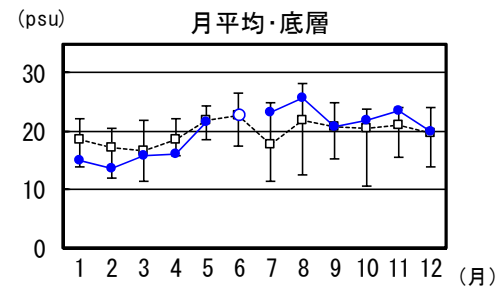
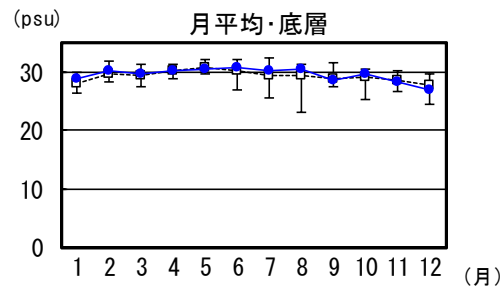
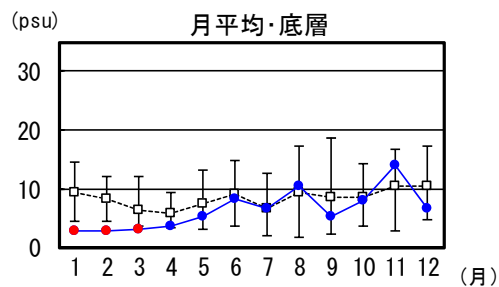
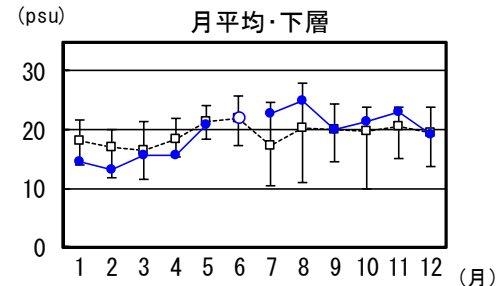
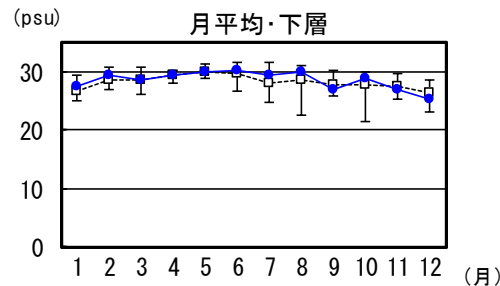
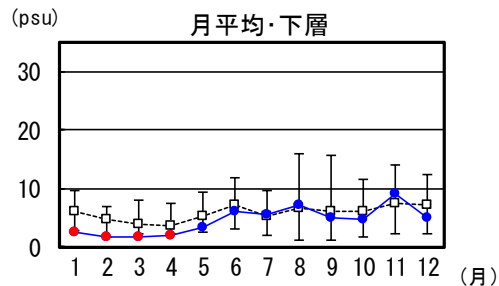
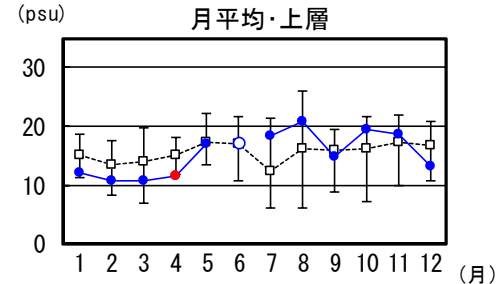
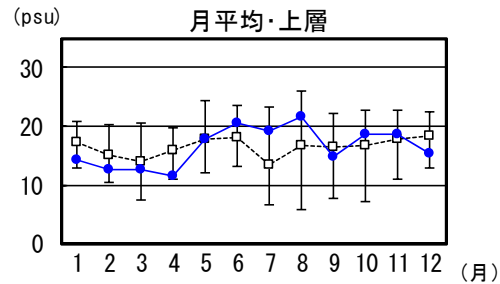
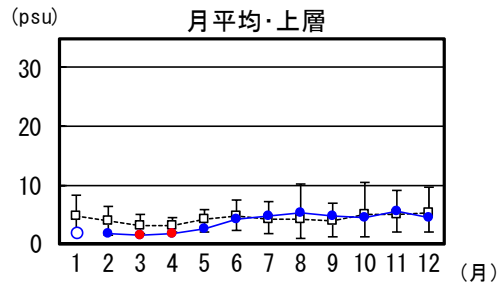
### 3.3.2 塩分（自動観測装置、毎正時観測値の月平均値レンジ）(5/6)

【H27】

穴道湖  
湖心

中海  
湖心

米子湾

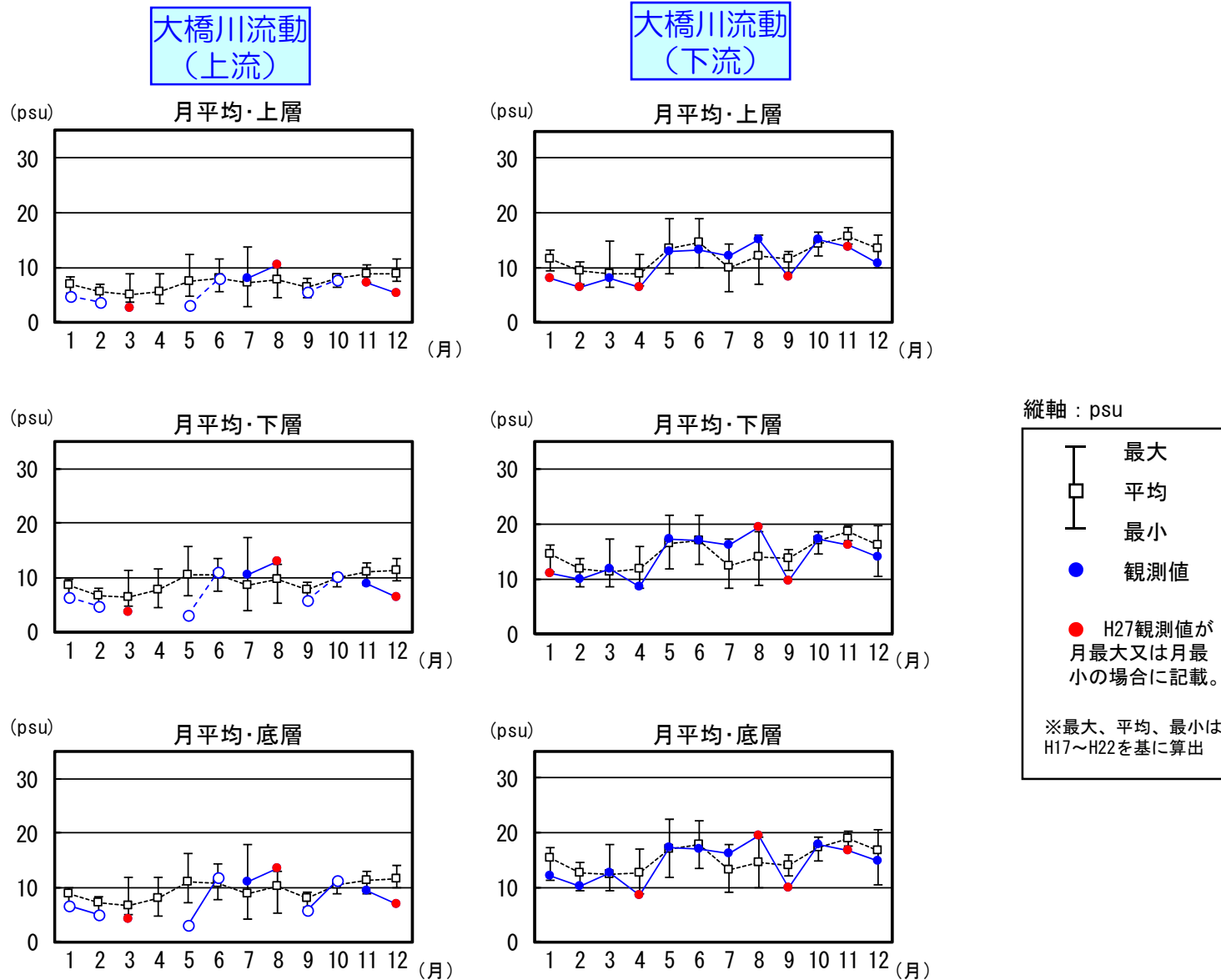


縦軸 : psu

┌───┐	最大
□	平均
└───┘	最小
●	観測値
●	H27観測値が 月最大又は月最 小の場合に記載。
※最大、平均、最小 はH6～H22を基に算出	

### 3.3.2 塩分（自動観測装置、毎正時観測値の月平均値レンジ）(6/6)

【H27】





# 3. 広域モニタリング

## 3.3 一次影響確認項目

### 3.3.3 塩分（採水分析調査、毎月観測値の月平均レンジ）（1/4）

【H27】

**宍道湖湖心**では、現状変化幅内で推移した。

**大橋川**では、上層で1～3月、10月、下層で6月に現状変化幅を下回り、上層・下層で7月に現状変化幅を上回った。

**中海（大橋川河口）**では、上層で4月、9月、下層で2月、4月に現状変化幅を下回った。

**中海湖心**では、上層で2月に現状変化幅を下回り、下層で4月、8月に現状変化幅を上回った。

**米子湾**では、上層で2月、下層で2月、4月に現状変化幅を下回った。

**本庄水域**では、上層で2月に現状変化幅を下回り、上層で8月、下層で3月、5月、8月、10月、11月に現状変化幅を上回った。

**境水道中央部**では、下層で9月に現状変化幅を上回った。

**大橋川及び中海** 2月と4月に現状変化幅を下回ったのは、宍道湖においてH26年末から低塩分が続いたこと、2月、4月の採水が下げ潮時であることから宍道湖から中海へ流入する低塩分の水量が多かったこと、採水日前にまとまった降雨があったことによるものと想定される。

**大橋川** 6月に矢田下層で現状変化幅を下回ったのは、6月の採水が下げ潮時であることから宍道湖からの低塩分水の流入の影響を受けたためと想定される。7月に松江で現状変化幅を上回ったのは、7月の採水が上げ潮時であることから中海からの遡上の影響を受けたためと想定される。9月に大橋川河口上層で現状変化幅を下回ったのは、9月の降水量が整理期間中の平均値と比較して多く（主に月の前半）、淡水が流入する期間が長かったためと想定される。

**中海湖心** 下層の4月については、1～4月の塩分が高めに推移したため、現状変化幅を上回る値となる時に採水されたと想定される（自動観測における4月の最大値（底層で34.0psu）は超過していない）。8月は外潮位が高めに推移したためと想定される。

**剣先川中流・本庄水域**については、観測期間がその他の地点より短く（H17～H22）、現状変化幅を超える変化が多くなる傾向にある。

【上層：深度0.5m】

(psu)

塩分	水深0.5m										
	宍道湖湖心	松江	矢田	剣先川中流	大橋川河口	中海湖心	米子湾中央部	本庄	上宇部尾町	長海町	境水道中央部
1月	2.8	3.1	4.0	3.2	8.2	16.5	14.1	20.6	19.7	21.0	20.1
2月	1.5	2.2	2.8	2.2	8.4	8.9	7.6	15.9	14.1	16.4	13.3
3月	1.4	2.0	2.3	2.2	14.2	13.7	12.5	17.2	16.5	17.1	17.1
4月	1.8	2.0	2.0	1.8	3.7	13.9	13.3	15.7	15.0	15.3	17.1
5月	2.5	3.2	5.9	3.5	19.9	21.5	20.1	22.9	22.9	23.1	26.6
6月	3.5	5.0	6.3	6.6	22.4	22.0	15.6	22.8	22.6	23.7	24.4
7月	3.9	14.1	21.9	18.8	11.6	17.9	16.7	21.0	21.1	22.0	22.4
8月	6.1	6.5	6.7	6.5	21.1	21.7	19.0	24.0	24.0	24.4	25.1
9月	4.2	4.1	4.0	4.0	5.9	11.3	8.9	19.3	18.8	19.0	17.4
10月	3.8	4.0	4.1	4.1	15.6	18.4	18.6	20.4	20.6	20.4	23.7
11月	4.5	5.3	5.4	5.5	16.4	19.0	18.1	21.5	20.8	22.6	20.1
12月	4.6	5.2	5.2	5.4	18.6	20.2	15.6	22.0	21.0	21.7	20.8
年間	3.4	4.7	5.9	5.3	13.8	17.1	15.0	20.3	19.7	20.5	20.7

【下層：河床・湖底から1.0m】

(psu)

塩分	河床・湖底から+1.0m										
	宍道湖湖心	松江	矢田	剣先川中流	大橋川河口	中海湖心	米子湾中央部	本庄	上宇部尾町	長海町	境水道中央部
1月	2.9	9.2	15.0	-	18.6	25.3	16.0	21.3	21.3	21.9	31.6
2月	1.5	2.2	4.0	-	10.3	26.6	10.7	20.4	21.7	19.5	32.7
3月	1.8	2.0	2.5	-	18.2	29.6	12.6	22.8	22.2	22.4	34.3
4月	1.9	2.0	11.7	-	14.3	30.3	13.5	19.0	18.2	19.0	32.5
5月	2.8	3.5	18.2	-	24.0	30.9	21.3	27.1	26.6	25.6	35.2
6月	4.6	5.1	8.9	-	25.1	31.6	23.8	25.5	27.8	26.9	33.6
7月	4.3	22.4	21.9	-	25.5	27.8	22.4	24.9	23.8	24.4	32.5
8月	6.4	6.5	7.2	-	26.0	32.2	23.3	26.2	25.3	28.5	34.0
9月	4.2	4.0	4.0	-	19.9	26.7	17.1	24.2	21.9	22.4	34.5
10月	3.8	4.1	4.1	-	22.8	27.8	21.3	22.2	25.5	24.9	33.1
11月	6.0	5.4	17.0	-	26.0	29.6	22.9	25.1	25.1	24.4	33.4
12月	4.8	5.2	5.2	-	22.0	22.9	18.2	22.2	22.4	22.6	34.3
年間	3.7	6.0	10.0	-	21.1	28.4	18.6	23.4	23.5	23.5	33.5

※-：未測定

※本庄は測定開始が平成23年4月であるため評価対象外

※剣先川中流は中層（1/2水深）の値

■：バンド上回  
■：バンド下回

# 3. 広域モニタリング

## 3.3 一次影響確認項目

### 3.3.3 塩分（採水分析調査、H27観測値と現状変化幅との比較結果）(2/4)

【上層：深度0.5m】

【H26】

単位：psu

塩分	水深0.5m										
月	宍道湖湖心	松江	矢田	剣先川中流	大橋川河口	中海湖心	米子湾中央部	本庄	上宇部尾町	長海町	境水道中央部
1月	2.6	4.1	8.6	6.7	7.8	10.7	6.5	14.5	14.3	14.6	13.8
2月	4.9	2.1	1.8	1.9	9.5	8.2	7.8	13.8	13.9	14.4	13.3
3月	1.4	1.6	1.6	1.6	6.5	11.5	12.6	11.6	11.2	12.6	12.5
4月	1.5	1.8	1.9	2.1	12.6	16.0	12.2	17.8	16.5	17.3	19.5
5月	2.9	6.0	12.1	8.1	20.1	19.1	17.9	24.4	24.0	24.9	27.6
6月	4.7	6.1	11.8	7.1	19.7	20.8	23.3	24.4	24.4	24.6	25.1
7月	5.3	22.8	21.5	16.6	22.0	21.1	18.8	25.1	24.9	24.7	25.6
8月	4.1	9.5	15.1	14.3	8.0	9.7	9.9	17.8	18.6	17.3	10.9
9月	3.3	7.7	9.2	7.8	3.8	11.1	13.0	12.9	13.3	13.1	14.3
10月	3.6	4.0	4.1	4.0	13.0	18.2	17.7	17.0	16.7	16.1	22.9
11月	2.7	2.9	3.4	3.0	8.6	16.2	10.4	17.3	17.5	17.5	20.8
12月	2.9	3.2	3.2	3.2	16.3	17.6	14.5	22.2	21.9	21.9	19.9
年間	3.3	6.0	7.9	6.4	12.3	15.0	13.7	18.2	18.1	18.3	18.9

【下層：河床・湖底から1.0m】

塩分	河床・湖底から+1.0m										
月	宍道湖湖心	松江	矢田	剣先川中流	大橋川河口	中海湖心	米子湾中央部	本庄	上宇部尾町	長海町	境水道中央部
1月	2.6	11.2	14.2	-	22.4	25.3	8.6	19.9	20.4	23.1	33.2
2月	1.9	2.0	1.9	-	20.6	29.6	22.8	25.5	25.6	24.9	34.7
3月	1.5	1.6	1.6	-	19.9	26.9	14.3	24.4	22.8	24.0	33.1
4月	2.0	1.9	2.4	-	21.3	28.4	15.9	25.5	24.2	26.9	34.5
5月	3.4	20.1	24.2	-	24.9	30.2	24.6	27.5	26.4	27.1	34.7
6月	6.1	6.3	20.1	-	23.5	31.1	27.6	28.2	27.1	27.3	35.0
7月	5.4	28.2	27.3	-	26.7	31.4	24.0	28.2	28.0	29.3	34.7
8月	5.1	24.4	23.8	-	18.4	23.8	17.2	22.9	22.2	23.5	34.9
9月	3.5	8.6	10.1	-	22.2	31.1	15.7	22.0	21.9	23.1	33.6
10月	3.5	4.0	5.4	-	21.1	30.0	21.1	26.9	25.8	25.1	34.0
11月	2.7	3.0	3.9	-	19.1	29.6	19.5	22.2	22.8	21.7	34.0
12月	3.1	3.2	3.2	-	20.1	21.9	18.4	22.2	22.2	22.2	31.1
年間	3.4	9.5	11.5	-	21.7	28.3	19.1	24.6	24.1	24.8	33.9

※本庄は測定開始が平成23年4月であるため評価対象外

※剣先川中流は中層（1/2水深）の値

【上層：深度0.5m】

【H27】

■ : バンド上回  
■ : バンド下回

塩分	水深0.5m										
月	宍道湖湖心	松江	矢田	剣先川中流	大橋川河口	中海湖心	米子湾中央部	本庄	上宇部尾町	長海町	境水道中央部
1月	2.8	3.1	4.0	3.2	8.2	16.5	14.1	20.6	19.7	21.0	20.1
2月	1.5	2.2	2.8	2.2	8.4	8.9	7.6	15.9	14.1	16.4	13.3
3月	1.4	2.0	2.3	2.2	14.2	13.7	12.5	17.2	16.5	17.1	17.1
4月	1.8	2.0	2.0	1.8	3.7	13.9	13.3	15.7	15.0	15.3	17.1
5月	2.5	3.2	5.9	3.5	19.9	21.5	20.1	22.9	22.9	23.1	26.6
6月	3.5	5.0	6.3	6.6	22.4	22.0	15.6	22.8	22.6	23.7	24.4
7月	3.9	14.1	21.9	18.8	11.6	17.9	16.7	21.0	21.1	22.0	22.4
8月	6.1	6.5	6.7	6.5	21.1	21.7	19.0	24.0	24.0	24.4	25.1
9月	4.2	4.1	4.0	4.0	5.9	11.3	8.9	19.3	18.8	19.0	17.4
10月	3.8	4.0	4.1	4.1	15.6	18.4	18.6	20.4	20.6	20.4	23.7
11月	4.5	5.3	5.4	5.5	16.4	19.0	18.1	21.5	20.8	22.6	20.1
12月	4.6	5.2	5.2	5.4	18.6	20.2	15.6	22.0	21.0	21.7	20.8
年間	3.4	4.7	5.9	5.3	13.8	17.1	15.0	20.3	19.7	20.5	20.7

【下層：河床・湖底から1.0m】

塩分	河床・湖底から+1.0m										
月	宍道湖湖心	松江	矢田	剣先川中流	大橋川河口	中海湖心	米子湾中央部	本庄	上宇部尾町	長海町	境水道中央部
1月	2.9	9.2	15.0	-	18.6	25.3	16.0	21.3	21.3	21.9	31.6
2月	1.5	2.2	4.0	-	10.3	26.6	10.7	20.4	21.7	19.5	32.7
3月	1.8	2.0	2.5	-	18.2	29.6	12.6	22.8	22.2	22.4	34.3
4月	1.9	2.0	11.7	-	14.3	30.3	13.5	19.0	18.2	19.0	32.5
5月	2.8	3.5	18.2	-	24.0	30.9	21.3	27.1	26.6	25.6	35.2
6月	4.6	5.1	8.9	-	25.1	31.6	23.8	25.5	27.8	26.9	33.6
7月	4.3	22.4	21.9	-	25.5	27.8	22.4	24.9	23.8	24.4	32.5
8月	6.4	6.5	7.2	-	26.0	32.2	23.3	26.2	25.3	28.5	34.0
9月	4.2	4.0	4.0	-	19.9	26.7	17.1	24.2	21.9	22.4	34.5
10月	3.8	4.1	4.1	-	22.8	27.8	21.3	22.2	25.5	24.9	33.1
11月	6.0	5.4	17.0	-	26.0	29.6	22.9	25.1	25.1	24.4	33.4
12月	4.8	5.2	5.2	-	22.0	22.9	18.2	22.2	22.4	22.6	34.3
年間	3.7	6.0	10.0	-	21.1	28.4	18.6	23.4	23.5	23.5	33.5

H26と比較してH27は、上層・下層ともに現状変化幅を超過する月が少ない。

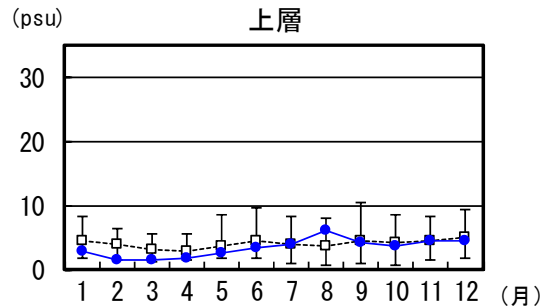
# 3. 広域モニタリング

## 3.3 一次影響確認項目

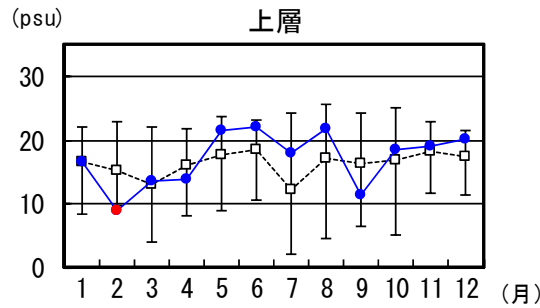
### 3.3.3 塩分（採水分析調査、毎月観測値の月平均レンジ） (3/4)

【H27】

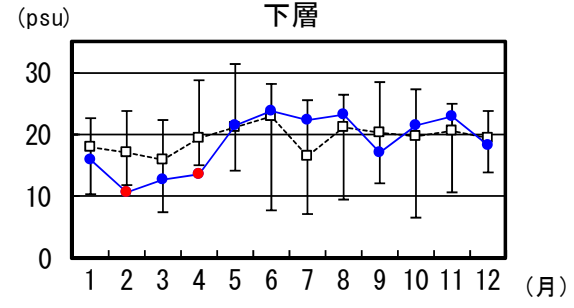
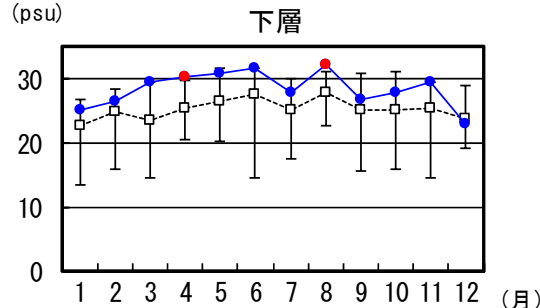
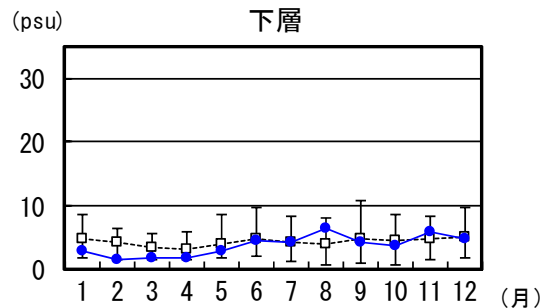
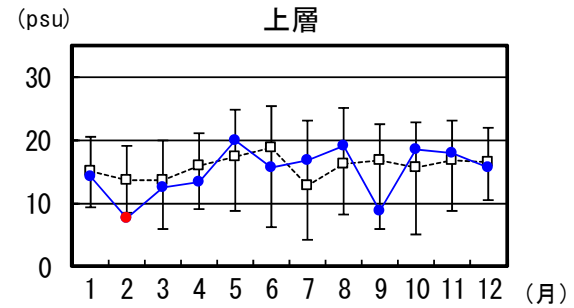
穴道湖  
湖心



中海  
湖心

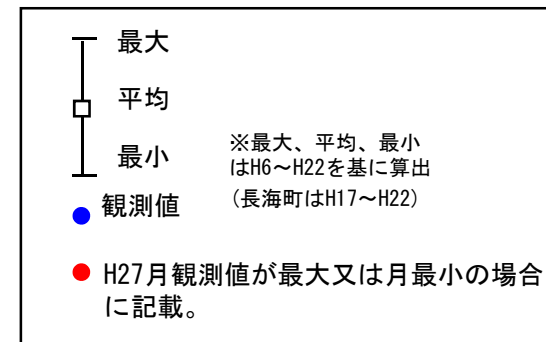


米子湾  
中央部



縦軸：psu

※上層の採水深は、H23.3以前は深度1.0m、H23.4以降は深度0.5m

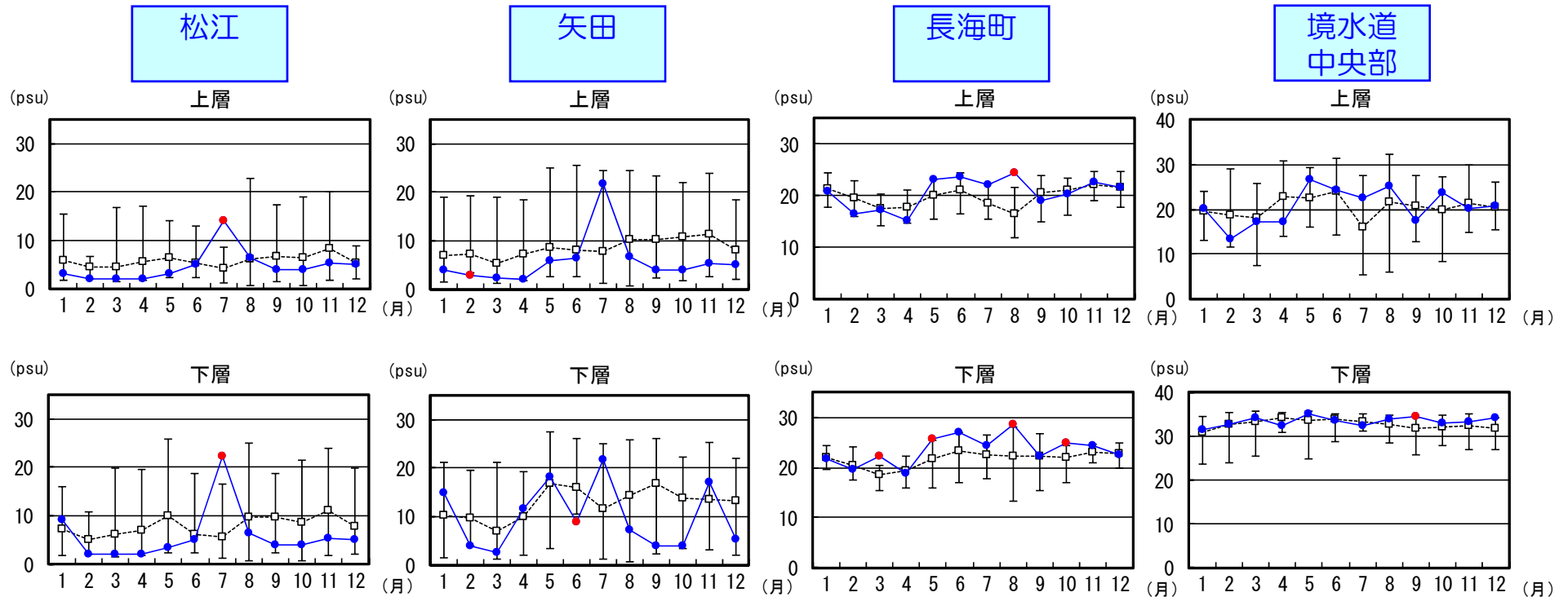


# 3. 広域モニタリング

## 3.3 一次影響確認項目

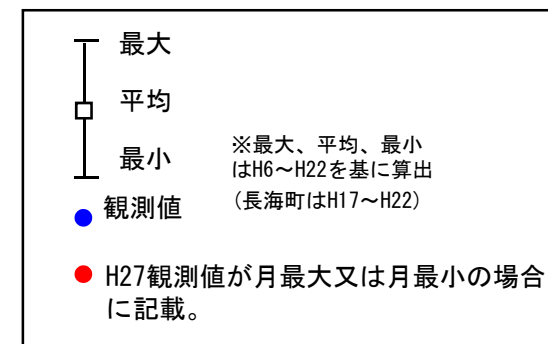
### 3.3.3 塩分（採水分析調査、毎月観測値の月平均レンジ）(4/4)

【H27】



※上層の採水深は、H23.3以前は深度1.0m、H23.4以降は深度0.5m

縦軸：psu



### 3.3.4 水位（毎正時観測値の月最大・月平均・月最小値レンジ）（1/3） 【H27】

**宍道湖湖心**では、月平均水位が1月、2月、4月、12月、最高水位が12月、最低水位が4月、8月に現状変化幅を上回った。1月、2月については外潮位が高めに推移したこと、4月、12月については外潮位が高めに推移したことに加え降水量、流入河川流量が多かったことが影響したと想定される。

**中海湖心**では、月平均水位が2月、月最高水位が10月、月最低水位が2月に現状変化幅を上回った。外潮位が高めに推移したことの影響と想定される。10月については、高潮の影響によるものと想定される\*。

**米子湾**では、月平均水位が2月、5月、月最高水位が10月、月最低水位が3月に現状変化幅を上回った。外潮位が高めで推移したことの影響と想定される。10月については、高潮の影響によるものと想定される\*。

松江气象台では\*、10月に、「1~2日にかけて発達した低気圧が日本海を北東進した。このため、島根県では強風や高波となり、低気圧の通過と満潮が重なったため高潮が発生した」と発表している。

【月平均水位】 (H. P. m)      【月最高水位】 (H. P. m)      【月最低水位】 (H. P. m)

平均	宍道湖湖心	中海湖心	米子湾	美保関	最大	宍道湖湖心	中海湖心	米子湾	美保関	最小	宍道湖湖心	中海湖心	米子湾	美保関
1月	0.29	0.21	0.24	0.21	1月	0.50	0.51	0.59	0.50	1月	0.12	-0.08	-0.06	-0.15
2月	0.24	0.18	0.21	0.18	2月	0.36	0.45	0.54	0.45	2月	0.09	-0.09	-0.08	-0.11
3月	0.21	0.15	0.18	0.15	3月	0.35	0.38	0.43	0.40	3月	0.06	-0.12	-0.11	-0.15
4月	0.27	0.19	0.21	0.19	4月	0.48	0.56	0.59	0.61	4月	0.15	-0.13	-0.14	-0.23
5月	0.35	0.33	0.35	0.35	5月	0.51	0.59	0.65	0.65	5月	0.21	0.00	0.02	-0.01
6月	0.40	0.36	0.38	0.38	6月	0.62	0.70	0.74	0.75	6月	0.30	0.11	0.11	0.12
7月	0.47	0.42	0.44	0.44	7月	0.65	0.69	0.71	0.75	7月	0.31	0.14	0.15	0.13
8月	0.60	0.56	0.58	0.60	8月	0.73	0.81	0.84	0.88	8月	0.48	0.15	0.17	0.25
9月	0.54	0.45	0.48	0.48	9月	0.68	0.65	0.68	0.72	9月	0.41	0.17	0.20	0.16
10月	0.45	0.42	0.45	0.44	10月	0.75	0.98	1.03	1.07	10月	0.31	0.11	0.15	0.15
11月	0.41	0.35	0.38	0.38	11月	0.68	0.72	0.76	0.79	11月	0.24	0.02	0.06	0.03
12月	0.40	0.34	0.37	0.37	12月	0.59	0.64	0.79	0.70	12月	0.19	0.03	0.06	0.06
年間	0.39	0.33	0.36	0.35	年間	0.75	0.98	1.03	1.07	年間	0.06	-0.13	-0.14	-0.23

\*「島根県の気象 平成27年10月 松江地方气象台」より

■ : バンド上回  
■ : バンド下回

### 3. 広域モニタリング

### 3.3 一次影響確認項目

#### 3.3.4 水位（毎正時観測値、H27観測値と現状変化幅との比較結果）（2/3）

【月平均水位】

平均	宍道湖湖心	中海湖心	米子湾	美保関
1月	0.24	0.16	0.19	0.17
2月	0.20	0.11	0.14	0.11
3月	0.28	0.20	0.24	0.21
4月	0.29	0.24	0.27	0.25
5月	0.37	0.34	0.38	0.34
6月	0.44	0.40	0.43	0.40
7月	0.48	0.45	0.48	0.46
8月	0.62	0.53	0.56	0.53
9月	0.54	0.50	0.53	0.50
10月	0.48	0.39	0.42	0.38
11月	0.40	0.36	0.39	0.37
12月	0.33	0.30	0.34	0.32
年間	0.39	0.33	0.36	0.34

【H26】

平均	宍道湖湖心	中海湖心	米子湾	美保関
1月	0.29	0.21	0.24	0.21
2月	0.24	0.18	0.21	0.18
3月	0.21	0.15	0.18	0.15
4月	0.27	0.19	0.21	0.19
5月	0.35	0.33	0.35	0.35
6月	0.40	0.36	0.38	0.38
7月	0.47	0.42	0.44	0.44
8月	0.60	0.56	0.58	0.60
9月	0.54	0.45	0.48	0.48
10月	0.45	0.42	0.45	0.44
11月	0.41	0.35	0.38	0.38
12月	0.40	0.34	0.37	0.37
年間	0.39	0.33	0.36	0.35

【H27】

【月最高水位】

最大	宍道湖湖心	中海湖心	米子湾	美保関
1月	0.43	0.56	0.60	0.60
2月	0.45	0.54	0.57	0.54
3月	0.47	0.53	0.55	0.54
4月	0.44	0.51	0.66	0.52
5月	0.55	0.65	0.69	0.65
6月	0.56	0.63	0.68	0.64
7月	0.70	0.70	0.76	0.71
8月	0.77	0.78	0.81	0.77
9月	0.74	0.77	0.80	0.80
10月	0.69	0.68	0.69	0.67
11月	0.63	0.72	0.77	0.75
12月	0.55	0.66	0.83	0.68
年間	0.77	0.78	0.83	0.80

最大	宍道湖湖心	中海湖心	米子湾	美保関
1月	0.50	0.51	0.59	0.50
2月	0.36	0.45	0.54	0.45
3月	0.35	0.38	0.43	0.40
4月	0.48	0.56	0.59	0.61
5月	0.51	0.59	0.65	0.65
6月	0.62	0.70	0.74	0.75
7月	0.65	0.69	0.71	0.75
8月	0.73	0.81	0.84	0.88
9月	0.68	0.65	0.68	0.72
10月	0.75	0.98	1.03	1.07
11月	0.68	0.72	0.76	0.79
12月	0.59	0.64	0.79	0.70
年間	0.75	0.98	1.03	1.07

【月最低水位】

最小	宍道湖湖心	中海湖心	米子湾	美保関
1月	0.11	-0.18	-0.16	-0.20
2月	0.07	-0.19	-0.19	-0.29
3月	0.14	-0.08	-0.06	-0.09
4月	0.17	-0.08	-0.06	-0.04
5月	0.16	0.04	0.07	0.03
6月	0.35	0.15	0.17	0.14
7月	0.39	0.24	0.27	0.24
8月	0.46	0.21	0.18	0.14
9月	0.43	0.28	0.31	0.24
10月	0.33	0.09	0.09	-0.06
11月	0.22	0.10	0.13	0.11
12月	0.14	-0.12	-0.11	-0.16
年間	0.07	-0.19	-0.19	-0.29

最小	宍道湖湖心	中海湖心	米子湾	美保関
1月	0.12	-0.08	-0.06	-0.15
2月	0.09	-0.09	-0.08	-0.11
3月	0.06	-0.12	-0.11	-0.15
4月	0.15	-0.13	-0.14	-0.23
5月	0.21	0.00	0.02	-0.01
6月	0.30	0.11	0.11	0.12
7月	0.31	0.14	0.15	0.13
8月	0.48	0.15	0.17	0.25
9月	0.41	0.17	0.20	0.16
10月	0.31	0.11	0.15	0.15
11月	0.24	0.02	0.06	0.03
12月	0.19	0.03	0.06	0.06
年間	0.06	-0.13	-0.14	-0.23

■ : バンド上回  
■ : バンド下回

※一：全欠測、()データ取得率50%未満のため参考値

(単位：H.P.m)

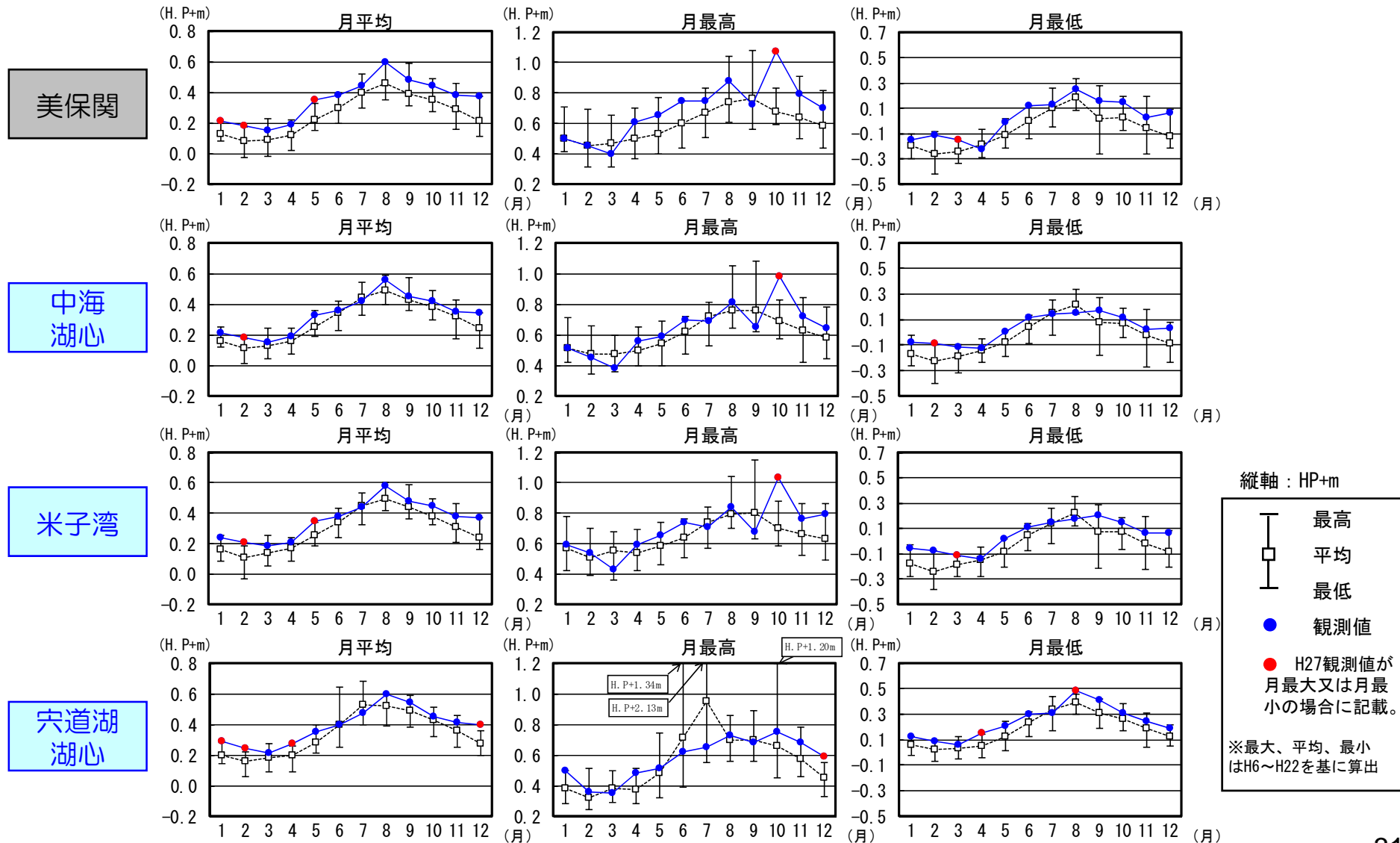
H26と比較してH27は、現状変化幅を上回る地点・月が多い。H27は、H26に比べて外潮位が現状変化幅を上回る月が多かったためと想定される。

# 3. 広域モニタリング

## 3.3 一次影響確認項目

### 3.3.4 水位（毎正時観測値の月最大・月平均・月最小値レンジ） (3/3)

【H27】



### 3.3.5 まとめ

項目		結果
塩分	自動観測	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 宍道湖～大橋川でH26年12月からの低塩分が続いたことに加え、4月の降水量が多かったことにより、1月～4月に宍道湖、大橋川、米子湾において現状変化幅を下回る月があった。</li> <li>・ 大橋川において、8月に外潮位が高めに推移したことにより現状変化幅を上回った。また、9月は降水量が多く、宍道湖の水位が中海の水位を上回る期間が長くなり、淡水が流入する期間が長かったことから現状変化幅を下回った。</li> </ul>
	定期観測	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 宍道湖～大橋川でH26年12月からの低塩分が続いたこと、採水が下げ潮時であったため宍道湖から中海へ流入する低塩分の水量が多かったこと、採水日前にまとまった降雨があったことから、2月、4月に各地点において現状変化幅を下回る月があった。</li> <li>・ 中海において、8月に外潮位が高めに推移したことにより現状変化幅を上回った。また、9月は降水量が多く、宍道湖の水位が中海の水位を上回る期間が長くなり、淡水が流入する期間が長かったことから現状変化幅を下回った。</li> <li>・ 6月に、採水時が下げ潮であったため宍道湖からの低塩分水の流入の影響をうけ現状変化幅を下回った地点が、7月に、採水時が上げ潮であったため中海からの遡上の影響をうけ現状変化幅を上回った地点がそれぞれ大橋川で見られた。</li> <li>・ 本庄水域・剣先川中流では、上層・下層で現状変化幅を超える月があった。その他の地点より観測期間が短いため、現状変化幅を超える月が発生しやすい傾向にある。</li> </ul>
水位	自動観測	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 外潮位が高めに推移したこと、4月、12月の降水量、流入河川流量が多かったことにより、月平均水位、月最低水位が現状変化幅を上回る月があった。</li> </ul>

〔評価〕

平成27年における一次影響確認項目のうち、現状変化幅に入らないものが確認されたものについては、外潮位や降水量などの自然的変動による影響と考えられ、大橋川改修による影響ではないと想定される。



### 3. 広域モニタリング

### 3.4 二次影響確認項目（参考）

#### 3.4.1 水温（自動観測装置、毎正時観測値の月平均値レンジ）

【H27】

宍道湖湖心は、全層で5月、6月に現状変化幅を上回り、全層で9月に現状変化幅を下回った。

中海湖心は、上層で11月に現状変化幅を上回り、全層で9月に現状変化幅を下回った。

米子湾は、上層・底層で5月に現状変化幅を上回り、上層で9月に現状変化幅を下回った。

■ : バンド上回  
■ : バンド下回

※ ()データ取得率50%未満のため参考値

【上層】 (°C)				【下層】 (°C)				【底層】 (°C)			
月平均	上層			月平均	下層			月平均	底層		
月	宍道湖湖心	中海湖心	米子湾	月	宍道湖湖心	中海湖心	米子湾	月	宍道湖湖心	中海湖心	米子湾
1月	(4.8)	5.9	6.4	1月	4.6	9.7	6.4	1月	4.7	10.3	6.5
2月	5.5	6.2	6.5	2月	5.4	10.5	6.8	2月	5.4	10.8	6.8
3月	8.5	9.1	9.7	3月	8.3	10.2	9.2	3月	8.1	10.5	9.2
4月	14.6	14.6	14.7	4月	14.3	12.9	14.1	4月	14.1	12.9	14.1
5月	21.2	20.5	20.8	5月	20.6	17.1	19.5	5月	20.3	17.0	19.3
6月	25.0	23.7	23.8	6月	24.4	20.8	22.7	6月	24.1	20.5	22.6
7月	27.0	25.7	26.2	7月	26.4	22.5	25.0	7月	26.3	22.2	24.8
8月	29.1	28.5	28.8	8月	28.9	25.9	27.7	8月	28.7	25.5	27.5
9月	24.0	23.7	23.7	9月	23.9	24.3	24.4	9月	23.9	24.2	24.4
10月	19.5	20.0	19.8	10月	19.5	22.1	20.5	10月	19.8	22.1	20.6
11月	15.3	16.0	15.2	11月	15.8	18.7	16.4	11月	16.4	19.1	16.6
12月	9.6	10.5	10.1	12月	9.7	13.8	11.6	12月	9.9	14.3	11.8
年間	18.1	17.0	17.1	年間	16.8	17.4	17.0	年間	16.8	17.5	17.0

5月、6月は、5月の気温が高かったこと、日照時間が多かったことから、現状変化幅を上回ったと想定される。9月については、8~9月にかけて気温が低かったことに加え、9月の前半にまとまった雨が降ったことから、流域から冷水が流入し、現状変化幅を下回ったと想定される。11月は、気温が高かったことから現状変化幅を上回ったと想定される。

気象庁によると※、5月の月合計日照時間は平年比128%、月平均気温は平年比+1.9°C、月降水量は平年比48%とされている。また、8月、9月の月平均気温はそれぞれ平年比-0.7°C、-1.2°C、9月上旬の月降水量は平年比260%(月平均は平年比117%)とされている。また、11月の月平均気温は平年比+1.7°Cとされている。

※気象庁 「島根県の気象 平成26年5月、8月、9月、11月 松江地方气象台」より 33

### 3. 広域モニタリング

### 3.4 二次影響確認項目（参考）

#### 3.4.1 水温（自動観測装置、H27観測値と現状変化幅との比較結果）

【上層】

月平均	上層		
月	宍道湖湖心	中海湖心	米子湾
1月	4.7	5.6	5.5
2月	5.4	6.7	6.0
3月	8.4	9.2	9.4
4月	14.7	14.6	14.6
5月	20.1	19.3	19.9
6月	24.2	(22.3)	23.4
7月	27.0	27.4	27.5
8月	27.0	26.9	27.0
9月	24.7	24.7	24.3
10月	19.1	19.2	20.1
11月	14.0	14.4	(14.0)
12月	6.1	7.8	(9.6)
年間	16.3	16.0	17.8

【H26】

月平均	上層		
月	宍道湖湖心	中海湖心	米子湾
1月	(4.8)	5.9	6.4
2月	5.5	6.2	6.5
3月	8.5	9.1	9.7
4月	14.6	14.6	14.7
5月	21.2	20.5	20.8
6月	25.0	23.7	23.8
7月	27.0	25.7	26.2
8月	29.1	28.5	28.8
9月	24.0	23.7	23.7
10月	19.5	20.0	19.8
11月	15.3	16.0	15.2
12月	9.6	10.5	10.1
年間	18.1	17.0	17.1

【H27】

【下層】

月平均	下層		
月	宍道湖湖心	中海湖心	米子湾
1月	4.7	11.7	6.6
2月	5.3	10.2	6.4
3月	8.3	10.1	9.2
4月	14.3	12.8	13.8
5月	19.7	16.5	19.0
6月	23.5	(19.0)	21.9
7月	26.6	24.0	26.1
8月	26.8	25.8	26.5
9月	24.5	25.0	25.2
10月	19.1	21.1	21.2
11月	14.2	18.2	(15.0)
12月	6.2	10.0	(10.5)
年間	16.1	16.8	17.6

(単位：℃)

【底層】

月平均	底層		
月	宍道湖湖心	中海湖心	米子湾
1月	4.7	11.8	6.7
2月	5.6	10.3	6.5
3月	8.3	10.3	9.2
4月	14.1	12.8	13.7
5月	19.5	16.4	18.8
6月	23.3	(19.0)	21.8
7月	26.4	23.7	26.0
8月	26.7	25.5	26.4
9月	24.5	24.8	25.3
10月	19.3	21.3	21.4
11月	14.5	18.5	(15.3)
12月	6.3	11.0	(10.7)
年間	16.1	17.0	17.6

■ : バンド上回  
■ : バンド下回

※ー：全欠測、()データ取得率50%未満のため参考値

H26と比較してH27は、現状変化幅を上回る月が多い。H27は、H26に比べて平均気温が高い月が多かったことが影響したものと想定される。

# 3. 広域モニタリング

## 3.4 二次影響確認項目（参考）

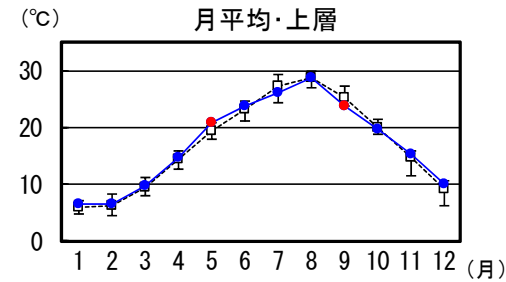
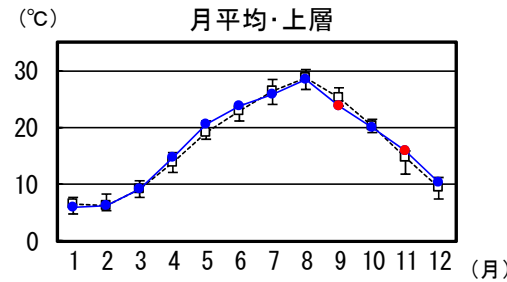
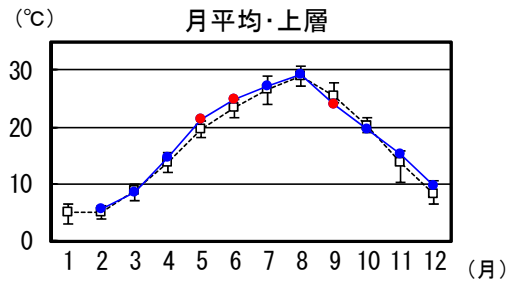
### 3.4.1 水温（自動観測装置、毎正時観測値の月平均値レンジ）

【H27】

宍道湖  
湖心

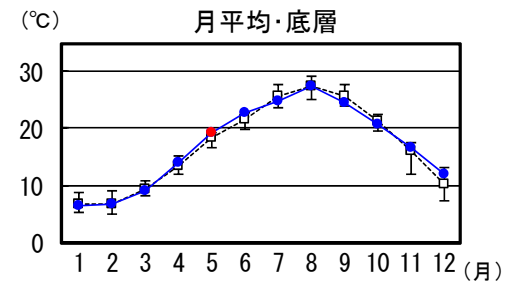
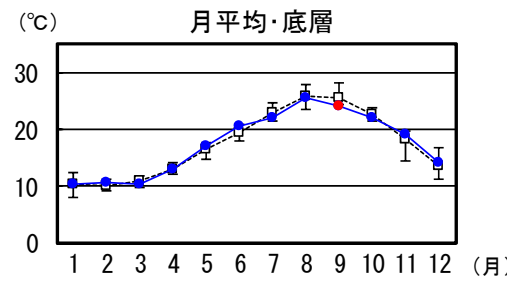
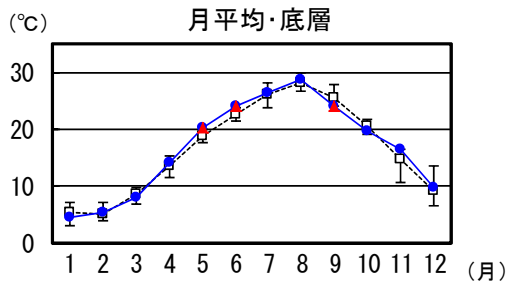
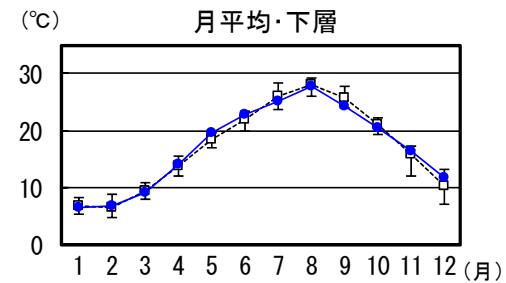
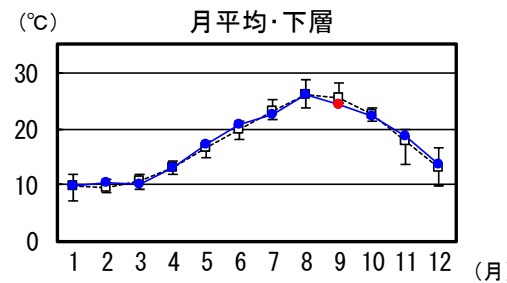
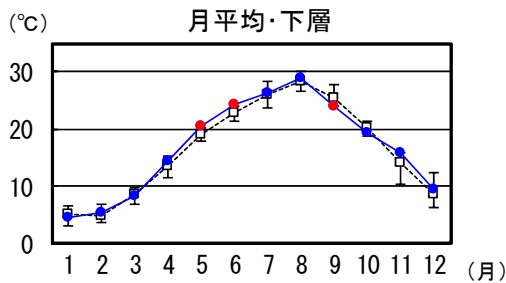
中海  
湖心

米子湾  
中央部



縦軸：°C

┌───┐ 最大  
 │ │ 平均  
 └───┘ 最小  
 ● 観測値  
 ● H27観測値が  
 月最大又は月最  
 小の場合に記載。  
 ※最大、平均、最小  
 はH6～H22を基に算出



### 3. 広域モニタリング

### 3.4 二次影響確認項目（参考）

#### 3.4.2 DO（自動観測装置、毎正時観測値の月平均値レンジ）

【H27】

宍道湖湖心は、上層で6月、底層で11月に現状変化幅を下回り、底層で9月に現状変化幅を上回った。

中海湖心は、上層で3月、下層で4月、8月、底層で8月に現状変化幅を上回った。

米子湾は、上層で4月に現状変化幅を下回り、下層で2月、5月、底層で5月に現状変化幅を上回った。

【上層】 (mg/L)				【下層】 (mg/L)				【底層】 (mg/L)			
月平均	上層			月平均	下層			月平均	底層		
月	宍道湖湖心	中海湖心	米子湾	月	宍道湖湖心	中海湖心	米子湾	月	宍道湖湖心	中海湖心	米子湾
1月	-	10.9	11.1	1月	12.4	6.7	10.6	1月	12.0	6.0	10.6
2月	12.5	11.7	12.3	2月	12.2	6.6	11.7	2月	11.5	6.3	11.6
3月	12.0	11.6	12.1	3月	11.4	6.9	11.5	3月	10.3	6.2	11.5
4月	10.6	10.6	9.8	4月	9.7	5.9	8.4	4月	8.1	5.1	8.3
5月	8.6	7.9	9.9	5月	6.8	4.8	8.7	5月	4.9	4.0	8.5
6月	7.1	7.8	8.7	6月	3.7	3.7	6.5	6月	2.1	2.2	6.2
7月	7.4	7.9	7.7	7月	5.1	2.7	4.9	7月	4.0	2.1	4.5
8月	6.8	6.3	-	8月	3.4	2.8	-	8月	1.4	1.7	-
9月	7.3	8.0	-	9月	6.2	1.4	-	9月	6.2	0.7	-
10月	8.1	8.2	-	10月	7.3	2.1	-	10月	5.4	1.9	-
11月	9.3	9.0	9.7	11月	5.5	3.3	7.3	11月	2.6	3.5	6.8
12月	11.1	10.7	10.5	12月	9.7	5.9	9.2	12月	8.5	6.1	8.8
年間	9.2	9.2	10.2	年間	7.8	4.4	8.8	年間	6.4	3.8	8.5

宍道湖では、6月に下限値を0.2mg/Lと僅かに下回った。これは現状変化幅が7.3~8.5mg/Lと狭いことに加え、5~6月の水温が高いことによる飽和溶存酸素量の低下や水中の酸素消費量の増加等が要因と想定される。11月は塩分成層が形成され、底層が貧酸素化したため現状変化幅を下回ったと想定される。

米子湾では、4月は、CODが整理期間中(H6~H22)の最低程度（上層については現状変化幅を下回った）まで低下していることから、内部生産(光合成)が少なく水中への酸素供給量が少なかったため、DOが低下したと想定される。

■ : バンド上回  
■ : バンド下回

※ ()データ取得率50%未満のため参考値

### 3. 広域モニタリング

### 3.4 二次影響確認項目（参考）

#### 3.4.2 DO（自動観測装置、H27観測値と現状変化幅との比較結果）

【上層】

月平均	上層		
月	突道湖湖心	中海湖心	米子湾
1月	12.3	11.5	11.9
2月	12.5	12.6	12.4
3月	11.2	11.2	11.9
4月	10.0	10.8	11.6
5月	8.1	8.1	7.1
6月	7.6	-	7.0
7月	6.3	6.2	5.7
8月	6.8	8.0	7.0
9月	7.3	7.4	5.4
10月	8.5	9.1	7.8
11月	9.8	8.8	-
12月	11.5	10.3	-
年間	9.3	9.4	8.8

【H26】

月平均	上層		
月	突道湖湖心	中海湖心	米子湾
1月	-	10.9	11.1
2月	12.5	11.7	12.3
3月	12.0	11.6	12.1
4月	10.6	10.6	9.8
5月	8.6	7.9	9.9
6月	7.1	7.8	8.7
7月	7.4	7.9	7.7
8月	6.8	6.3	-
9月	7.3	8.0	-
10月	8.1	8.2	-
11月	9.3	9.0	9.7
12月	11.1	10.7	10.5
年間	9.2	9.2	10.2

【H27】

【下層】

月平均	下層		
月	突道湖湖心	中海湖心	米子湾
1月	12.1	4.1	12.0
2月	12.0	5.7	10.9
3月	11.0	4.2	10.3
4月	8.8	3.6	8.1
5月	6.4	2.3	5.2
6月	4.1	-	4.3
7月	4.6	2.1	4.2
8月	4.7	2.0	3.6
9月	5.8	0.8	2.4
10月	7.1	3.9	5.5
11月	7.8	3.0	-
12月	11.1	8.5	-
年間	8.0	3.6	6.6

月平均	下層		
月	突道湖湖心	中海湖心	米子湾
1月	12.4	6.7	10.6
2月	12.2	6.6	11.7
3月	11.4	6.9	11.5
4月	9.7	5.9	8.4
5月	6.8	4.8	8.7
6月	3.7	3.7	6.5
7月	5.1	2.7	4.9
8月	3.4	2.8	-
9月	6.2	1.4	-
10月	7.3	2.1	-
11月	5.5	3.3	7.3
12月	9.7	5.9	9.2
年間	7.8	4.4	8.8

【底層】

月平均	底層		
月	突道湖湖心	中海湖心	米子湾
1月	11.7	4.1	11.8
2月	10.1	5.4	10.6
3月	10.4	4.6	9.8
4月	7.2	2.8	7.4
5月	4.2	1.7	4.9
6月	2.5	-	4.0
7月	3.6	1.4	4.1
8月	4.3	1.4	3.3
9月	4.7	0.5	1.4
10月	5.7	3.0	5.0
11月	6.3	2.4	-
12月	10.7	7.6	-
年間	6.8	3.2	6.2

■ : バンド上回  
■ : バンド下回

※一：全欠測、()データ取得率50%未満のため参考値

(単位：mg/L)

H26とH27は、現状変化幅の超過（下回る）状況に大きな変化はない。

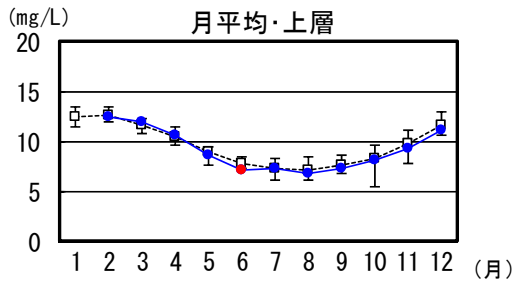
# 3. 広域モニタリング

## 3.4 二次影響確認項目（参考）

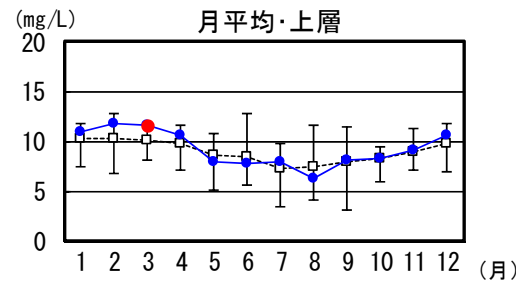
### 3.4.2 DO（自動観測装置、毎正時観測値の月平均値レンジ）

【H27】

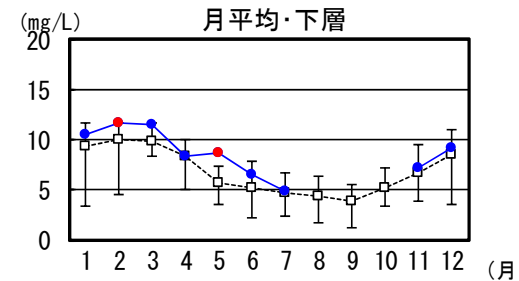
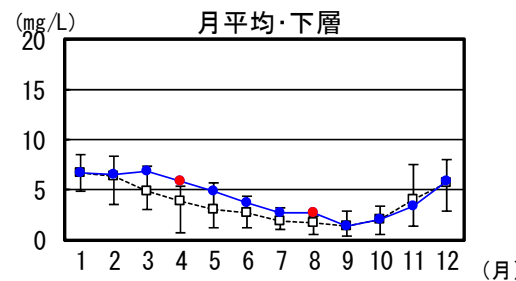
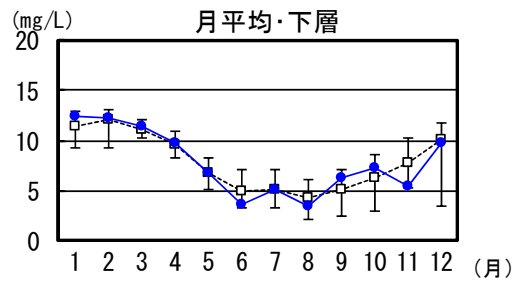
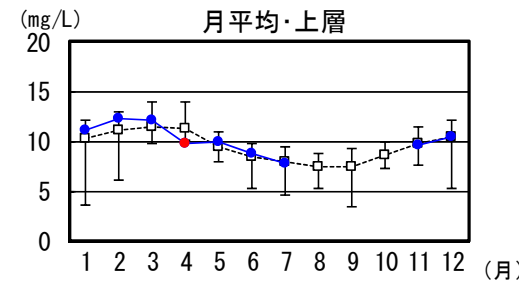
宍道湖  
湖心



中海  
湖心



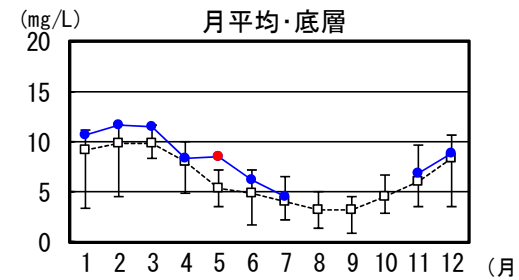
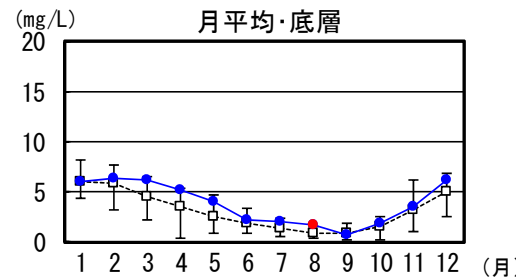
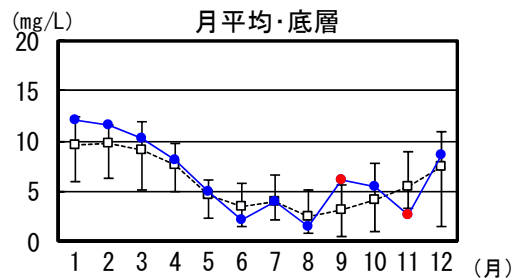
米子湾  
中央部



縦軸：mg/L

- ┆ 最大
- 平均
- ┆ 最小
- 観測値
- H27観測値が月最大又は月最小の場合に記載。

※最大、平均、最小はH6～H22を基に算出



### 3. 広域モニタリング

### 3.4 二次影響確認項目（参考）

#### 3.4.3 COD（採水分析調査、H27観測値と現状変化幅との比較結果）

【H27】

宍道湖湖心は、下層で6月に現状変化幅を下回った。

大橋川は、上層で1～4月、6月、下層で2月、3月に現状変化幅を下回った。

中海は、上層で3月、下層で2～4月に現状変化幅を下回った。

米子湾は、上層で2月、4月、10月、下層で2月に現状変化幅を下回った。

本庄水域は、上層及び下層で1月～4月に現状変化幅を下回った。また、上層で11月、下層で7月に現状変化幅を上回った。

境水道は、現状変化幅内で推移した。

長海町は、観測期間がその他の地点より短く(H17～H22)、現状変化幅が小さいため、現状変化幅を超える月が多くなったと想定される。

【上層：深度0.5m】

(mg/L)

COD	水深0.5m										
	宍道湖湖心	松江	矢田	剣先川中流	大橋川河口	中海湖心	米子湾中央部	本庄	上宇部尾町	長海町	境水道中央部
1月	4.3	3.8	3.9	3.9	3.4	3.1	2.9	2.6	3.0	2.8	2.9
2月	3.2	3.2	2.9	3.4	3.1	2.7	2.3	2.2	2.2	2.2	2.3
3月	3.0	3.0	3.2	3.6	2.4	2.8	3.8	2.4	2.7	2.6	2.4
4月	3.7	3.3	3.1	3.5	3.8	3.7	4.3	3.7	3.6	3.4	2.9
5月	3.7	3.8	3.7	3.7	3.8	3.3	4.7	3.5	3.8	3.5	2.9
6月	3.8	3.8	3.8	3.0	4.0	3.9	5.5	4.2	4.0	4.0	3.3
7月	5.3	4.9	5.1	4.4	4.2	4.5	5.0	3.9	4.3	4.1	4.7
8月	5.1	3.9	3.8	4.0	4.4	4.3	5.1	4.1	3.9	3.8	3.5
9月	4.9	4.2	4.3	4.4	4.1	4.3	5.7	4.0	4.1	4.3	4.5
10月	4.8	3.9	3.6	4.4	3.1	3.8	4.7	4.0	3.8	3.2	3.4
11月	4.0	4.3	3.7	4.2	4.2	4.8	5.1	4.8	4.6	4.7	4.0
12月	5.4	4.8	5.4	4.8	3.4	3.9	4.0	3.6	4.2	3.9	3.5
年間	4.3	3.9	3.9	3.9	3.7	3.8	4.4	3.6	3.7	3.5	3.4

【下層：河床・湖底から1.0m】

(mg/L)

COD	河床・湖底から1.0m										
	宍道湖湖心	松江	矢田	剣先川中流	大橋川河口	中海湖心	米子湾中央部	本庄	上宇部尾町	長海町	境水道中央部
1月	4.1	3.7	3.6	-	3.0	2.6	2.9	2.7	3.0	2.8	2.0
2月	3.4	3.0	3.1	-	3.0	2.0	2.6	2.7	2.3	2.3	1.5
3月	3.1	2.9	3.3	-	3.3	1.5	3.4	2.3	2.6	2.4	1.3
4月	4.1	3.1	2.8	-	4.1	1.8	4.2	2.8	3.1	2.9	1.4
5月	3.8	4.0	3.5	-	4.4	2.6	4.4	3.1	3.2	3.4	1.6
6月	3.5	3.6	3.9	-	4.0	3.0	4.8	4.0	4.1	3.7	2.0
7月	4.9	4.2	4.6	-	3.7	2.8	5.5	3.9	3.9	3.8	1.9
8月	4.3	3.9	3.8	-	5.0	2.4	4.8	4.1	3.7	3.6	1.9
9月	5.2	4.5	4.3	-	4.4	3.3	5.2	4.6	3.8	3.9	1.8
10月	4.2	4.1	3.4	-	3.3	2.8	4.9	4.2	3.6	3.1	1.9
11月	3.6	3.5	3.0	-	4.0	2.7	4.1	3.1	3.4	3.7	2.4
12月	4.8	4.7	4.9	-	3.7	3.7	5.0	3.7	3.7	3.5	3.1
年間	4.1	3.8	3.7	-	3.8	2.6	4.3	3.4	3.4	3.3	1.9

※-：未測定

※本庄は測定開始が平成23年4月であるため評価対象外

※剣先川中流は中層（1/2水深）の値

■：バンド上回  
■：バンド下回

### 3. 広域モニタリング

### 3.4 二次影響確認項目（参考）

#### 3.4.3 COD（採水分析調査、H27観測値と現状変化幅との比較結果）

: バンド上回  
 : バンド下回

【上層：深度0.5m】 【H26】

COD	水深0.5m											
	月	宍道湖湖心	松江	矢田	剣先川中流	大橋川河口	中海湖心	米子湾中央部	本庄	上宇部尾町	長海町	境水道中央部
1月	3.9	4.1	4.1	4.6	4.4	4.0	3.1	3.1	3.0	2.6	3.2	
2月	3.7	4.3	4.1	4.2	6.5	4.5	21.7	3.9	4.3	3.4	3.2	
3月	5.2	5.6	5.3	5.3	7.4	6.7	4.5	4.7	7.3	3.8	3.7	
4月	3.7	4.7	4.7	4.4	4.3	3.2	11.7	3.5	4.0	3.5	4.0	
5月	4.1	3.7	3.6	3.6	2.9	2.8	3.7	2.6	2.4	2.6	1.9	
6月	3.6	3.2	2.7	3.1	3.5	2.8	3.7	2.6	2.9	2.6	2.7	
7月	5.1	4.6	4.1	4.4	3.6	4.3	4.6	3.8	4.2	4.1	3.2	
8月	4.3	4.8	4.9	4.6	3.6	5.0	6.2	5.0	5.1	5.0	4.8	
9月	4.6	4.0	4.7	4.1	4.4	4.4	4.9	4.5	4.9	4.9	3.9	
10月	4.1	4.1	3.7	3.6	3.6	4.2	4.2	3.6	3.8	3.9	2.7	
11月	3.7	3.5	3.4	3.4	3.6	3.7	8.1	3.4	3.4	4.1	2.8	
12月	3.9	4.7	4.6	4.7	3.6	3.6	3.0	3.8	3.3	3.7	3.4	
年間	4.2	4.3	4.2	4.2	4.3	4.1	6.6	3.7	4.1	3.7	3.3	

【上層：深度0.5m】 【H27】 単位：mg/L

COD	水深0.5m											
	月	宍道湖湖心	松江	矢田	剣先川中流	大橋川河口	中海湖心	米子湾中央部	本庄	上宇部尾町	長海町	境水道中央部
1月	4.3	3.8	3.9	3.9	3.4	3.1	2.9	2.6	3.0	2.8	2.9	
2月	3.2	3.2	2.9	3.4	3.1	2.7	2.3	2.2	2.2	2.2	2.3	
3月	3.0	3.0	3.2	3.6	2.4	2.8	3.8	2.4	2.7	2.6	2.4	
4月	3.7	3.3	3.1	3.5	3.8	3.7	4.3	3.7	3.6	3.4	2.9	
5月	3.7	3.8	3.7	3.7	3.8	3.3	4.7	3.5	3.8	3.5	2.9	
6月	3.8	3.8	3.8	3.0	4.0	3.9	5.5	4.2	4.0	4.0	3.3	
7月	5.3	4.9	5.1	4.4	4.2	4.5	5.0	3.9	4.3	4.1	4.7	
8月	5.1	3.9	3.8	4.0	4.4	4.3	5.1	4.1	3.9	3.8	3.5	
9月	4.9	4.2	4.3	4.4	4.1	4.3	5.7	4.0	4.1	4.3	4.5	
10月	4.8	3.9	3.6	4.4	3.1	3.8	4.7	4.0	3.8	3.2	3.4	
11月	4.0	4.3	3.7	4.2	4.2	4.8	5.1	4.8	4.6	4.7	4.0	
12月	5.4	4.8	5.4	4.8	3.4	3.9	4.0	3.6	4.2	3.9	3.5	
年間	4.3	3.9	3.9	3.9	3.7	3.8	4.4	3.6	3.7	3.5	3.4	

【下層：河床・湖底から1.0m】

COD	河床・湖底から+1.0m											
	月	宍道湖湖心	松江	矢田	剣先川中流	大橋川河口	中海湖心	米子湾中央部	本庄	上宇部尾町	長海町	境水道中央部
1月	3.8	4.4	4.6	-	4.5	4.2	4.6	4.3	4.6	3.7	1.7	
2月	3.8	4.0	3.8	-	2.9	2.1	3.4	3.5	3.7	2.8	1.5	
3月	5.0	5.6	5.3	-	4.2	3.4	6.2	3.8	4.2	3.8	1.6	
4月	4.2	4.9	4.9	-	5.7	3.2	5.3	4.9	5.7	3.2	1.3	
5月	4.1	3.1	2.6	-	3.0	1.6	2.8	2.3	2.2	2.2	1.2	
6月	3.4	3.3	2.5	-	2.7	1.8	3.6	2.2	2.9	2.4	1.3	
7月	4.6	3.5	2.9	-	3.1	2.5	4.1	3.6	4.0	3.2	1.4	
8月	3.8	4.0	3.9	-	4.0	3.6	5.1	3.6	3.2	3.7	1.5	
9月	4.1	3.9	3.7	-	3.5	1.9	4.4	3.1	3.2	3.5	1.8	
10月	3.6	4.0	3.6	-	3.5	2.8	3.7	3.4	4.0	2.6	2.0	
11月	3.6	3.6	3.9	-	3.7	2.2	3.6	3.4	3.2	3.4	1.7	
12月	4.1	4.8	4.7	-	2.8	2.5	3.2	3.6	3.5	3.2	2.0	
年間	4.0	4.1	3.9	-	3.6	2.7	4.2	3.5	3.7	3.1	1.6	

【下層：河床・湖底から1.0m】

COD	河床・湖底から+1.0m											
	月	宍道湖湖心	松江	矢田	剣先川中流	大橋川河口	中海湖心	米子湾中央部	本庄	上宇部尾町	長海町	境水道中央部
1月	4.1	3.7	3.6	-	3.0	2.6	2.9	2.7	3.0	2.8	2.0	
2月	3.4	3.0	3.1	-	3.0	2.0	2.6	2.7	2.3	2.3	1.5	
3月	3.1	2.9	3.3	-	3.3	1.5	3.4	2.3	2.6	2.4	1.3	
4月	4.1	3.1	2.8	-	4.1	1.8	4.2	2.8	3.1	2.9	1.4	
5月	3.8	4.0	3.5	-	4.4	2.6	4.4	3.1	3.2	3.4	1.6	
6月	3.5	3.6	3.9	-	4.0	3.0	4.8	4.0	4.1	3.7	2.0	
7月	4.9	4.2	4.6	-	3.7	2.8	5.5	3.9	3.9	3.8	1.9	
8月	4.3	3.9	3.8	-	5.0	2.4	4.8	4.1	3.7	3.6	1.9	
9月	5.2	4.5	4.3	-	4.4	3.3	5.2	4.6	3.8	3.9	1.8	
10月	4.2	4.1	3.4	-	3.3	2.8	4.9	4.2	3.6	3.1	1.9	
11月	3.6	3.5	3.0	-	4.0	2.7	4.1	3.1	3.4	3.7	2.4	
12月	4.8	4.7	4.9	-	3.7	3.7	5.0	3.7	3.7	3.5	3.1	
年間	4.1	3.8	3.7	-	3.8	2.6	4.3	3.4	3.4	3.3	1.9	

※本庄は測定開始が平成23年4月であるため評価対象外

※剣先川中流は中層（1/2水深）の値

H26と比較してH27は、現状変化幅を上回る地点・月が少ない。



# 3. 広域モニタリング

## 3.4 二次影響確認項目（参考）

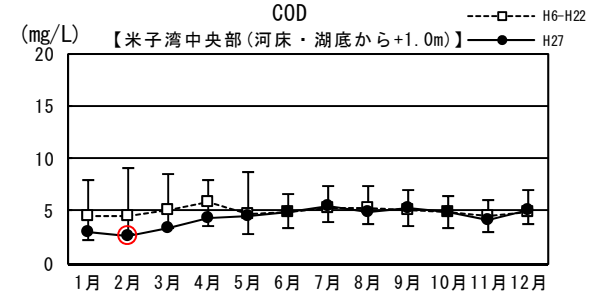
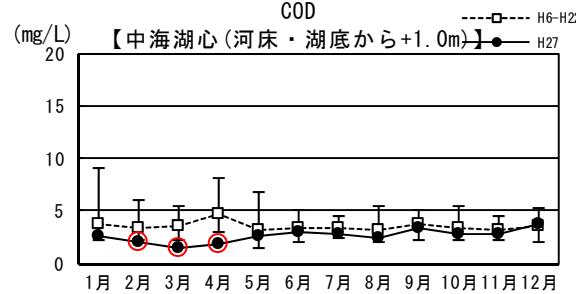
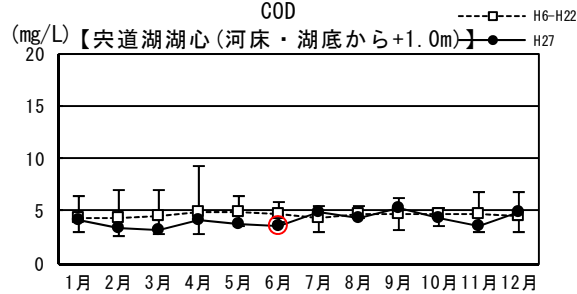
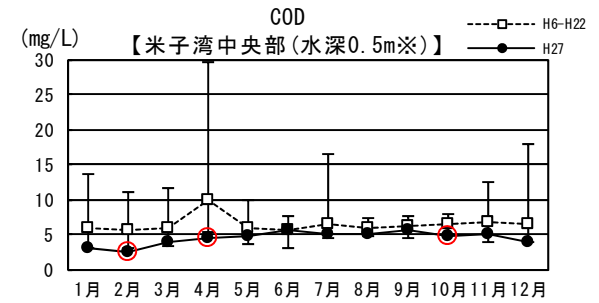
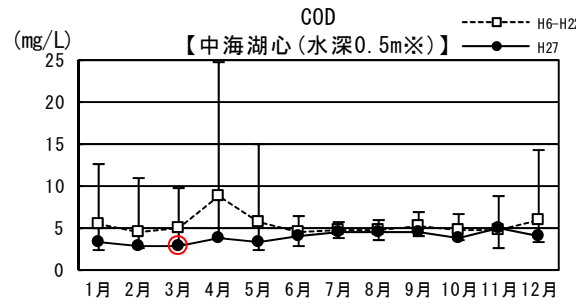
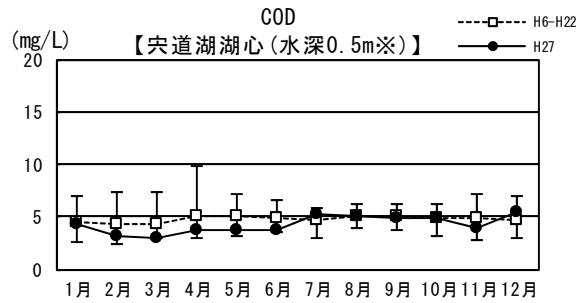
### 3.4.3 COD（採水分析調査、H27観測値と現状変化幅との比較結果）

【H27】

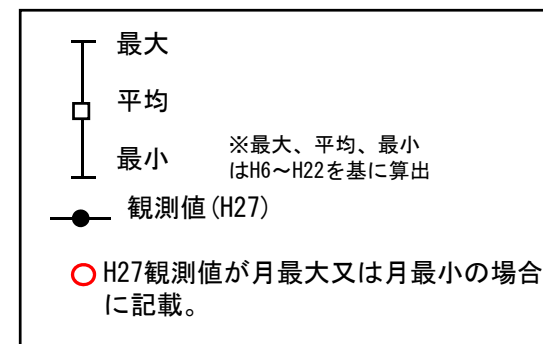
宍道湖  
湖心

中海  
湖心

米子湾  
中央部



縦軸：mg/L



### 3. 広域モニタリング

### 3.4 二次影響確認項目（参考）

#### 3.4.4 T-N（採水分析調査、H27観測値と現状変化幅との比較結果）

【H27】

宍道湖湖心は、上層で7月、11月、下層で11月に現状変化幅を下回った。

大橋川は、上層で7月、8月、12月、下層で7月、12月に現状変化幅を下回った。

中海は、上層で3月、6月、下層で7月に現状変化幅を下回った。また、下層で3月に現状変化幅を上回った。

米子湾は、上層及び下層で7月に現状変化幅を下回った。

本庄水域は、上層で7～9月、12月、下層で5月、7月、8月、12月に現状変化幅を下回った。また、上層で11月、下層で10月、11月に現状変化幅を上回った。

境水道は、上層で7月に現状変化幅を下回った。

大橋川河口は、3月の底層濁度が上昇していることから、底層の攪乱が生じ、堆積物が巻き上げられた状態で採水を行ったため、現状変化幅を上回ったと想定される。

本庄水域は、観測期間がその他の地点より短く(H17～H22)、現状変化幅が小さいため、現状変化幅を超える月が多くなったと想定される。

【上層：深度0.5m】 (mg/L)

TN	水深0.5m										
	宍道湖湖心	松江	矢田	剣先川中流	大橋川河口	中海湖心	米子湾中央部	本庄	上宇部尾町	長海町	境水道中央部
1月	0.63	0.57	0.62	0.65	0.71	0.42	0.57	0.30	0.31	0.27	0.40
2月	0.72	0.63	0.63	0.65	0.56	0.58	0.73	0.42	0.47	0.44	0.59
3月	0.62	0.57	0.56	0.57	0.45	0.47	0.58	0.44	0.43	0.39	0.38
4月	0.49	0.45	0.47	0.51	0.46	0.36	0.40	0.33	0.36	0.35	0.32
5月	0.33	0.31	0.31	0.30	0.36	0.32	0.42	0.29	0.30	0.28	0.26
6月	0.36	0.33	0.38	0.32	0.29	0.28	0.45	0.26	0.28	0.29	0.26
7月	0.36	0.35	0.30	0.33	0.58	0.33	0.36	0.28	0.26	0.25	0.26
8月	0.48	0.40	0.53	0.53	0.49	0.39	0.49	0.33	0.31	0.31	0.32
9月	0.51	0.53	0.54	0.52	0.50	0.43	0.50	0.31	0.31	0.30	0.36
10月	0.39	0.41	0.39	0.42	0.36	0.35	0.40	0.31	0.33	0.31	0.33
11月	0.33	0.47	0.45	0.40	0.60	0.41	0.70	0.44	0.50	0.38	0.39
12月	0.40	0.35	0.38	0.37	0.39	0.36	0.56	0.33	0.30	0.30	0.36
年間	0.47	0.45	0.46	0.46	0.48	0.39	0.51	0.34	0.35	0.32	0.35

【下層：河床・湖底から1.0m】 (mg/L)

TN	河床・湖底から1.0m										
	宍道湖湖心	松江	矢田	剣先川中流	大橋川河口	中海湖心	米子湾中央部	本庄	上宇部尾町	長海町	境水道中央部
1月	0.64	0.68	0.53	-	0.45	0.43	0.50	0.33	0.34	0.34	0.28
2月	0.72	0.59	0.64	-	0.58	0.49	0.73	0.46	0.43	0.39	0.30
3月	0.65	0.61	0.71	-	0.85	0.46	0.74	0.53	0.58	0.53	0.25
4月	0.47	0.46	0.42	-	0.37	0.34	0.42	0.37	0.37	0.38	0.24
5月	0.33	0.35	0.30	-	0.34	0.27	0.39	0.31	0.28	0.27	0.20
6月	0.29	0.35	0.38	-	0.32	0.30	0.37	0.29	0.30	0.27	0.17
7月	0.36	0.30	0.29	-	0.30	0.23	0.32	0.24	0.27	0.26	0.15
8月	0.52	0.44	0.53	-	0.53	0.29	0.48	0.33	0.33	0.32	0.19
9月	0.58	0.55	0.59	-	0.52	0.51	0.51	0.37	0.33	0.31	0.19
10月	0.42	0.40	0.37	-	0.37	0.28	0.42	0.37	0.36	0.30	0.23
11月	0.32	0.40	0.54	-	0.60	0.39	0.58	0.29	0.38	0.33	0.28
12月	0.39	0.34	0.37	-	0.46	0.40	0.48	0.31	0.32	0.36	0.25
年間	0.47	0.46	0.47	-	0.47	0.37	0.50	0.35	0.36	0.34	0.23

※-：未測定

※本庄は測定開始が平成23年4月であるため評価対象外

※剣先川中流は中層（1/2水深）の値

■ : バンド上回  
■ : バンド下回

### 3. 広域モニタリング

### 3.4 二次影響確認項目（参考）

#### 3.4.4 T-N（採水分析調査、H27観測値と現状変化幅との比較結果）

■ : バンド上回  
■ : バンド下回

【上層：深度0.5m】

【H26】

TN	水深0.5m										
月	宍道湖湖心	松江	矢田	剣先川中流	大橋川河口	中海湖心	米子湾中央部	本庄	上宇部尾町	長海町	境水道中央部
1月	0.57	0.61	0.61	0.78	0.57	0.52	0.83	0.37	0.35	0.36	0.43
2月	0.74	0.71	0.73	0.78	0.67	0.62	2.01	0.49	0.50	0.49	0.48
3月	0.73	0.67	0.68	0.63	0.80	0.57	0.43	0.36	0.50	0.34	0.35
4月	0.39	0.40	0.40	0.39	0.34	0.34	0.60	0.25	0.27	0.28	0.32
5月	0.32	0.34	0.32	0.33	0.43	0.30	0.45	0.27	0.30	0.26	0.25
6月	0.35	0.29	0.30	0.28	0.34	0.34	0.36	0.28	0.26	0.29	0.31
7月	0.40	0.41	0.36	0.36	0.45	0.39	0.45	0.29	0.34	0.30	0.33
8月	0.54	0.51	0.50	0.54	0.57	0.51	0.55	0.46	0.44	0.42	0.51
9月	0.39	0.62	0.57	0.64	1.59	0.44	0.53	0.46	0.44	0.43	0.42
10月	0.37	0.59	0.49	0.51	0.44	0.41	0.45	0.44	0.42	0.46	0.34
11月	0.45	0.45	0.48	0.47	0.54	0.46	1.18	0.33	0.38	0.38	0.29
12月	0.59	0.60	0.67	0.64	0.58	0.47	0.61	0.33	0.35	0.34	0.41
年間	0.49	0.52	0.51	0.53	0.61	0.45	0.70	0.36	0.38	0.36	0.37

【上層：深度0.5m】

【H27】

単位：mg/L

TN	水深0.5m										
月	宍道湖湖心	松江	矢田	剣先川中流	大橋川河口	中海湖心	米子湾中央部	本庄	上宇部尾町	長海町	境水道中央部
1月	0.63	0.57	0.62	0.65	0.71	0.42	0.57	0.30	0.31	0.27	0.40
2月	0.72	0.63	0.63	0.65	0.56	0.58	0.73	0.42	0.47	0.44	0.59
3月	0.62	0.57	0.56	0.57	0.45	0.47	0.58	0.44	0.43	0.39	0.38
4月	0.49	0.45	0.47	0.51	0.46	0.36	0.40	0.33	0.36	0.35	0.32
5月	0.33	0.31	0.31	0.30	0.36	0.32	0.42	0.29	0.30	0.28	0.26
6月	0.36	0.33	0.38	0.32	0.29	0.28	0.45	0.26	0.28	0.29	0.26
7月	0.36	0.35	0.30	0.33	0.58	0.33	0.36	0.28	0.26	0.25	0.26
8月	0.48	0.40	0.53	0.53	0.49	0.39	0.49	0.33	0.31	0.31	0.32
9月	0.51	0.53	0.54	0.52	0.50	0.43	0.50	0.31	0.31	0.30	0.36
10月	0.39	0.41	0.39	0.42	0.36	0.35	0.40	0.31	0.33	0.31	0.33
11月	0.33	0.47	0.45	0.40	0.60	0.41	0.70	0.44	0.50	0.38	0.39
12月	0.40	0.35	0.38	0.37	0.39	0.36	0.56	0.33	0.30	0.30	0.36
年間	0.47	0.45	0.46	0.46	0.48	0.39	0.51	0.34	0.35	0.32	0.35

【下層：河床・湖底から1.0m】

TN	河床・湖底から+1.0m										
月	宍道湖湖心	松江	矢田	剣先川中流	大橋川河口	中海湖心	米子湾中央部	本庄	上宇部尾町	長海町	境水道中央部
1月	0.55	0.58	0.52	-	0.61	0.51	0.77	0.45	0.47	0.37	0.26
2月	0.72	0.72	0.75	-	0.62	0.34	0.64	0.44	0.35	0.31	0.26
3月	0.63	0.69	0.62	-	0.66	0.43	0.47	0.41	0.49	0.38	0.32
4月	0.42	0.38	0.39	-	0.44	0.30	0.34	0.54	0.44	0.29	0.15
5月	0.34	0.35	0.25	-	0.43	0.30	0.34	0.30	0.31	0.29	0.16
6月	0.34	0.31	0.31	-	0.38	0.25	0.43	0.37	0.36	0.29	0.21
7月	0.41	0.30	0.29	-	0.43	0.38	0.46	0.35	0.34	0.32	0.16
8月	0.47	0.49	0.42	-	0.58	0.56	0.64	0.57	0.57	0.53	0.21
9月	0.39	0.63	0.56	-	0.86	0.46	0.66	0.51	0.55	0.54	0.19
10月	0.37	0.57	0.57	-	0.42	0.40	0.38	0.57	0.66	0.45	0.19
11月	0.48	0.47	0.48	-	0.51	0.31	0.57	0.40	0.40	0.38	0.18
12月	0.60	0.61	0.66	-	0.47	0.42	0.48	0.35	0.35	0.33	0.27
年間	0.48	0.51	0.49	-	0.53	0.39	0.52	0.44	0.44	0.37	0.21

【下層：河床・湖底から1.0m】

TN	河床・湖底から+1.0m										
月	宍道湖湖心	松江	矢田	剣先川中流	大橋川河口	中海湖心	米子湾中央部	本庄	上宇部尾町	長海町	境水道中央部
1月	0.64	0.68	0.53	-	0.45	0.43	0.50	0.33	0.34	0.34	0.28
2月	0.72	0.59	0.64	-	0.58	0.49	0.73	0.46	0.43	0.39	0.30
3月	0.65	0.61	0.71	-	0.85	0.46	0.74	0.53	0.58	0.53	0.25
4月	0.47	0.46	0.42	-	0.37	0.34	0.42	0.37	0.37	0.38	0.24
5月	0.33	0.35	0.30	-	0.34	0.27	0.39	0.31	0.28	0.27	0.20
6月	0.29	0.35	0.38	-	0.32	0.30	0.37	0.29	0.30	0.27	0.17
7月	0.36	0.30	0.29	-	0.30	0.23	0.32	0.24	0.27	0.26	0.15
8月	0.52	0.44	0.53	-	0.53	0.29	0.48	0.33	0.33	0.32	0.19
9月	0.58	0.55	0.59	-	0.52	0.51	0.51	0.37	0.33	0.31	0.19
10月	0.42	0.40	0.37	-	0.37	0.28	0.42	0.37	0.36	0.30	0.23
11月	0.32	0.40	0.54	-	0.60	0.39	0.58	0.29	0.38	0.33	0.28
12月	0.39	0.34	0.37	-	0.46	0.40	0.48	0.31	0.32	0.36	0.25
年間	0.47	0.46	0.47	-	0.47	0.37	0.50	0.35	0.36	0.34	0.23

※本庄は測定開始が平成23年4月であるため評価対象外

※剣先川中流は中層（1/2水深）の値

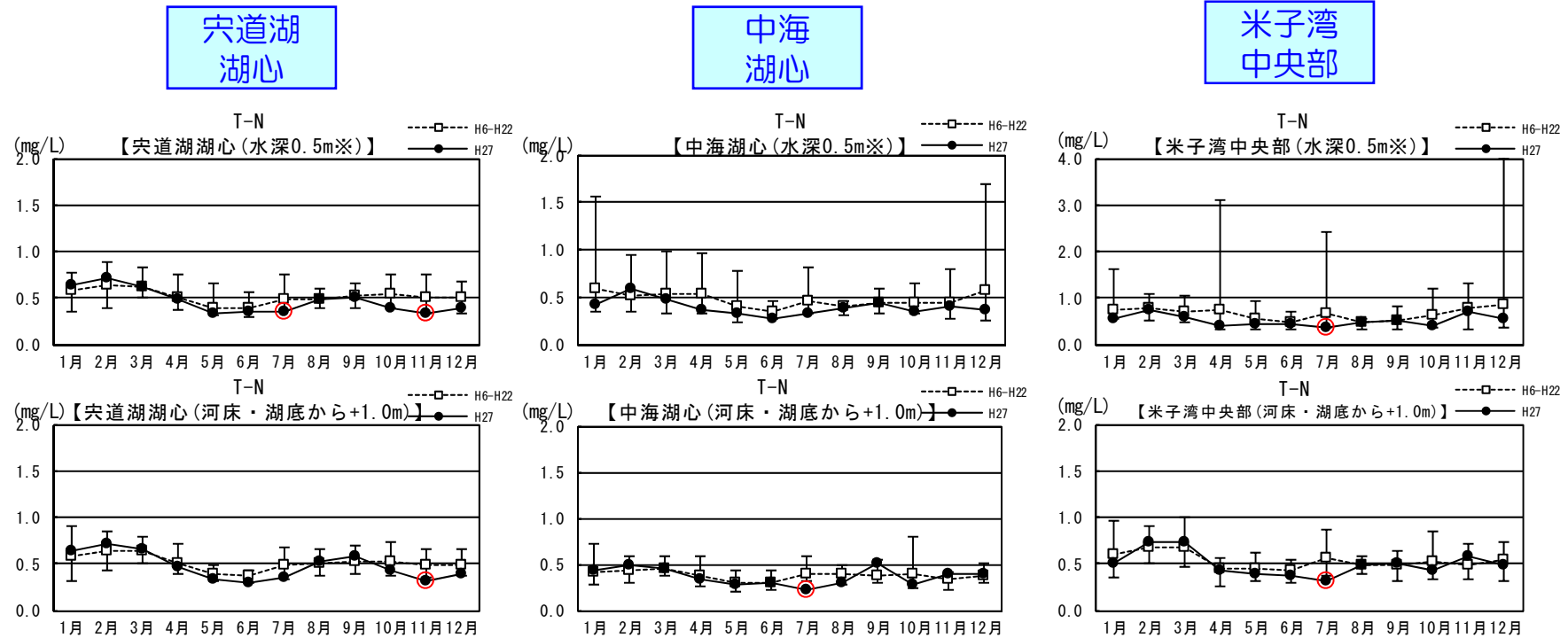
H26と比較してH27は、現状変化幅を上回る地点・月が少ない。

### 3. 広域モニタリング

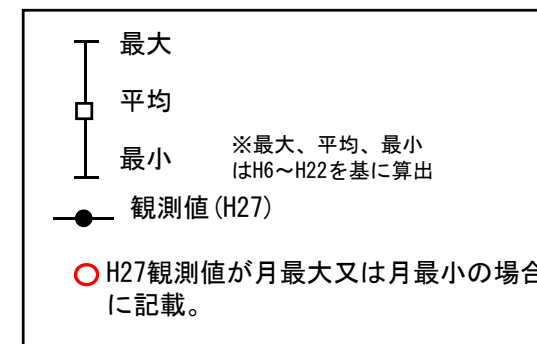
### 3.4 二次影響確認項目（参考）

#### 3.4.4 T-N（採水分析調査、H27観測値と現状変化幅との比較結果）

【H27】



縦軸：mg/L



### 3. 広域モニタリング

### 3.4 二次影響確認項目（参考）

#### 3.4.5 T-P（採水分析調査、H27観測値と現状変化幅との比較結果）

【H27】

宍道湖湖心は、上層で10月、下層で6月に現状変化幅を下回った。

大橋川は、上層・下層で2月、4月、9～12月に現状変化幅を下回った。また、上層で7月に現状変化幅を上回った。

中海は、上層で3月、4月、6月、9月に現状変化幅を下回った。また、下層で2月、9月に現状変化幅を上回った。

米子湾は、上層で4月、10月に現状変化幅を下回った。

本庄水域は、上層で3月、4月、8月、9月、下層で5月、8月に現状変化幅を下回った。また、上層で2月、下層で3月、10月に現状変化幅を上回った。

境水道は、上層で6月に現状変化幅を下回った。また、下層で2～4月に現状変化幅を上回った。

中海は、2月は、採水日の数日前に北北西からの風が連続して吹いていたことから、中海側の塩分躍層が上昇し、米子湾の下層からの影響を受けたものと想定される。9月は、塩分成層の形成による底層の貧酸素化が長期化したため、溶出の影響が強くなり、下層において現状変化幅を上回ったと想定される。

剣先川中流、本庄水域は、観測期間がその他の地点より短く(H17～H22)、現状変化幅が小さいため、現状変化幅を超える月が多くなったと想定される。

【上層：深度0.5m】

(mg/L)

TP	水深0.5m										
	宍道湖湖心	松江	矢田	剣先川中流	大橋川河口	中海湖心	米子湾中央部	本庄	上宇部尾町	長海町	境水道中央部
1月	0.034	0.035	0.035	0.044	0.047	0.027	0.031	0.021	0.021	0.019	0.022
2月	0.032	0.037	0.031	0.039	0.026	0.022	0.030	0.016	0.024	0.023	0.038
3月	0.027	0.029	0.029	0.038	0.021	0.023	0.030	0.022	0.021	0.019	0.018
4月	0.031	0.022	0.021	0.032	0.026	0.024	0.030	0.017	0.022	0.020	0.021
5月	0.038	0.030	0.029	0.031	0.025	0.027	0.046	0.024	0.022	0.022	0.028
6月	0.038	0.024	0.027	0.027	0.021	0.021	0.043	0.023	0.023	0.023	0.021
7月	0.038	0.053	0.051	0.064	0.036	0.036	0.048	0.035	0.030	0.029	0.032
8月	0.059	0.047	0.057	0.067	0.050	0.045	0.053	0.036	0.036	0.034	0.031
9月	0.041	0.035	0.038	0.039	0.038	0.037	0.048	0.032	0.028	0.031	0.035
10月	0.028	0.034	0.028	0.044	0.053	0.050	0.052	0.033	0.038	0.033	0.047
11月	0.029	0.036	0.023	0.029	0.052	0.039	0.071	0.048	0.057	0.042	0.037
12月	0.040	0.028	0.029	0.027	0.035	0.030	0.040	0.030	0.026	0.025	0.028
年間	0.036	0.034	0.033	0.040	0.036	0.032	0.044	0.028	0.029	0.027	0.030

【下層：河床・湖底から1.0m】

(mg/L)

TP	河床・湖底から+1.0m										
	宍道湖湖心	松江	矢田	剣先川中流	大橋川河口	中海湖心	米子湾中央部	本庄	上宇部尾町	長海町	境水道中央部
1月	0.038	0.049	0.034	-	0.036	0.027	0.031	0.022	0.021	0.019	0.021
2月	0.039	0.028	0.035	-	0.035	0.037	0.054	0.035	0.027	0.020	0.034
3月	0.026	0.036	0.050	-	0.057	0.021	0.053	0.032	0.035	0.033	0.027
4月	0.030	0.020	0.031	-	0.027	0.021	0.034	0.025	0.026	0.023	0.023
5月	0.045	0.038	0.030	-	0.043	0.032	0.044	0.029	0.027	0.026	0.026
6月	0.026	0.024	0.034	-	0.047	0.038	0.039	0.026	0.031	0.025	0.019
7月	0.034	0.054	0.052	-	0.078	0.037	0.054	0.043	0.047	0.038	0.020
8月	0.065	0.049	0.061	-	0.096	0.051	0.068	0.046	0.048	0.053	0.018
9月	0.060	0.038	0.037	-	0.062	0.181	0.060	0.055	0.041	0.039	0.020
10月	0.032	0.033	0.028	-	0.073	0.072	0.064	0.060	0.084	0.049	0.028
11月	0.029	0.024	0.052	-	0.071	0.057	0.076	0.034	0.040	0.035	0.026
12月	0.033	0.025	0.032	-	0.045	0.038	0.040	0.028	0.028	0.030	0.023
年間	0.038	0.035	0.040	-	0.056	0.051	0.051	0.036	0.038	0.033	0.024

※-：未測定

※本庄は測定開始が平成23年4月であるため評価対象外

※剣先川中流は中層（1/2水深）の値

：バンド上回

：バンド下回

### 3. 広域モニタリング

### 3.4 二次影響確認項目（参考）

#### 3.4.5 T-P（採水分析調査、H27観測値と現状変化幅との比較結果）

■ : バンド上回  
■ : バンド下回

【上層：深度0.5m】

【H26】

TP	水深0.5m										
月	宍道湖湖心	松江	矢田	剣先川中流	大橋川河口	中海湖心	米子湾中央部	本庄	上宇部尾町	長海町	境水道中央部
1月	0.028	0.032	0.040	0.062	0.034	0.039	0.042	0.018	0.018	0.016	0.020
2月	0.039	0.044	0.044	0.045	0.042	0.035	0.223	0.029	0.038	0.027	0.029
3月	0.038	0.037	0.035	0.037	0.056	0.061	0.028	0.029	0.058	0.027	0.024
4月	0.033	0.037	0.035	0.035	0.025	0.023	0.058	0.020	0.019	0.019	0.027
5月	0.049	0.040	0.039	0.044	0.039	0.029	0.049	0.024	0.029	0.023	0.025
6月	0.036	0.031	0.029	0.025	0.029	0.032	0.038	0.021	0.024	0.022	0.026
7月	0.045	0.067	0.055	0.087	0.039	0.041	0.061	0.034	0.040	0.028	0.035
8月	0.041	0.064	0.062	0.085	0.039	0.043	0.050	0.049	0.048	0.046	0.044
9月	0.029	0.041	0.041	0.038	0.075	0.047	0.059	0.042	0.041	0.040	0.039
10月	0.029	0.030	0.025	0.030	0.039	0.044	0.047	0.044	0.042	0.043	0.046
11月	0.024	0.021	0.030	0.032	0.051	0.044	0.137	0.035	0.040	0.040	0.028
12月	0.043	0.081	0.097	0.099	0.063	0.039	0.036	0.034	0.036	0.036	0.034
年間	0.036	0.044	0.044	0.052	0.044	0.040	0.069	0.032	0.036	0.031	0.031

【上層：深度0.5m】

【H27】

単位：mg/L

TP	水深0.5m										
月	宍道湖湖心	松江	矢田	剣先川中流	大橋川河口	中海湖心	米子湾中央部	本庄	上宇部尾町	長海町	境水道中央部
1月	0.034	0.035	0.035	0.044	0.047	0.027	0.031	0.021	0.021	0.019	0.022
2月	0.032	0.037	0.031	0.039	0.026	0.022	0.030	0.016	0.024	0.023	0.038
3月	0.027	0.029	0.029	0.038	0.021	0.023	0.030	0.022	0.021	0.019	0.018
4月	0.031	0.022	0.021	0.032	0.026	0.024	0.030	0.017	0.022	0.020	0.021
5月	0.038	0.030	0.029	0.031	0.025	0.027	0.046	0.024	0.022	0.022	0.028
6月	0.038	0.024	0.027	0.027	0.021	0.021	0.043	0.023	0.023	0.023	0.021
7月	0.038	0.053	0.051	0.064	0.036	0.036	0.048	0.035	0.030	0.029	0.032
8月	0.059	0.047	0.057	0.067	0.050	0.045	0.053	0.036	0.036	0.034	0.031
9月	0.041	0.035	0.038	0.039	0.038	0.037	0.048	0.032	0.028	0.031	0.035
10月	0.028	0.034	0.028	0.044	0.053	0.050	0.052	0.033	0.038	0.033	0.047
11月	0.029	0.036	0.023	0.029	0.052	0.039	0.071	0.048	0.057	0.042	0.037
12月	0.040	0.028	0.029	0.027	0.035	0.030	0.040	0.030	0.026	0.025	0.028
年間	0.036	0.034	0.033	0.040	0.036	0.032	0.044	0.028	0.029	0.027	0.030

【下層：河床・湖底から1.0m】

TP	河床・湖底から+1.0m										
月	宍道湖湖心	松江	矢田	剣先川中流	大橋川河口	中海湖心	米子湾中央部	本庄	上宇部尾町	長海町	境水道中央部
1月	0.031	0.058	0.039	-	0.047	0.033	0.051	0.038	0.039	0.025	0.028
2月	0.032	0.041	0.043	-	0.047	0.021	0.037	0.042	0.024	0.027	0.037
3月	0.034	0.043	0.038	-	0.048	0.026	0.033	0.026	0.030	0.035	0.023
4月	0.037	0.034	0.036	-	0.046	0.028	0.029	0.045	0.043	0.023	0.016
5月	0.051	0.046	0.036	-	0.048	0.034	0.036	0.027	0.033	0.027	0.019
6月	0.048	0.029	0.028	-	0.042	0.028	0.049	0.031	0.037	0.027	0.024
7月	0.046	0.070	0.078	-	0.055	0.057	0.059	0.048	0.048	0.039	0.021
8月	0.037	0.069	0.063	-	0.050	0.069	0.076	0.062	0.073	0.065	0.015
9月	0.027	0.040	0.044	-	0.261	0.088	0.072	0.081	0.092	0.095	0.025
10月	0.030	0.031	0.031	-	0.074	0.105	0.064	0.129	0.157	0.091	0.023
11月	0.021	0.027	0.034	-	0.053	0.037	0.069	0.062	0.061	0.049	0.025
12月	0.053	0.082	0.099	-	0.045	0.039	0.044	0.038	0.041	0.035	0.031
年間	0.037	0.048	0.047	-	0.068	0.047	0.052	0.052	0.057	0.045	0.024

【下層：河床・湖底から1.0m】

TP	河床・湖底から+1.0m										
月	宍道湖湖心	松江	矢田	剣先川中流	大橋川河口	中海湖心	米子湾中央部	本庄	上宇部尾町	長海町	境水道中央部
1月	0.038	0.049	0.034	-	0.036	0.027	0.031	0.022	0.021	0.019	0.021
2月	0.039	0.028	0.035	-	0.035	0.037	0.054	0.035	0.027	0.020	0.034
3月	0.026	0.036	0.050	-	0.057	0.021	0.053	0.032	0.035	0.033	0.027
4月	0.030	0.020	0.031	-	0.027	0.021	0.034	0.025	0.026	0.023	0.023
5月	0.045	0.038	0.030	-	0.043	0.032	0.044	0.029	0.027	0.026	0.026
6月	0.026	0.024	0.034	-	0.047	0.038	0.039	0.026	0.031	0.025	0.019
7月	0.034	0.054	0.052	-	0.078	0.037	0.054	0.043	0.047	0.038	0.020
8月	0.065	0.049	0.061	-	0.096	0.051	0.068	0.046	0.048	0.053	0.018
9月	0.060	0.038	0.037	-	0.062	0.181	0.060	0.055	0.041	0.039	0.020
10月	0.032	0.033	0.028	-	0.073	0.072	0.064	0.060	0.084	0.049	0.028
11月	0.029	0.024	0.052	-	0.071	0.057	0.076	0.034	0.040	0.035	0.026
12月	0.033	0.025	0.032	-	0.045	0.038	0.040	0.028	0.028	0.030	0.023
年間	0.038	0.035	0.040	-	0.056	0.051	0.051	0.036	0.038	0.033	0.024

※本庄は測定開始が平成23年4月であるため評価対象外

※剣先川中流は中層（1/2水深）の値

H26と比較してH27は、現状変化幅を上回る地点・月が少ない。

### 3. 広域モニタリング

### 3.4 二次影響確認項目（参考）

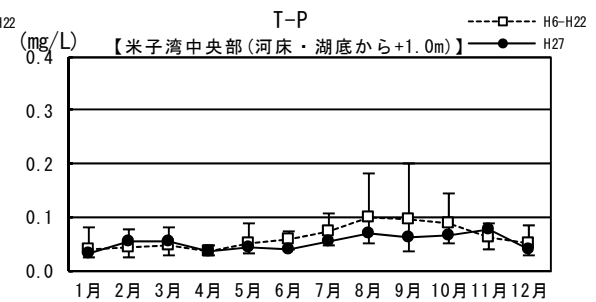
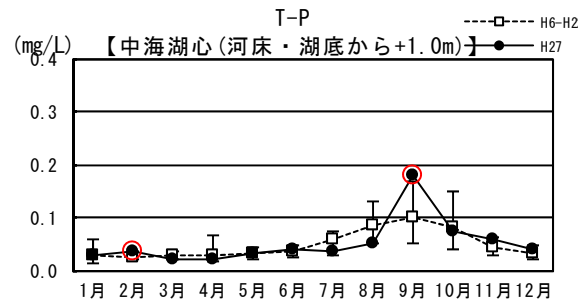
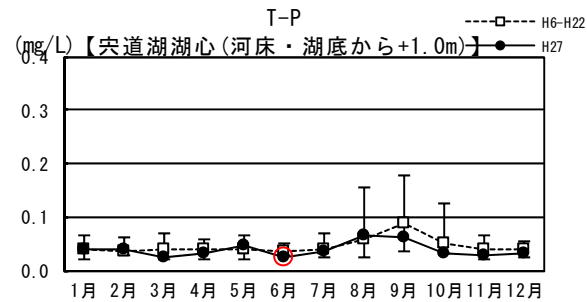
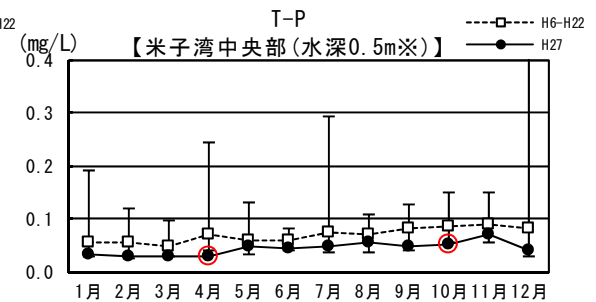
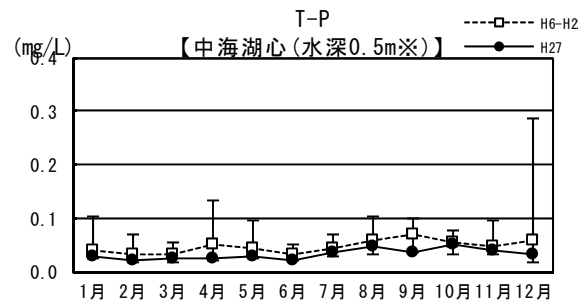
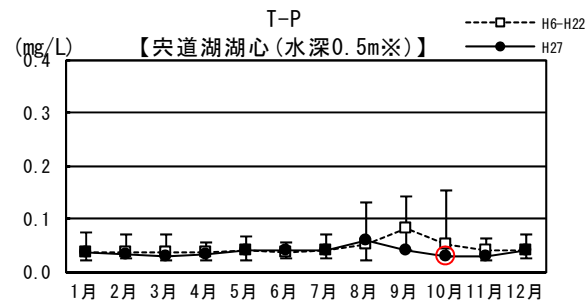
#### 3.4.5 T-P（採水分析調査、H27観測値と現状変化幅との比較結果）

【H27】

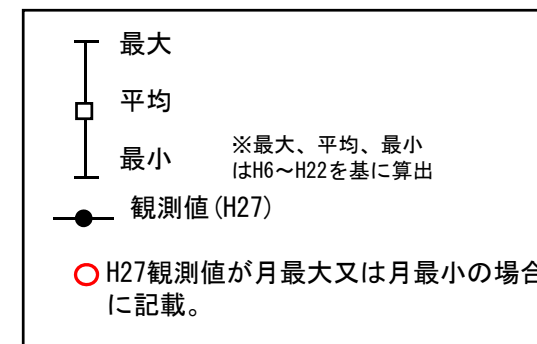
宍道湖  
湖心

中海  
湖心

米子湾  
中央部



縦軸：mg/L



### 3. 広域モニタリング

### 3.4 二次影響確認項目（参考）

#### 3.4.6 クロロフィルa（採水分析調査、H27観測値と現状変化幅との比較結果）

【H27】

宍道湖湖心は、現状変化幅内で推移した。

大橋川は、2～4月に現状変化幅を下回った。また、1月、7月に現状変化幅を上回った。

中海は、3月、10月に現状変化幅を下回った。

米子湾は、2月、4月、10月に現状変化幅を下回った。

本庄水域は、2月、8～10月に現状変化幅を下回った。

境水道は、8月に現状変化幅を下回った。

剣先川中流は、観測期間がその他の地点より短く(H17～H22)、現状変化幅が小さいため、現状変化幅を超える月が多くなったと想定される。

【上層：深度0.5m】

( $\mu\text{g/L}$ )

月	水深0.5m										
	宍道湖湖心	松江	矢田	剣先川中流	大橋川河口	中海湖心	米子湾中央部	本庄	上宇部尾町	長海町	境水道中央部
1月	38.0	32.0	31.0	32.0	30.0	18.0	12.0	7.6	10.0	9.2	18.0
2月	24.0	11.0	11.0	10.0	7.2	5.8	2.1	2.9	2.6	2.7	3.5
3月	17.0	15.0	12.0	14.0	9.1	13.0	19.0	9.3	10.0	8.2	5.9
4月	23.0	8.5	8.7	6.4	9.7	22.0	18.0	15.0	17.0	18.0	16.0
5月	9.4	6.0	4.5	5.7	5.5	6.9	16.0	3.9	3.9	3.3	4.0
6月	12.0	9.2	5.5	4.9	5.5	5.2	13.0	3.7	3.6	4.0	4.3
7月	23.0	12.0	6.8	10.0	11.0	9.2	22.0	7.2	6.1	6.2	10.0
8月	34.0	10.0	8.0	7.9	10.0	8.2	10.0	3.8	3.5	3.5	5.2
9月	44.0	14.0	17.0	13.0	10.0	14.0	26.0	4.9	4.6	7.0	12.0
10月	16.0	10.0	6.8	8.7	3.9	9.4	13.0	5.6	4.2	5.2	8.3
11月	14.0	19.0	14.0	18.0	13.0	15.0	22.0	20.0	20.0	15.0	15.0
12月	43.0	23.0	22.0	19.0	15.0	17.0	21.0	12.0	13.0	14.0	16.0
年間	24.8	14.1	12.3	12.5	10.8	12.0	16.2	8.0	8.2	8.0	9.9

※本庄は測定開始が平成23年4月であるため評価対象外

※剣先川中流は中層（1/2水深）の値

：バンド上回

：バンド下回



### 3. 広域モニタリング

### 3.4 二次影響確認項目（参考）

#### 3.4.6 クロロフィルa（採水分析調査、H27観測値と現状変化幅との比較結果）

【H26】

【H27】

: バンド上回  
 : バンド下回  
 単位 :  $\mu\text{g/L}$

【上層：深度0.5m】

Ch1a	水深0.5m										
	月	宍道湖湖心	松江	矢田	剣先川中流	大橋川河口	中海湖心	米子湾中央部	本庄	上宇部尾町	長海町
1月	24.0	11.6	11.7	16.5	18.0	11.5	4.5	3.5	3.4	3.0	6.1
2月	38.5	38.5	36.4	36.7	47.2	24.4	349.0	26.0	33.3	13.5	15.2
3月	59.6	61.5	61.1	56.6	53.8	52.1	22.2	25.2	60.2	19.9	16.2
4月	19.0	23.0	21.0	9.1	14.0	11.0	92.0	6.2	7.4	7.4	10.0
5月	12.0	10.0	11.0	12.0	4.8	5.4	15.0	4.5	5.6	3.5	3.6
6月	17.0	7.3	4.4	5.4	7.3	6.1	12.0	4.3	4.9	5.2	7.8
7月	20.0	12.0	11.0	9.6	7.7	7.8	10.0	4.3	4.9	3.7	5.3
8月	28.0	25.0	36.0	18.0	9.2	34.0	53.0	18.0	26.0	18.0	37.0
9月	21.0	9.5	24.0	8.7	5.3	12.0	23.0	9.9	11.0	11.0	9.8
10月	25.0	12.0	8.5	8.0	7.3	8.6	12.0	10.0	11.0	11.0	9.0
11月	16.0	5.3	4.2	3.8	10.0	12.0	45.0	8.9	7.5	10.0	6.2
12月	17.0	21.0	24.0	16.0	17.0	15.0	8.0	16.0	12.0	16.0	13.0
年間	24.8	19.7	21.1	16.7	16.8	16.7	53.8	11.4	15.6	10.2	11.6

【上層：深度0.5m】

Ch1a	水深0.5m										
	月	宍道湖湖心	松江	矢田	剣先川中流	大橋川河口	中海湖心	米子湾中央部	本庄	上宇部尾町	長海町
1月	38.0	32.0	31.0	32.0	30.0	18.0	12.0	7.6	10.0	9.2	18.0
2月	24.0	11.0	11.0	10.0	7.2	5.8	2.1	2.9	2.6	2.7	3.5
3月	17.0	15.0	12.0	14.0	9.1	13.0	19.0	9.3	10.0	8.2	5.9
4月	23.0	8.5	8.7	6.4	9.7	22.0	18.0	15.0	17.0	18.0	16.0
5月	9.4	6.0	4.5	5.7	5.5	6.9	16.0	3.9	3.9	3.3	4.0
6月	12.0	9.2	5.5	4.9	5.5	5.2	13.0	3.7	3.6	4.0	4.3
7月	23.0	12.0	6.8	10.0	11.0	9.2	22.0	7.2	6.1	6.2	10.0
8月	34.0	10.0	8.0	7.9	10.0	8.2	10.0	3.8	3.5	3.5	5.2
9月	44.0	14.0	17.0	13.0	10.0	14.0	26.0	4.9	4.6	7.0	12.0
10月	16.0	10.0	6.8	8.7	3.9	9.4	13.0	5.6	4.2	5.2	8.3
11月	14.0	19.0	14.0	18.0	13.0	15.0	22.0	20.0	20.0	15.0	15.0
12月	43.0	23.0	22.0	19.0	15.0	17.0	21.0	12.0	13.0	14.0	16.0
年間	24.8	14.1	12.3	12.5	10.8	12.0	16.2	8.0	8.2	8.0	9.9

※本庄は測定開始が平成23年4月であるため評価対象外

※剣先川中流は中層（1/2水深）の値

H26と比較してH27は、現状変化幅を上回る地点・月が少ない。

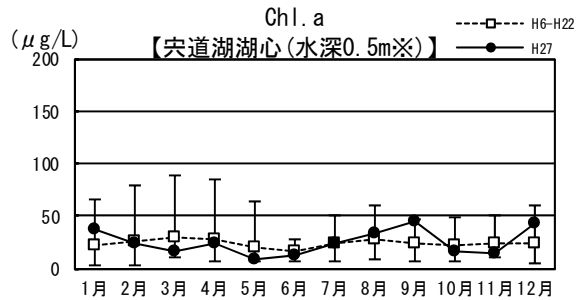
### 3. 広域モニタリング

### 3.4 二次影響確認項目（参考）

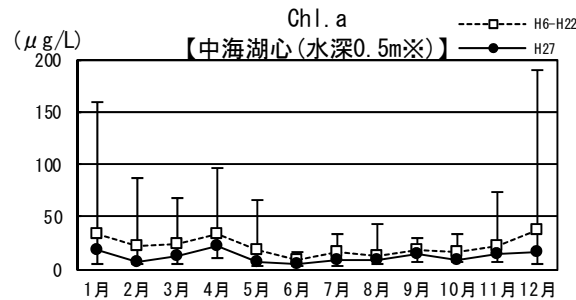
#### 3.4.6 クロロフィルa（採水分析調査、H27観測値と現状変化幅との比較結果）

【H27】

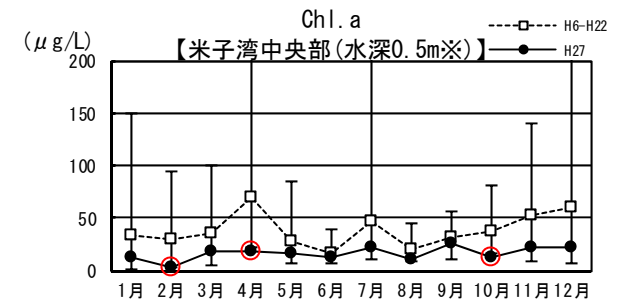
宍道湖  
湖心



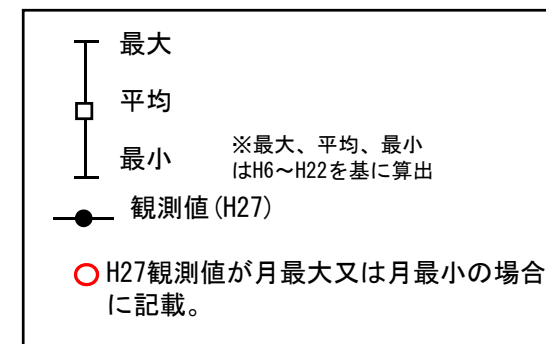
中海  
湖心



米子湾  
中央部



縦軸：mg/L



### 3. 広域モニタリング

### 3.4 二次影響確認項目（参考）

#### 3.4.7 SS（採水分析調査、H27観測値と現状変化幅との比較結果）

【H27】

穴道湖湖心は、年間を通じて現状変化幅内で推移した。

大橋川は、2～4月、6月、12月に現状変化幅を下回った。また、10月に現状変化幅を上回った。

中海は、3月、4月、8月に現状変化幅を下回った。

米子湾は、3月、4月、8月、10月に現状変化幅を下回った。

本庄水域は、2～4月、6月に現状変化幅を下回った。また、10月、11月に現状変化幅を上回った。

境水道は、2月に現状変化幅を下回った。

【上層：深度0.5m】

(mg/L)

SS	水深0.5m										
	穴道湖湖心	松江	矢田	剣先川中流	大橋川河口	中海湖心	米子湾中央部	本庄	上宇部尾町	長海町	境水道中央部
1月	9.0	9.7	10.0	13.1	10.4	4.2	3.6	3.2	3.6	2.6	2.4
2月	5.6	7.8	8.4	12.4	4.4	2.6	3.6	2.4	1.0	3.0	1.8
3月	3.6	3.6	3.2	7.4	2.0	2.8	2.8	1.6	1.6	1.2	1.4
4月	5.2	2.0	3.2	4.8	4.6	2.4	2.8	2.4	3.4	3.4	2.8
5月	3.8	4.6	3.0	4.0	2.8	1.8	3.6	3.4	2.4	2.4	4.0
6月	3.8	3.2	1.0	1.4	2.4	2.2	4.6	2.2	1.4	1.2	2.0
7月	5.4	4.6	4.2	4.8	3.0	3.0	4.4	2.8	2.8	2.0	3.2
8月	5.2	3.8	2.6	7.2	2.4	3.4	2.4	3.4	2.4	5.0	2.2
9月	7.0	5.0	5.8	7.0	5.4	4.6	5.2	2.4	3.8	3.4	5.2
10月	4.2	3.4	2.6	9.2	3.0	2.4	3.2	1.8	4.4	3.0	3.2
11月	4.4	4.6	4.4	8.4	4.2	3.4	4.4	2.8	2.6	3.8	4.0
12月	4.4	3.8	4.8	4.8	3.8	3.8	5.0	3.6	3.6	2.0	4.8
年間	5.1	4.7	4.4	7.0	4.0	3.1	3.8	2.7	2.8	2.8	3.1

剣先川中流、本庄水域は、観測期間がその他の地点より短く(H17～H22)、現状変化幅が狭いことから、多くの月で現状変化幅に入らなかったと想定される。

※本庄は測定開始が平成23年4月であるため評価対象外  
 ※剣先川中流は中層（1/2水深）の値

：バンド上回  
 ：バンド下回

### 3. 広域モニタリング

### 3.4 二次影響確認項目（参考）

#### 3.4.7 SS（採水分析調査、H27観測値と現状変化幅との比較結果）

【H26】

【H27】

: バンド上回  
 : バンド下回  
 単位 : mg/L

【上層：深度0.5m】

SS	水深0.5m										
	月	宍道湖湖心	松江	矢田	剣先川中流	大橋川河口	中海湖心	米子湾中央部	本庄	上宇部尾町	長海町
1月	4.6	4.0	10.2	9.4	6.6	3.0	2.6	1.2	1.0	1.0	1.6
2月	6.0	11.2	10.0	12.8	8.6	3.6	36.4	3.6	5.6	2.0	2.2
3月	7.0	9.3	9.6	9.6	11.4	9.0	4.0	4.0	10.8	3.6	3.4
4月	5.2	6.6	7.0	6.4	4.8	5.0	35.6	3.4	4.8	4.6	4.4
5月	6.0	3.6	3.6	4.6	2.4	1.2	4.4	1.2	1.2	1.2	1.4
6月	3.8	1.0	1.0	1.4	2.4	1.4	2.8	1.0	1.0	1.0	1.2
7月	5.8	3.6	6.6	4.2	2.8	2.2	4.4	2.4	2.0	2.8	2.0
8月	5.6	6.2	4.8	6.8	3.2	5.6	9.2	4.4	6.4	4.8	6.0
9月	3.6	3.8	4.4	5.6	1.0	1.2	1.4	1.2	1.0	1.0	1.0
10月	4.4	3.2	2.6	4.8	1.4	1.0	2.8	1.0	1.0	1.0	1.8
11月	3.0	4.0	4.8	5.6	9.0	3.6	9.2	3.0	2.4	4.0	3.2
12月	10.0	21.6	30.0	33.5	10.6	4.8	4.4	4.0	3.0	4.0	6.0
年間	5.4	6.5	7.9	8.7	5.4	3.5	9.8	2.5	3.4	2.6	2.9

【上層：深度0.5m】

SS	水深0.5m										
	月	宍道湖湖心	松江	矢田	剣先川中流	大橋川河口	中海湖心	米子湾中央部	本庄	上宇部尾町	長海町
1月	9.0	9.7	10.0	13.1	10.4	4.2	3.6	3.2	3.6	2.6	2.4
2月	5.6	7.8	8.4	12.4	4.4	2.6	3.6	2.4	1.0	3.0	1.8
3月	3.6	3.6	3.2	7.4	2.0	2.8	2.8	1.6	1.6	1.2	1.4
4月	5.2	2.0	3.2	4.8	4.6	2.4	2.8	2.4	3.4	3.4	2.8
5月	3.8	4.6	3.0	4.0	2.8	1.8	3.6	3.4	2.4	2.4	4.0
6月	3.8	3.2	1.0	1.4	2.4	2.2	4.6	2.2	1.4	1.2	2.0
7月	5.4	4.6	4.2	4.8	3.0	3.0	4.4	2.8	2.8	2.0	3.2
8月	5.2	3.8	2.6	7.2	2.4	3.4	2.4	3.4	2.4	5.0	2.2
9月	7.0	5.0	5.8	7.0	5.4	4.6	5.2	2.4	3.8	3.4	5.2
10月	4.2	3.4	2.6	9.2	3.0	2.4	3.2	1.8	4.4	3.0	3.2
11月	4.4	4.6	4.4	8.4	4.2	3.4	4.4	2.8	2.6	3.8	4.0
12月	4.4	3.8	4.8	4.8	3.8	3.8	5.0	3.6	3.6	2.0	4.8
年間	5.1	4.7	4.4	7.0	4.0	3.1	3.8	2.7	2.8	2.8	3.1

※本庄は測定開始が平成23年4月であるため評価対象外

※剣先川中流は中層（1/2水深）の値

H26と比較してH27は、現状変化幅を上回る地点・月が少ない。

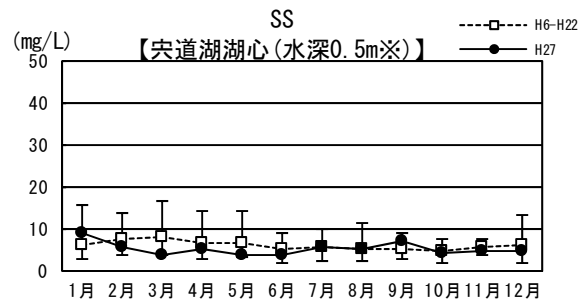
### 3. 広域モニタリング

### 3.4 二次影響確認項目（参考）

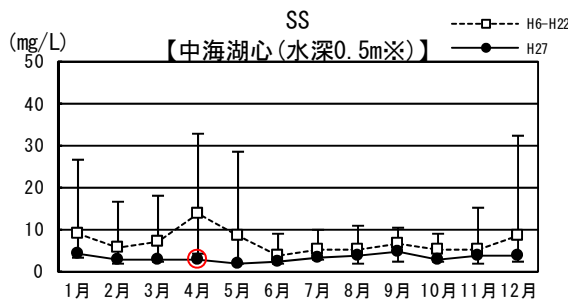
#### 3.4.7 SS（採水分析調査、H27観測値と現状変化幅との比較結果）

【H27】

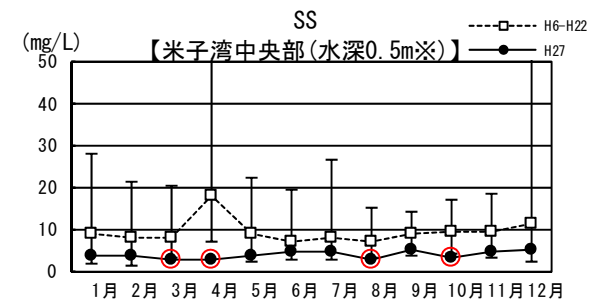
宍道湖  
湖心



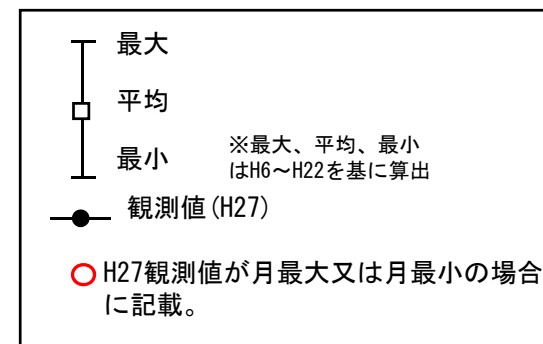
中海  
湖心



米子湾  
中央部



縦軸：mg/L



### 3. 広域モニタリング

### 3.4 二次影響確認項目（参考）

#### 3.4.8 透明度（採水分析調査、H27観測値と現状変化幅との比較結果）

【H27】

宍道湖湖心は、年間を通じて現状変化幅内で推移した。

大橋川は、10月、11月に現状変化幅を下回った。また、3月、4月、12月に現状変化幅を上回った。

中海は、3月、4月、8月、12月に現状変化幅を上回った。

米子湾は、2~4月、7月、8月、10~12月に現状変化幅を上回った。

本庄水域は、1月、3月、4月、9月、12月に現状変化幅を上回った。

境水道は、年間を通じて現状変化幅内で推移した。

(m)

透明度											
月	宍道湖湖心	松江	矢田	剣先川中流	大橋川河口	中海湖心	米子湾中央部	本庄	上宇部尾町	長海町	境水道中央部
1月	1.3	1.0	1.1	0.8	1.4	1.9	2.2	3.4	3.0	3.4	2.4
2月	1.3	1.4	1.1	0.9	1.9	3.1	3.5	3.4	3.4	3.4	3.9
3月	1.3	1.6	2.1	0.8	2.2	2.3	2.0	2.7	2.5	2.6	3.1
4月	1.8	3.1	2.8	1.0	2.0	2.3	2.1	2.4	2.4	1.9	2.1
5月	1.9	2.3	2.5	1.1	2.2	2.3	1.5	2.5	2.5	2.2	2.9
6月	1.8	2.0	3.0	1.1	2.4	2.3	1.4	2.3	2.7	2.4	2.8
7月	1.5	1.8	2.7	1.2	2.1	2.0	2.0	2.3	2.3	2.3	2.4
8月	1.5	2.5	3.1	1.1	2.5	2.6	2.0	2.7	2.5	2.6	2.7
9月	1.7	2.0	2.1	1.0	2.0	2.1	1.6	3.1	2.8	2.7	2.8
10月	1.8	2.3	2.7	1.0	2.7	2.6	1.9	2.5	2.4	2.7	2.5
11月	1.4	2.0	2.9	0.9	2.5	2.5	2.3	2.6	2.5	2.5	2.4
12月	1.6	1.8	2.0	0.9	2.9	2.7	2.8	3.2	3.2	3.0	2.9
年間	1.6	2.0	2.3	1.0	2.2	2.4	2.1	2.8	2.7	2.6	2.7

剣先川中流、本庄水域は、観測期間がその他の地点より短く(H17~H22)、現状変化幅が狭いことから、多くの月で現状変化幅に入らなかったと想定される。

※本庄は測定開始が平成23年4月であるため評価対象外  
 ※剣先川中流は中層（1/2水深）の値

：バンド上回  
 ：バンド下回

### 3. 広域モニタリング

### 3.4 二次影響確認項目（参考）

#### 3.4.8 透明度（採水分析調査、H27観測値と現状変化幅との比較結果）

【H26】

【H27】

: バンド上回  
 : バンド下回  
 単位 : m

透明度											
月	宍道湖湖心	松江	矢田	剣先川中流	大橋川河口	中海湖心	米子湾中央部	本庄	上宇部尾町	長海町	境水道中央部
1月	1.8	1.9	1.8	0.8	1.4	2.1	2.3	3.5	3.4	3.4	3.0
2月	1.4	0.9	0.9	0.9	1.6	1.7	0.2	2.3	2.1	2.6	2.2
3月	1.2	1.1	1.1	0.9	1.1	1.1	1.5	1.7	1.2	1.9	1.2
4月	1.5	1.7	1.5	1.0	1.8	1.8	0.5	2.3	2.1	2.2	2.1
5月	1.5	1.9	2.1	1.0	2.3	2.3	1.8	2.3	2.3	2.6	2.9
6月	1.5	2.9	3.5	1.2	2.5	2.5	1.6	3.0	3.1	3.0	2.5
7月	1.3	2.0	2.0	1.0	1.9	2.0	1.7	2.6	2.6	2.7	2.4
8月	1.3	1.5	1.7	1.1	2.2	1.5	1.2	1.7	1.7	1.6	1.7
9月	1.6	2.9	1.5	1.0	1.8	2.2	1.8	2.1	2.0	1.9	2.2
10月	1.6	1.9	2.6	1.0	2.6	2.7	2.3	2.9	2.6	2.7	2.6
11月	2.1	3.5	3.0	1.0	1.3	2.2	1.5	2.1	2.0	2.1	2.7
12月	1.1	0.6	0.5	0.5	1.2	1.8	2.6	2.0	2.1	2.0	2.3
年間	1.5	1.9	1.9	1.0	1.8	2.0	1.6	2.4	2.3	2.4	2.3

透明度											
月	宍道湖湖心	松江	矢田	剣先川中流	大橋川河口	中海湖心	米子湾中央部	本庄	上宇部尾町	長海町	境水道中央部
1月	1.3	1.0	1.1	0.8	1.4	1.9	2.2	3.4	3.0	3.4	2.4
2月	1.3	1.4	1.1	0.9	1.9	3.1	3.5	3.4	3.4	3.4	3.9
3月	1.3	1.6	2.1	0.8	2.2	2.3	2.0	2.7	2.5	2.6	3.1
4月	1.8	3.1	2.8	1.0	2.0	2.3	2.1	2.4	2.4	1.9	2.1
5月	1.9	2.3	2.5	1.1	2.2	2.3	1.5	2.5	2.5	2.2	2.9
6月	1.8	2.0	3.0	1.1	2.4	2.3	1.4	2.3	2.7	2.4	2.8
7月	1.5	1.8	2.7	1.2	2.1	2.0	2.0	2.3	2.3	2.3	2.4
8月	1.5	2.5	3.1	1.1	2.5	2.6	2.0	2.7	2.5	2.6	2.7
9月	1.7	2.0	2.1	1.0	2.0	2.1	1.6	3.1	2.8	2.7	2.8
10月	1.8	2.3	2.7	1.0	2.7	2.6	1.9	2.5	2.4	2.7	2.5
11月	1.4	2.0	2.9	0.9	2.5	2.5	2.3	2.6	2.5	2.5	2.4
12月	1.6	1.8	2.0	0.9	2.9	2.7	2.8	3.2	3.2	3.0	2.9
年間	1.6	2.0	2.3	1.0	2.2	2.4	2.1	2.8	2.7	2.6	2.7

※本庄は測定開始が平成23年4月であるため評価対象外

※剣先川中流は中層（1/2水深）の値

H26と比較してH27は、現状変化幅を下回る地点・月が少ない。

### 3. 広域モニタリング

### 3.4 二次影響確認項目（参考）

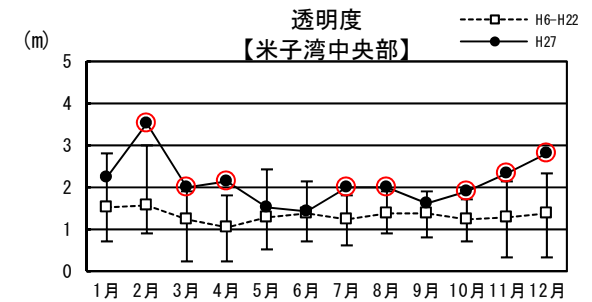
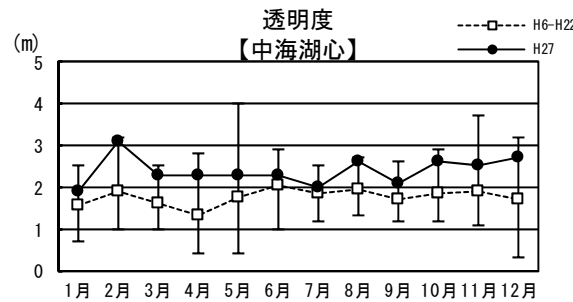
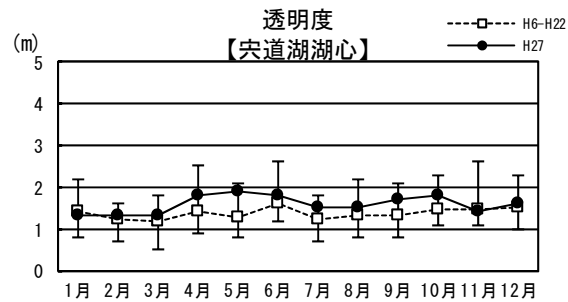
#### 3.4.8 透明度（採水分析調査、H27観測値と現状変化幅との比較結果）

【H27】

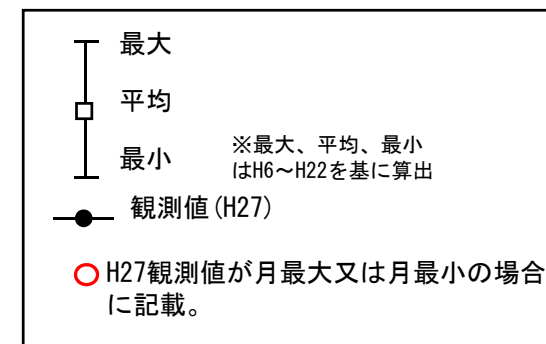
宍道湖  
湖心

中海  
湖心

米子湾  
中央部



縦軸 : mg/L



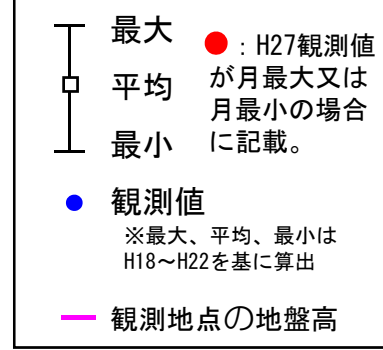
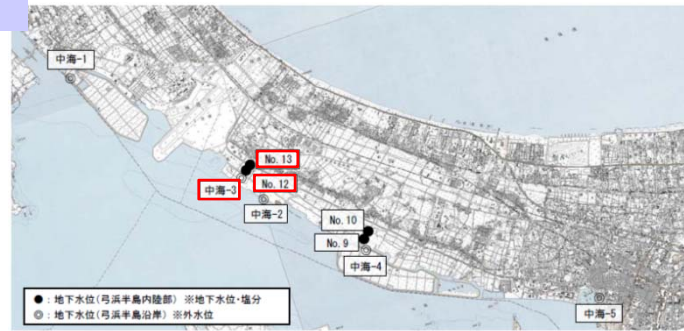


# 3. 広域モニタリング

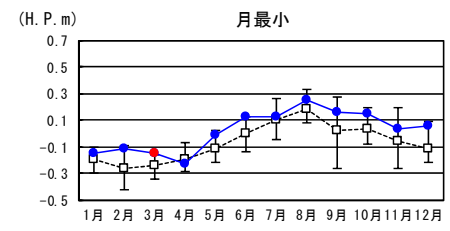
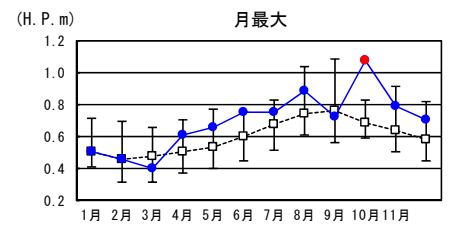
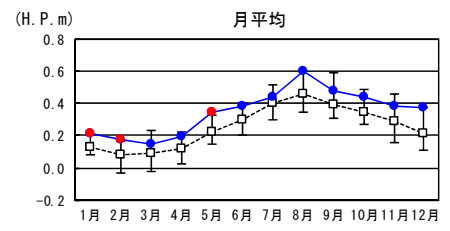
# 3.4 二次影響確認項目（参考）

## 3.4.9 水利用（地下水位） 【H27】

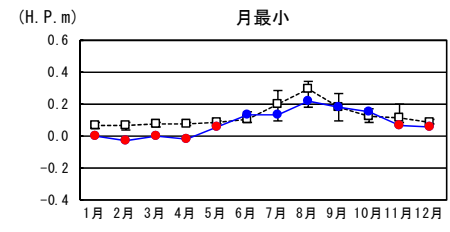
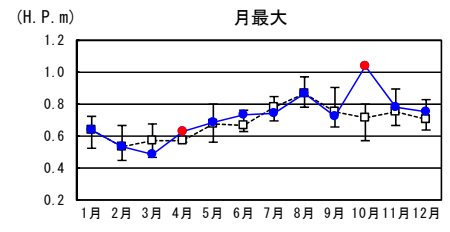
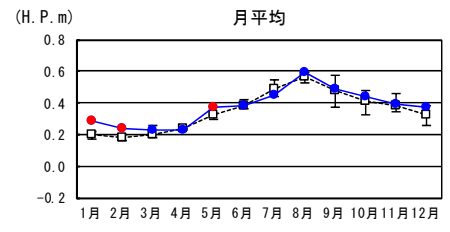
弓ヶ浜の月平均・月最大・月最小は、美保関潮位と同様の傾向を示す。



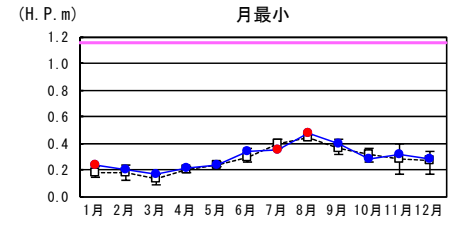
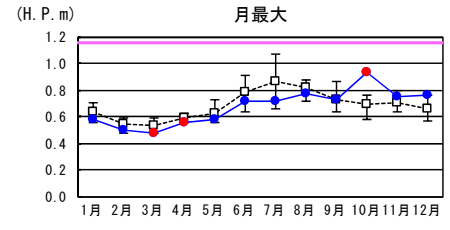
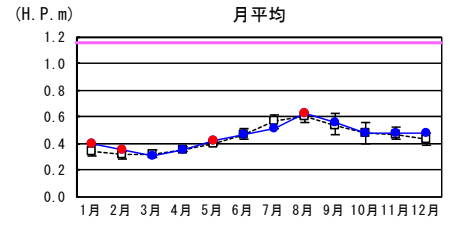
美保関



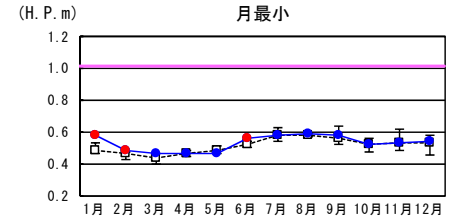
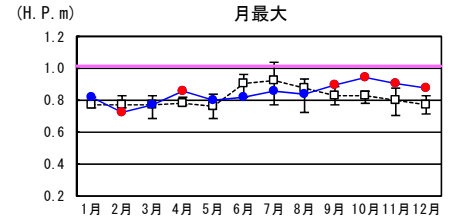
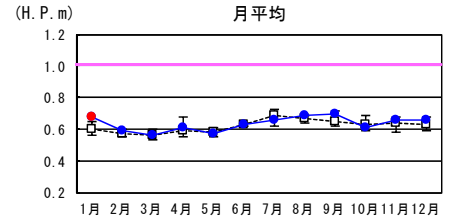
弓ヶ浜  
中海-3  
承水路



弓ヶ浜  
No.12  
湖岸から5m  
地盤高H.P.1.16m



弓ヶ浜  
No.13  
湖岸から140m  
地盤高H.P.1.01m



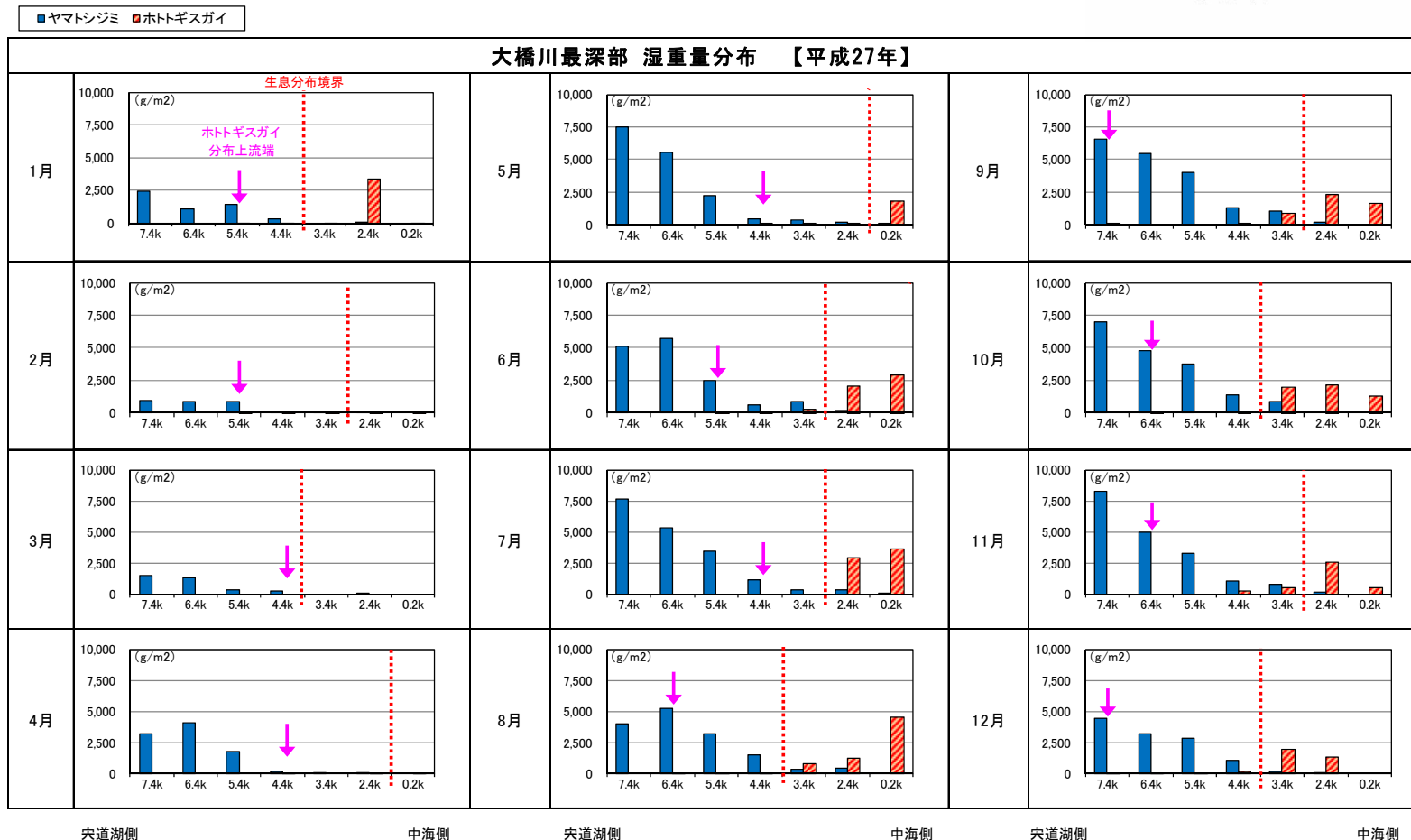
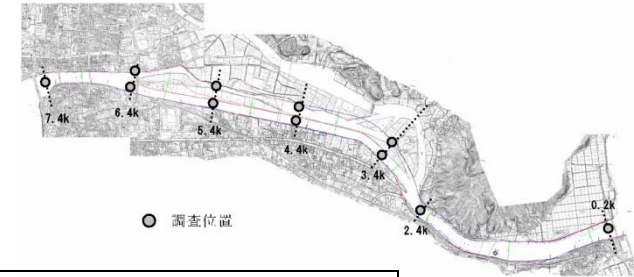
# 4. 環境監視

## 4.1 ヤマトシジミとホトトギスガイの分布の環境監視

### 4.1.1 調査結果（大橋川におけるヤマトシジミ・ホトトギスガイの生息分布境界線）

【H27】

平成27年は、ヤマトシジミとホトトギスガイの生息分布境界※は、4.4kより下流で推移した。また、ホトトギスガイの分布の上流端は7月までは4.4~5.4k付近、8月以降は6.4~7.4k付近であった。



※ ヤマトシジミとホトトギスガイの生息分布境界：両種の湿重量が入れ替わる地点間

# 4. 環境監視

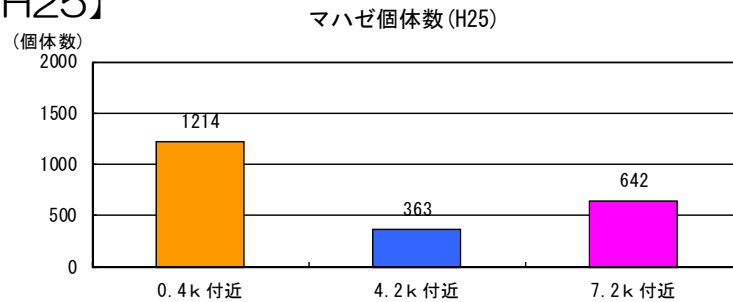
## 4.2 底生魚と稚魚の遡上状況の環境監視

### 4.2.1 調査結果（マハゼ稚魚の測線別個体数、遡上利用水深別個体数）

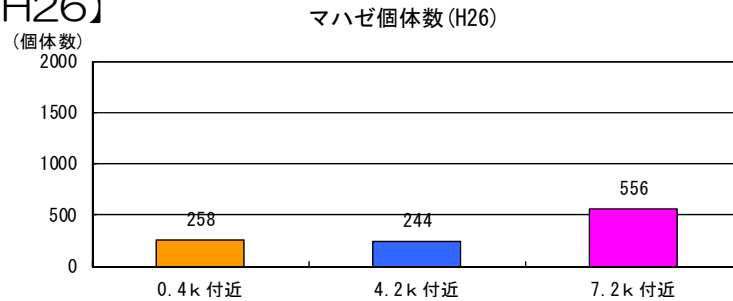
【H27】

マハゼ稚魚の個体数は、各調査地点ともに平成25及び平成26年と比較して多かった。また、調査地点別では、下流ほど程多く確認される結果であったが、極端な変化は確認されない。

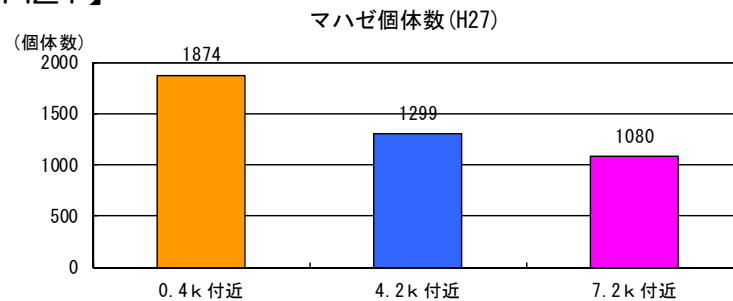
【H25】



【H26】



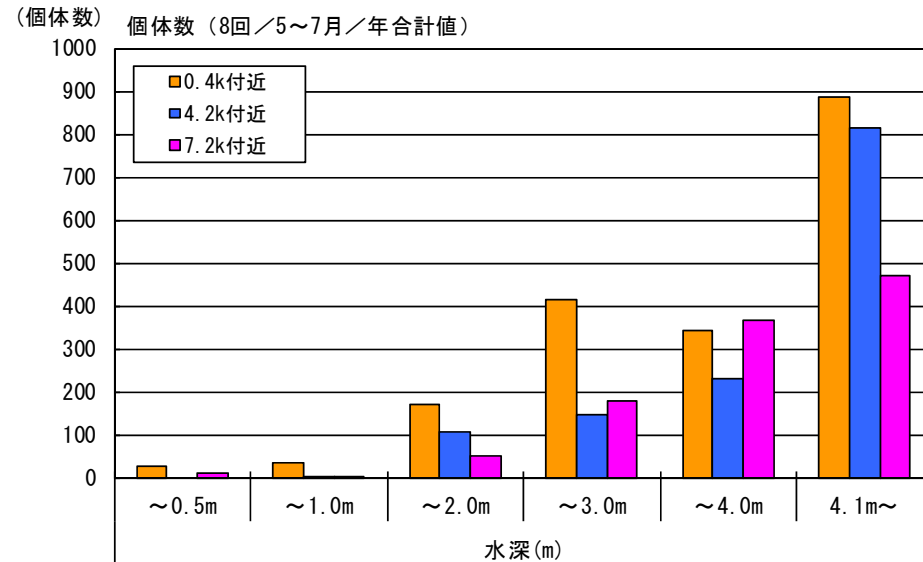
【H27】



マハゼ稚魚の測線別個体数

調査は、5月に4回/月、6月～7月に2回/月の合計8回実施

【H27】



マハゼ稚魚の遡上利用水深別個体数（年合計）

※個体数は、調査時の実測水深をもとに各水深帯区分ごとに集計した。

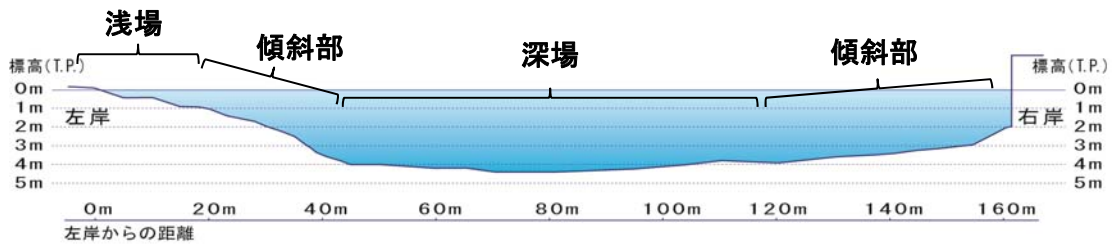
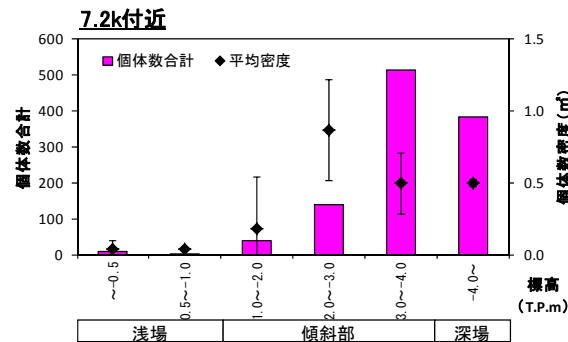
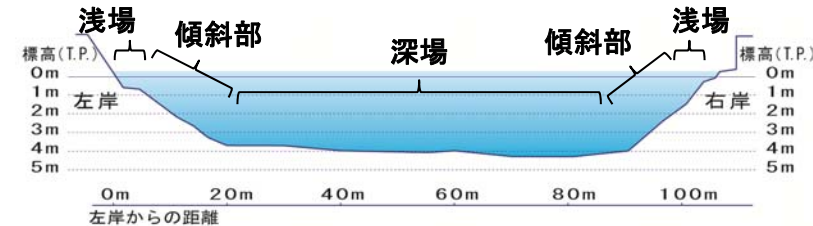
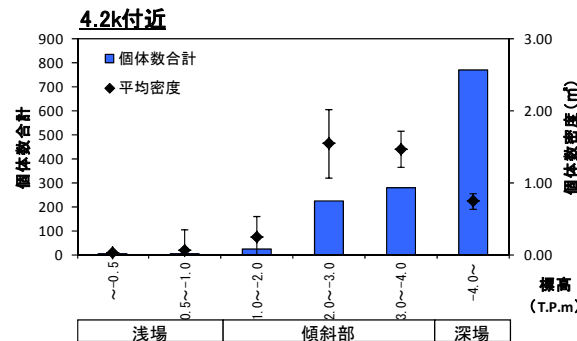
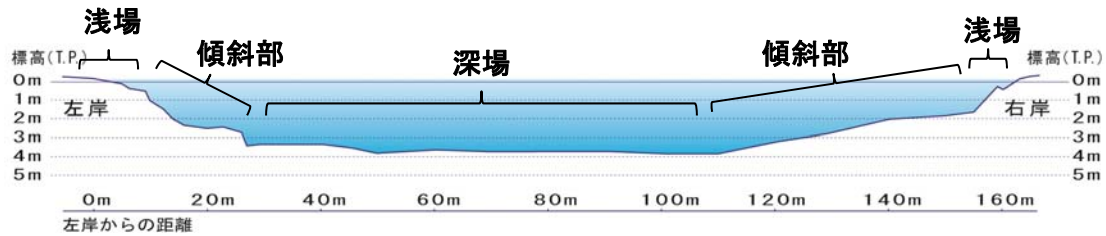
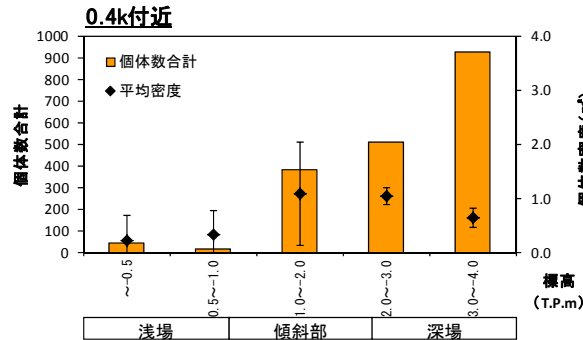
# 4. 環境監視

## 4.2 底生魚と稚魚の遡上状況の環境監視

### 4.2.1 調査結果（マハゼ稚魚の測線別個体数、遡上利用標高別個体数）（参考）

【H27】

マハゼ稚魚の標高別の個体数から、各地点もとに傾斜部～深場の利用が多い傾向となっている。



マハゼ稚魚の遡上利用水深別個体数及び平均密度（年合計）  
 ※個体数は、T.P.標高をもとに各水深帯区分ごとに集計した。

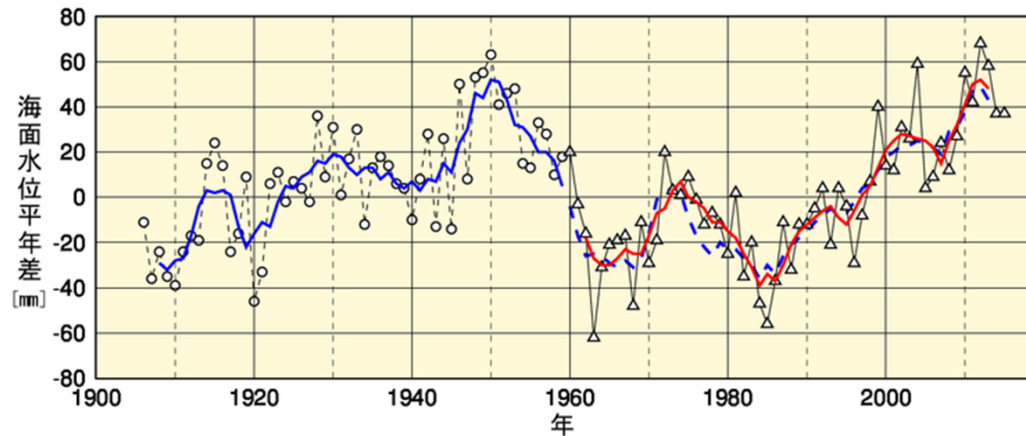
# 5. その他

## 5.1 (参考) 気象庁発表の潮位の長期変動

※コメントについては気象庁HPより抜粋

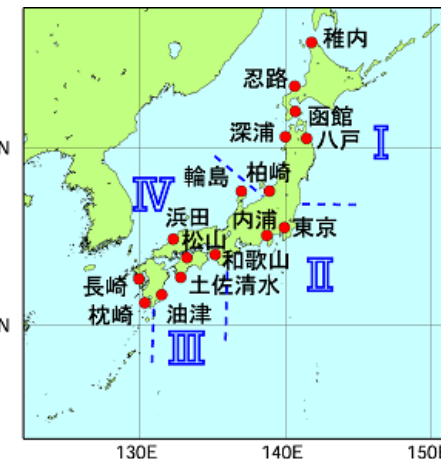
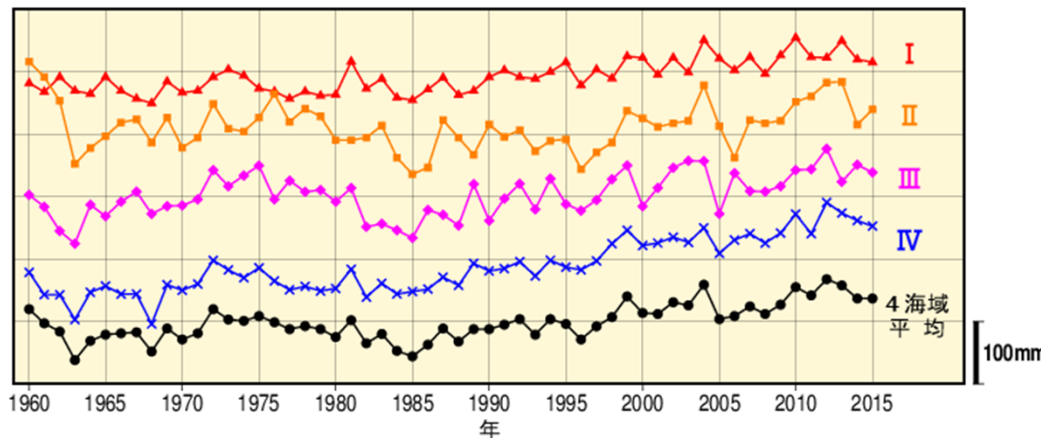
日本沿岸の海面水位は、1980年代以降、上昇傾向が見られます。1906～2015年の期間では明瞭な上昇傾向は見られません。また、全期間を通して10年から20年周期の変動（十年規模の変動）があり、1950年ころに極大が見られます。2015年の日本沿岸の海面水位は、平年値（1981～2010年平均）と比べて37mm高い値でした。

また、1960～2015年までの海面水位の変化を海域別に見た場合、北陸～九州の東シナ海側で他の海域に比べて大きな上昇傾向がみられます十年規模の変動については、主に北太平洋の偏西風の強弱や南北移動を原因としていることが数値モデルを用いた解析により明らかになっています。また、海面水位の変動と表層水温の変動には良い対応がみられ、特に南西諸島で良く一致しています。



日本沿岸の海面水位変化  
(1906～2015年)

各海域および4海域平均の海面水位平年差の時系列グラフ  
(1960～2015年)



出典：気象庁HP「日本沿岸の海面水位の長期変化傾向」

## 5. その他

### 5.2 (参考)H26の塩分

【穴道湖湖心】

月平均	上層	下層	底層
1月	2.2	2.4	2.9
2月	1.9	2.1	5.2
3月	1.5	1.6	2.6
4月	1.5	2.3	4.1
5月	3.3	4.7	7.9
6月	4.7	6.4	8.1
7月	5.1	5.5	6.8
8月	5.0	6.2	7.2
9月	3.4	3.7	4.4
10月	2.8	3.2	4.5
11月	2.3	3.8	6.2
12月	2.8	3.0	3.9
年間	3.0	3.7	5.3

【大橋川流動（上流）】

月平均	上層	下層	底層
1月	4.1	(4.2)	(4.9)
2月	2.6	(2.3)	(2.3)
3月	3.4	4.2	5.1
4月	4.2	5.4	6.5
5月	-	-	-
6月	8.3	10.1	11.0
7月	(8.5)	(10.7)	(12.2)
8月	(8.4)	(11.6)	(13.7)
9月	5.6	6.1	6.5
10月	(6.1)	(6.7)	(7.4)
11月	7.0	8.6	9.7
12月	5.3	6.4	7.6
年間	5.1	6.8	7.7

【中海湖心】

月平均	上層	下層	底層
1月	10.8	30.3	30.8
2月	8.8	29.9	30.3
3月	10.9	29.5	30.1
4月	12.8	30.5	30.8
5月	20.4	30.4	30.8
6月	(19.3)	(29.9)	(29.7)
7月	20.1	30.1	30.8
8月	15.3	27.0	28.2
9月	13.6	29.2	29.8
10月	14.8	26.3	28.0
11月	16.2	29.4	30.3
12月	17.6	23.5	25.3
年間	14.7	28.7	29.6

【大橋川流動（下流）】

月平均	上層	下層	底層
1月	5.9	8.3	9.3
2月	4.7	5.3	6.0
3月	6.9	8.4	10.1
4月	9.4	11.0	12.5
5月	15.2	18.0	19.3
6月	13.3	15.7	17.0
7月	14.3	18.4	19.4
8月	9.8	11.5	12.7
9月	10.6	12.0	13.4
10月	9.0	10.9	11.6
11月	11.7	14.3	15.9
12月	10.2	13.1	15.6
年間	10.1	12.2	13.6

【米子湾】

月平均	上層	下層	底層
1月	8.9	14.1	14.8
2月	10.6	14.4	14.8
3月	10.3	13.3	13.9
4月	11.8	16.4	17.3
5月	17.5	20.6	21.0
6月	17.8	22.4	22.6
7月	15.5	19.2	19.3
8月	13.9	18.8	19.1
9月	13.7	19.0	20.7
10月	17.8	21.3	22.0
11月	(16.4)	(21.1)	(22.1)
12月	(16.8)	(19.3)	(19.7)
年間	13.8	17.9	18.6

H2612月は、中海湖心を除く各地点で塩分が低くなっている。

単位：psu

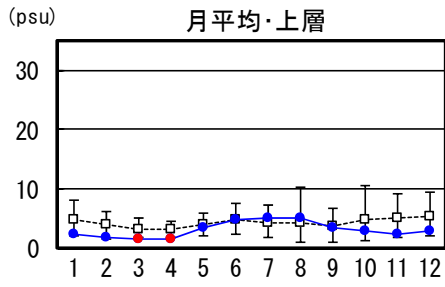
■ : バンド上回  
 ■ : バンド下回

※- : 全欠測、()データ取得率50%未満のため参考値

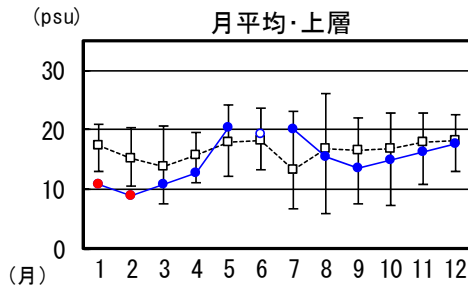
# 5. その他

## 5.3 (参考)H26の塩分

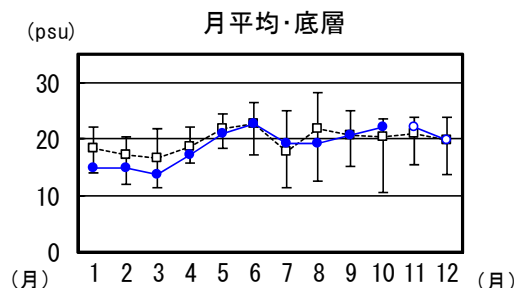
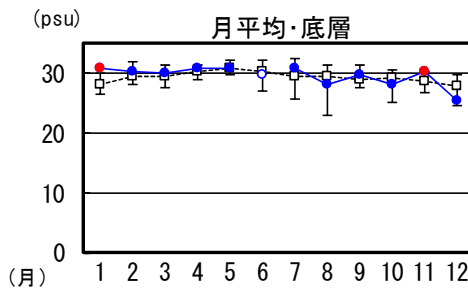
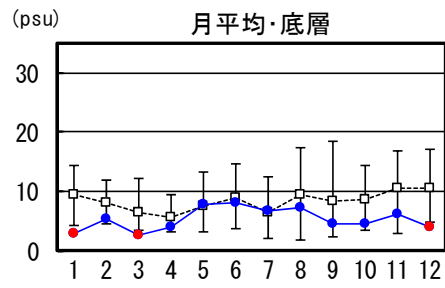
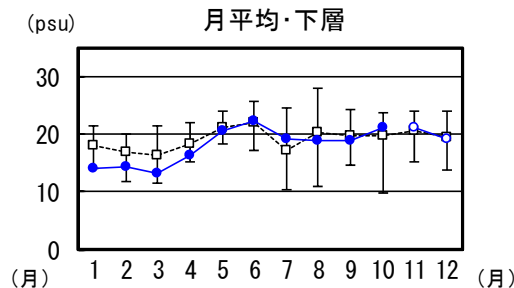
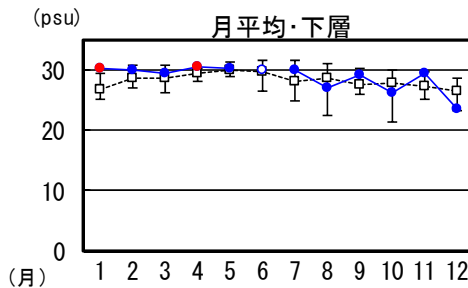
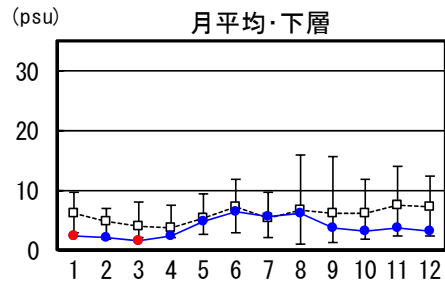
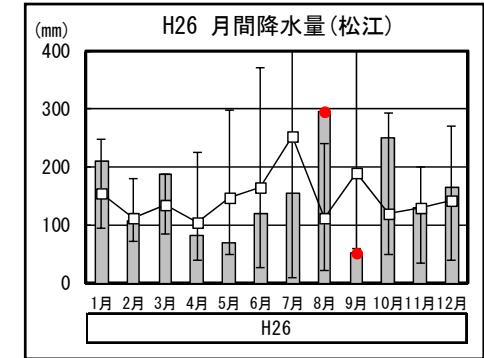
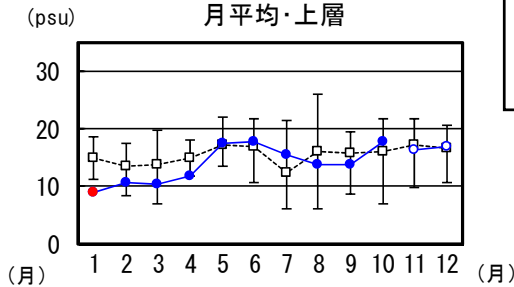
宍道湖  
湖心



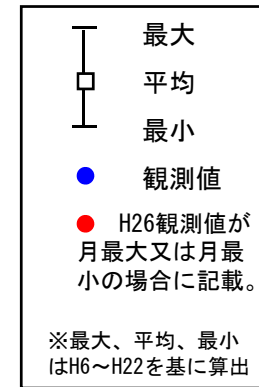
中海  
湖心



米子湾



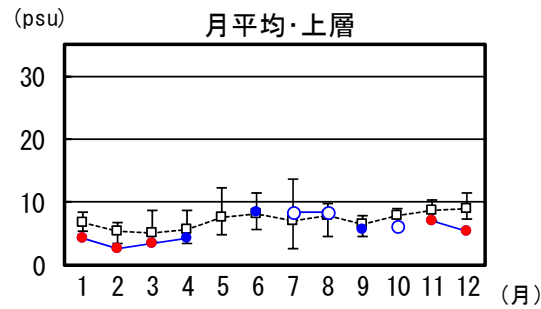
縦軸 : psu



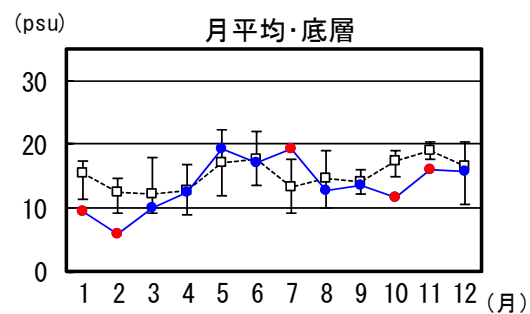
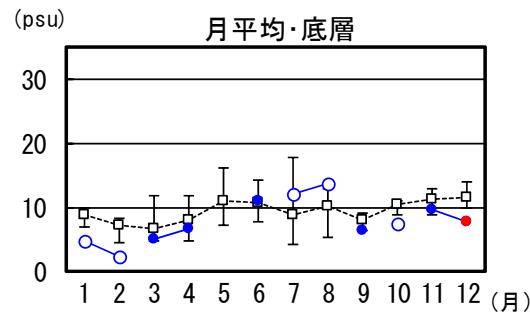
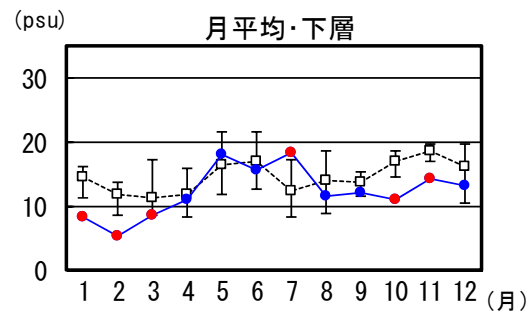
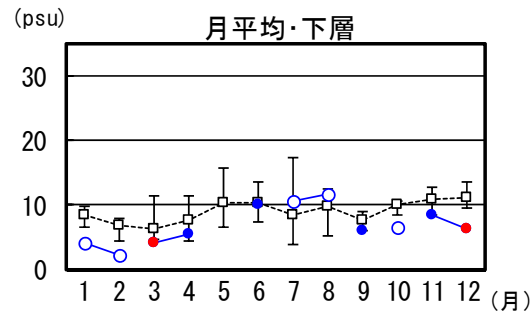
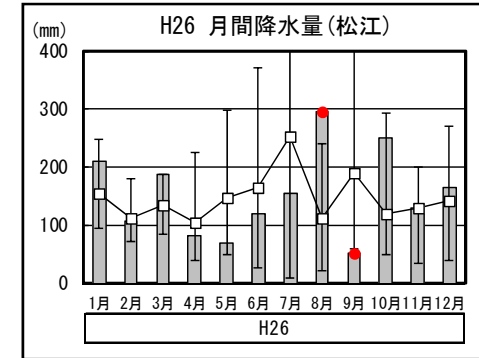
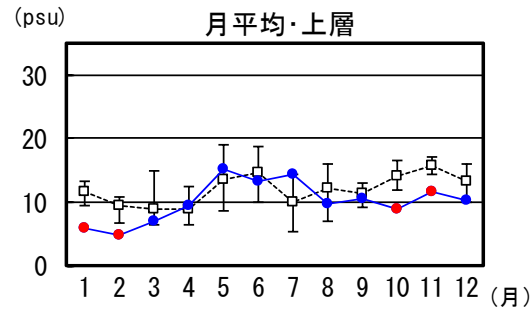
# 5. その他

## 5.4 (参考)H26の塩分

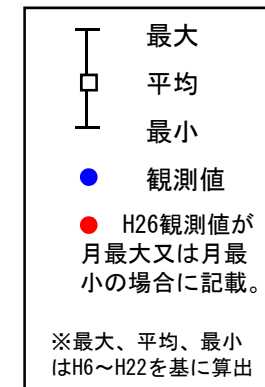
大橋川流動  
(上流)



大橋川流動  
(下流)



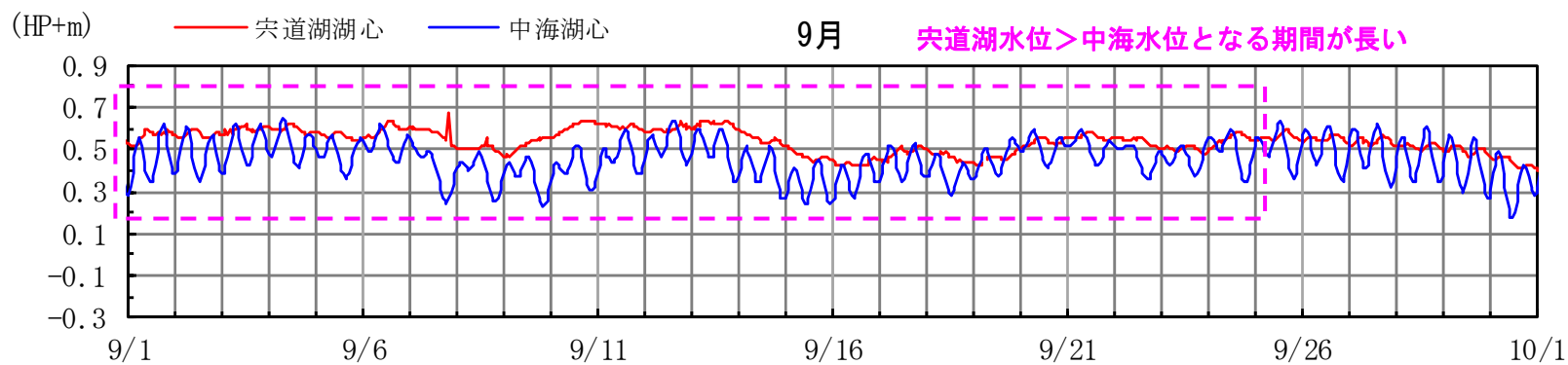
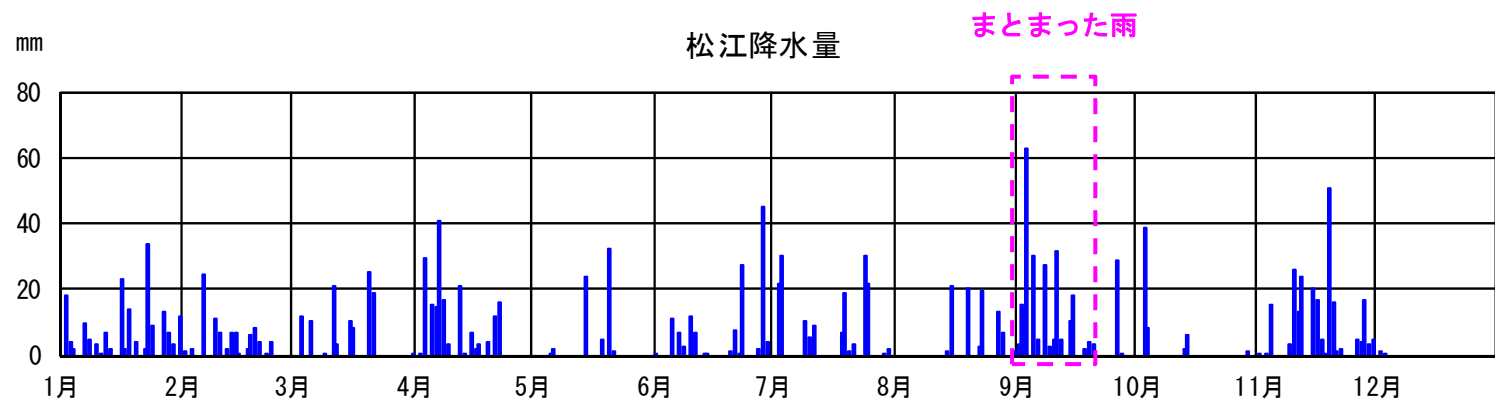
縦軸 : psu





## 5. その他

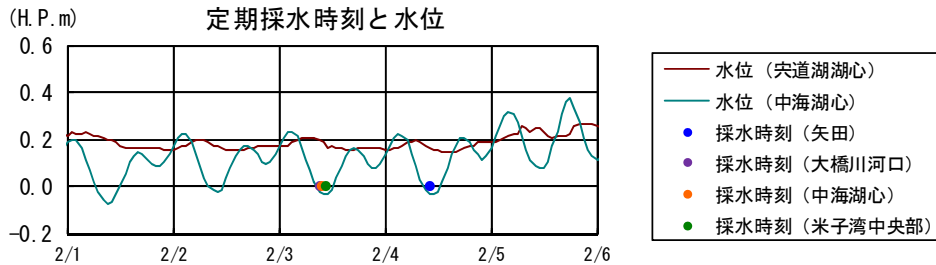
### 5.5 (参考)9月の降水量と水位



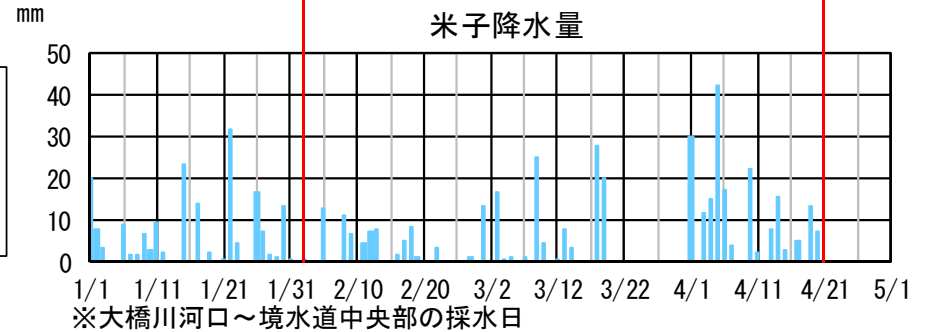
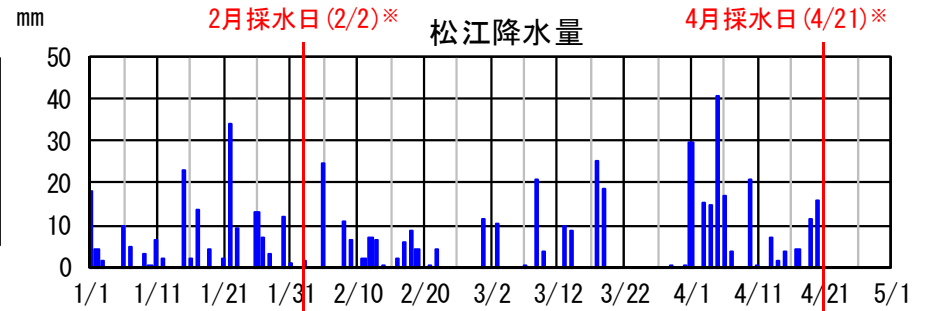
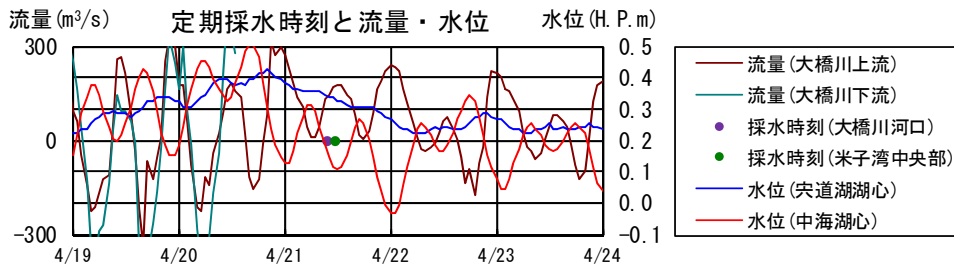
# 5. その他

## 5.6 (参考) 塩分(定期採水)の現状変化幅超過要因について

**2月, 4月** 2月, 4月塩分(定期) が現状変化幅を下回った地点が複数箇所みられた  
 ⇒下げ潮時の採水(宍道湖の淡水流入の影響)及び採水日前の降雨の影響

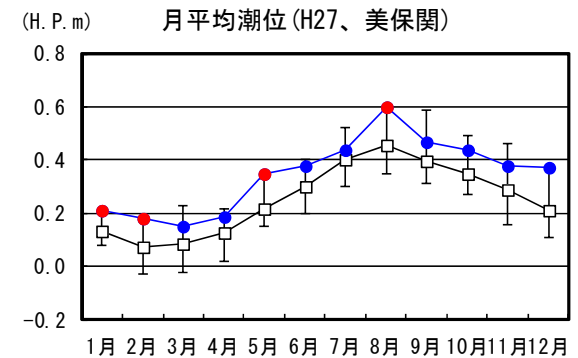
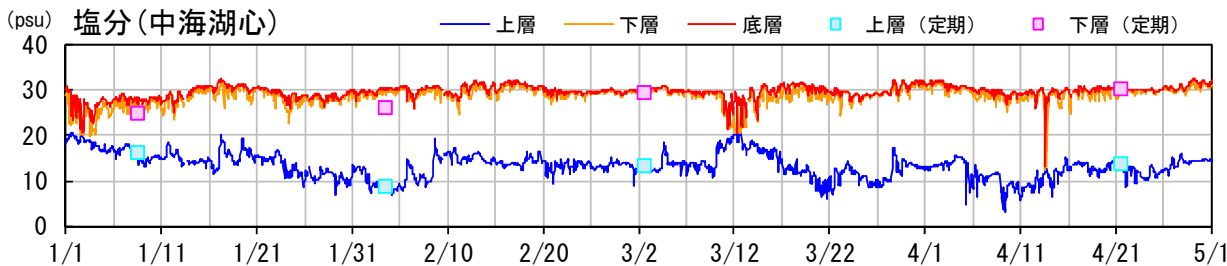


※大橋川の流量が欠測のため、水位から判断



4月塩分(定期) が現状変化幅を上回った  
 ⇒外潮位が高かった(平均水位は各月で整理期間中の平均値より高く、1月, 2月は現状変化幅を上回った)ことにより、海水の遡上量が多くなり、底層塩分が高濃度で推移した  
 ※ただし、自動観測における4月の最大値(底層で34.0psu)は上回っていない

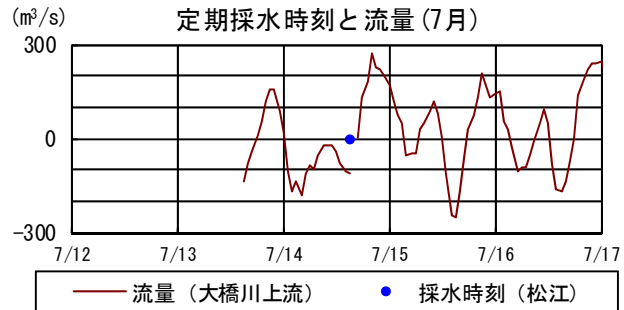
**1~4月 (中海)**



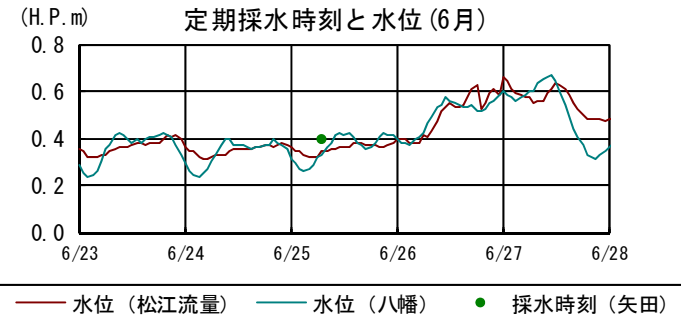
## 5. その他

### 5.7 (参考) 定期採水時刻と潮汐の関係について

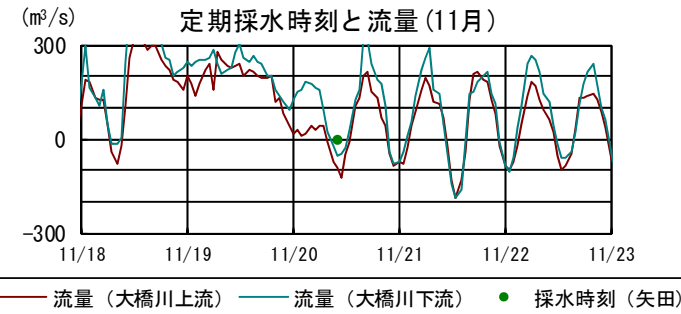
**松江** 7月の塩分(定期) が現状変化幅を上回った  
⇒上げ潮時の採水



**矢田** 6月の塩分(定期), 11月のDPO4-Pが現状変化幅を上回った⇒上げ潮時の採水

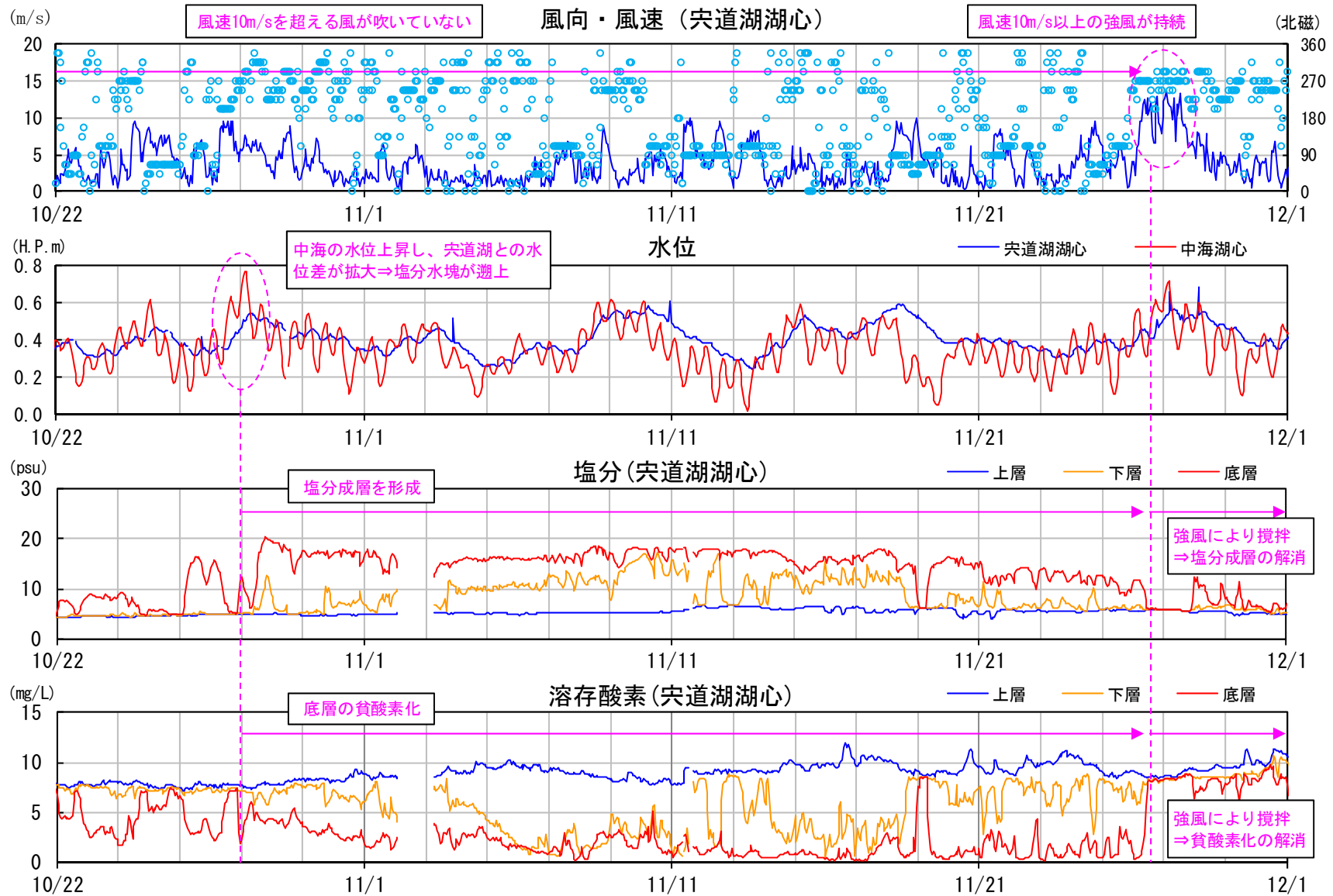


※大橋川の流量が欠測のため、水位から判断



# 5. その他

## 5.8 (参考) 宍道湖における11月の貧酸素要因



## 5. その他

### 5.9 (参考) DO飽和度 (自動観測装置、毎正時観測値の月平均値レンジ)

【H27】

宍道湖湖心は、上層で6月、底層で11月に現状変化幅を下回り、底層で2月、9月に現状変化幅を上回った。

中海湖心は、下層で4月、8月、底層で8月に現状変化幅を上回った。

米子湾は、上層で4月に現状変化幅を下回り、下層・底層で5月に現状変化幅を上回った。

【上層】 (%)				【下層】 (%)				【底層】 (%)			
月平均	上層			月平均	下層			月平均	底層		
月	宍道湖湖心	中海湖心	米子湾	月	宍道湖湖心	中海湖心	米子湾	月	宍道湖湖心	中海湖心	米子湾
1月	-	95.6	96.9	1月	97.8	70.2	95.1	1月	95.1	63.7	95.0
2月	100.5	103.4	107.2	2月	97.8	71.0	104.6	2月	92.9	68.6	104.2
3月	103.6	109.2	113.5	3月	98.0	73.5	110.5	3月	88.9	67.2	110.1
4月	105.9	111.9	101.4	4月	95.9	66.9	88.2	4月	80.2	58.7	87.0
5月	98.4	100.5	123.9	5月	76.6	66.1	109.6	5月	55.4	52.4	105.9
6月	87.8	106.3	-	6月	45.9	48.9	-	6月	26.5	28.2	-
7月	94.9	108.1	-	7月	65.6	37.7	-	7月	51.8	28.9	-
8月	91.5	92.0	-	8月	46.3	40.8	-	8月	19.0	24.7	-
9月	89.1	103.2	-	9月	76.5	18.7	-	9月	75.3	9.7	-
10月	90.9	101.1	-	10月	81.9	27.6	-	10月	61.9	25.8	-
11月	96.0	102.6	107.7	11月	57.6	41.3	84.5	11月	27.2	44.3	78.8
12月	100.1	105.0	101.6	12月	87.7	66.5	95.4	12月	78.0	70.8	91.5
年間	96.2	103.1	107.5	年間	77.3	52.1	98.3	年間	62.7	42.8	96.1

※-：全欠測、()データ取得率50%未満のため参考値

飽和度は、植物プランクトン光合成の作用などにより100%を超過する場合がある。

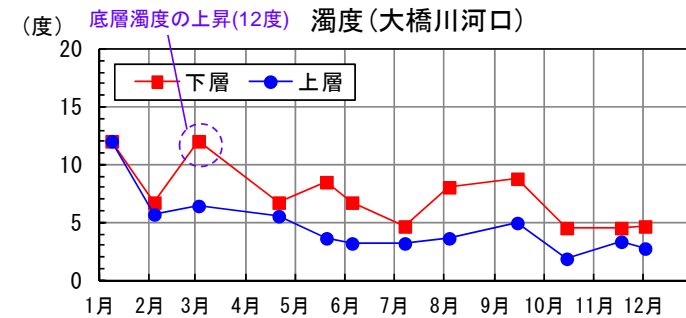
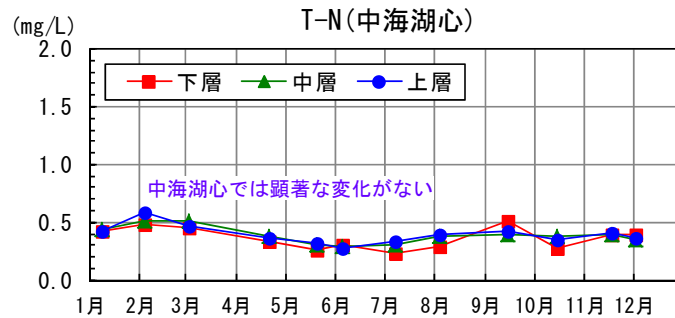
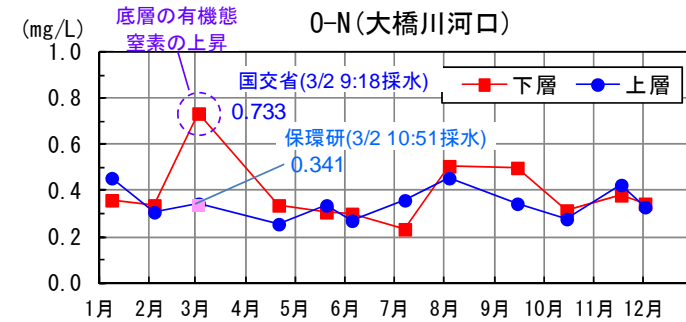
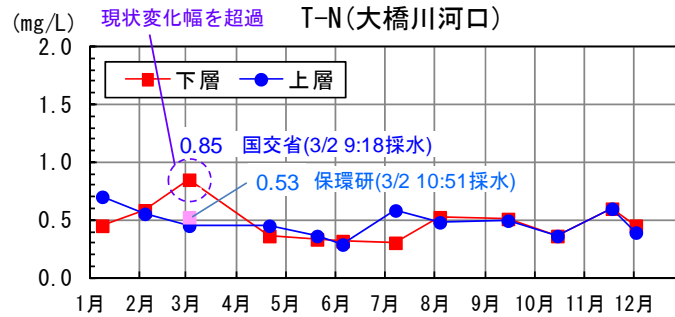
■ : バンド上回  
■ : バンド下回

# 5. その他

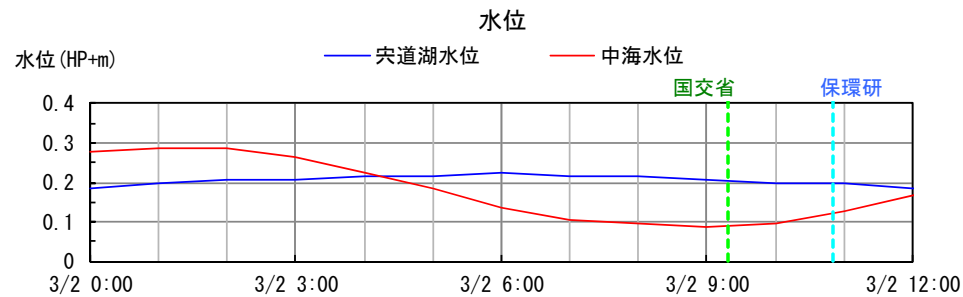
## 5.10 (参考)大橋川河口 (N1) の全窒素上昇要因

### ■大橋川河口 (N1) の定期水質調査結果 (T-N, O-N, 濁度)

3/2の調査において、  
下層のT-Nが  
0.85mg/Lを観測  
⇒現状変動幅 (H6~  
H22の最大値) を超過



### ■H27.3.2 (採水時) の水位

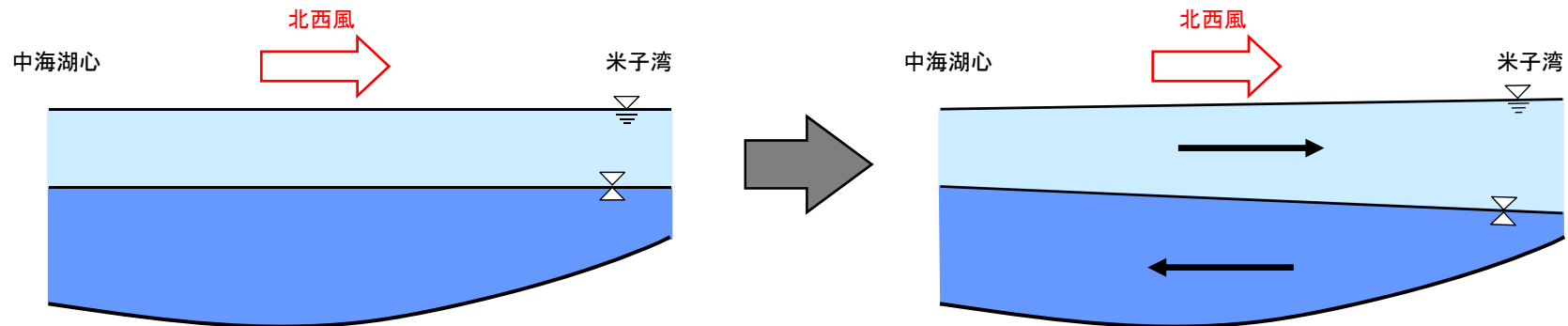
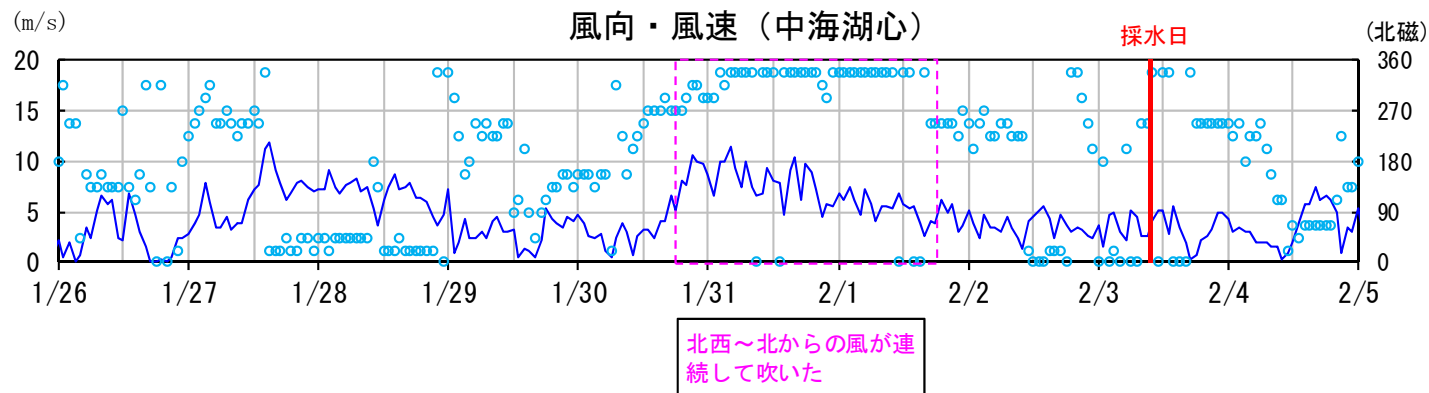


## 5. その他

### 5.11 (参考) 中海湖心における2月の下層T-Pの現状変化幅超過要因

中海湖心において、採水日(2/3 9:40)の数日前から、北風が連続して吹いている。

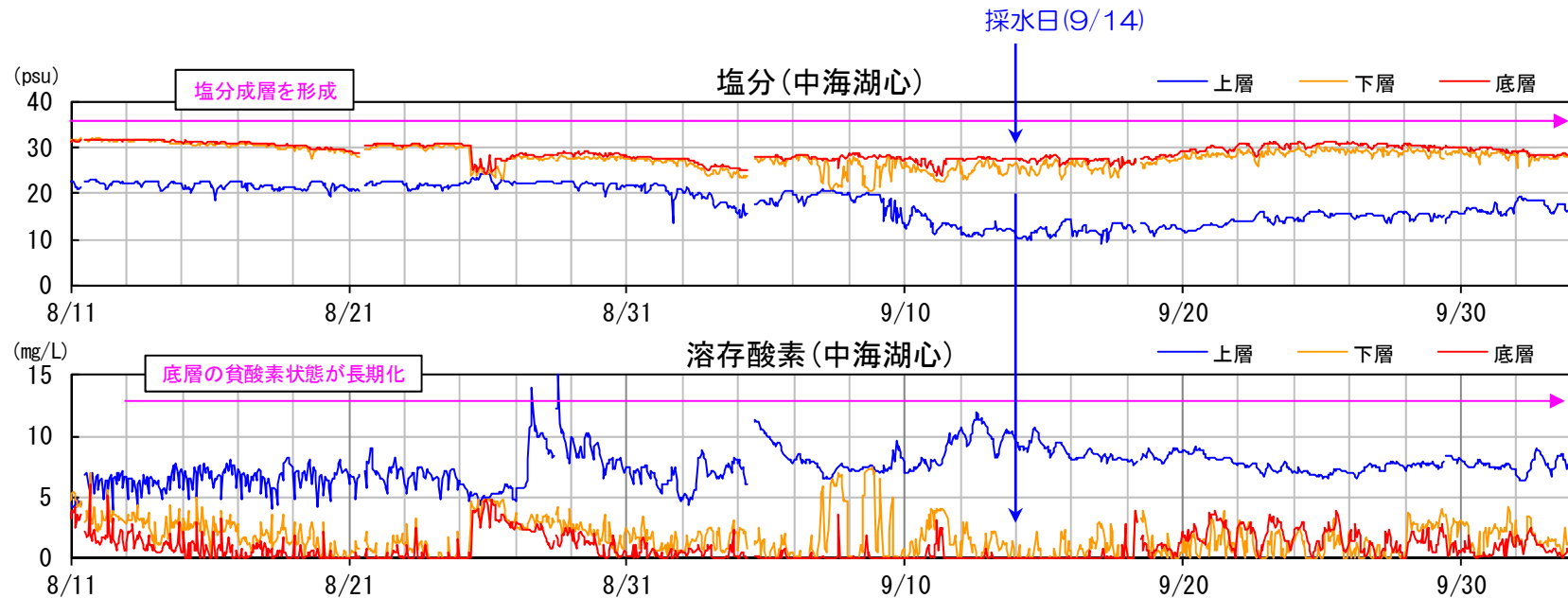
2月に中海の下層においてT-Pが現状変化幅を上回った。これは、北西風が連続して吹くことで、上層の水塊が米子湾側へ押され、T-P濃度が高い米子湾底層の水塊が湖心側へ供給されたためと想定される。



## 5. その他

### 5.11 (参考) 中海湖心における9月の下層T-Pの現状変化幅超過要因

9月に中海の下層においてT-Pが現状変化幅を上回った。これは、8月中旬以降、塩分成層の形成による底層の貧酸素状態が長期化したため、底層からの溶出の影響を受けたものと想定される。





## 5. その他

### 5.12 (参考)NH<sub>4</sub>-N (採水分析調査、H27観測値と現状変化幅との比較結果)

【H27】

宍道湖湖心は、現状変化幅内で推移した。

大橋川は、上層で7月に現状変化幅を下回った。また、上層で4月、6月、下層で4月に現状変化幅を上回った。

中海は、下層で4月、9月に現状変化幅を上回った。

米子湾は、上層で11月に現状変化幅を上回った。

本庄水域は、上層で11月、下層で3月、11月、12月に現状変化幅を上回った。

境水道は、下層で2月、4月に現状変化幅を上回った。

4月及び9月の上旬にまとまった雨が降ったことから、流域からの流入負荷量が多く、底層に集積したため、各地点で現状変化幅を上回ったと想定される。

米子湾は、11月の降水量が多かったことから、流域からの流入負荷量が多くなり上層で現状変化幅を上回ったと想定される。

剣先川中流、本庄水域は、観測期間がその他の地点より短く(H17~H22)、現状変化幅が小さいため、現状変化幅を超える月が多くなったと想定される。

【上層：深度0.5m】

(mg/L)

NH <sub>4</sub> -N	水深0.5m										
	宍道湖湖心	松江	矢田	剣先川中流	大橋川河口	中海湖心	米子湾中央部	本庄	上宇部尾町	長海町	境水道中央部
1月	0.01	0.01	0.01	0.01	0.03	0.01	0.02	0.01	0.01	0.01	0.01
2月	0.01	0.01	0.02	0.02	0.02	0.01	0.04	0.01	0.01	0.01	0.02
3月	0.01	0.02	0.02	0.02	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
4月	0.01	0.07	0.05	0.08	0.06	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
5月	0.01	0.06	0.05	0.03	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
6月	0.01	0.04	0.07	0.05	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
7月	0.03	0.01	0.03	0.01	0.04	0.03	0.02	0.02	0.02	0.01	0.02
8月	0.01	0.07	0.10	0.14	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
9月	0.01	0.12	0.08	0.10	0.10	0.01	0.01	0.01	0.01	0.02	0.01
10月	0.04	0.08	0.06	0.07	0.07	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
11月	0.02	0.05	0.07	0.07	0.03	0.02	0.06	0.01	0.02	0.02	0.01
12月	0.01	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.01	0.01	0.01
年間	0.02	0.05	0.05	0.05	0.03	0.01	0.02	0.01	0.01	0.01	0.01

【下層：河床・湖底から1.0m】

(mg/L)

NH <sub>4</sub> -N	河床・湖底から+1.0m										
	宍道湖湖心	松江	矢田	剣先川中流	大橋川河口	中海湖心	米子湾中央部	本庄	上宇部尾町	長海町	境水道中央部
1月	0.01	0.02	0.03	-	0.02	0.04	0.01	0.02	0.01	0.01	0.03
2月	0.01	0.01	0.03	-	0.03	0.08	0.04	0.02	0.02	0.01	0.09
3月	0.01	0.01	0.02	-	0.06	0.15	0.01	0.04	0.04	0.04	0.07
4月	0.01	0.08	0.01	-	0.02	0.14	0.01	0.02	0.02	0.01	0.15
5月	0.02	0.06	0.03	-	0.02	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
6月	0.01	0.05	0.09	-	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
7月	0.01	0.01	0.04	-	0.05	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02
8月	0.08	0.07	0.10	-	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
9月	0.01	0.12	0.10	-	0.01	0.24	0.02	0.03	0.01	0.02	0.01
10月	0.04	0.07	0.07	-	0.04	0.05	0.01	0.01	0.01	0.01	0.03
11月	0.02	0.04	0.18	-	0.19	0.07	0.04	0.02	0.05	0.01	0.04
12月	0.01	0.02	0.02	-	0.06	0.03	0.01	0.01	0.02	0.05	0.01
年間	0.02	0.05	0.06	-	0.04	0.07	0.02	0.02	0.02	0.02	0.04

※-：未測定、

本庄は測定開始が平成23年4月であるため、評価対象外

■：バンド上回  
■：バンド下回

# 5. その他

## 5.12 (参考)NH<sub>4</sub>-N (採水分析調査、H27観測値と現状変化幅との比較結果)

【上層：深度0.5m】 **【H26】** 単位：mg/L

NH <sub>4</sub> -N	水深0.5m										
	月	宍道湖湖心	松江	矢田	剣先川中流	大橋川河口	中海湖心	米子湾中央部	本庄	上宇部尾町	長海町
1月	0.01	0.05	0.04	0.05	0.01	0.01	0.08	0.01	0.01	0.01	0.01
2月	0.02	0.01	0.01	0.01	0.02	0.01	0.02	0.04	0.02	0.01	0.01
3月	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.02	0.01
4月	0.01	0.01	0.02	0.01	0.01	0.01	0.01	0.02	0.01	0.01	0.02
5月	0.02	0.02	0.01	0.02	0.04	0.02	0.01	0.01	0.02	0.01	0.02
6月	0.01	0.03	0.04	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
7月	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
8月	0.01	0.05	0.01	0.12	0.12	0.02	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
9月	0.01	0.15	0.03	0.15	0.09	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
10月	0.01	0.03	0.04	0.05	0.04	0.01	0.01	0.03	0.02	0.01	0.01
11月	0.03	0.01	0.09	0.08	0.09	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
12月	0.07	0.09	0.08	0.09	0.08	0.03	0.08	0.03	0.04	0.03	0.03
年間	0.02	0.04	0.03	0.05	0.04	0.01	0.02	0.02	0.02	0.01	0.01

【上層：深度0.5m】 **【H27】** ■ : バンド上回 ■ : バンド下回

NH <sub>4</sub> -N	水深0.5m										
	月	宍道湖湖心	松江	矢田	剣先川中流	大橋川河口	中海湖心	米子湾中央部	本庄	上宇部尾町	長海町
1月	0.01	0.01	0.01	0.01	0.03	0.01	0.02	0.01	0.01	0.01	0.01
2月	0.01	0.01	0.02	0.02	0.02	0.01	0.04	0.01	0.01	0.01	0.02
3月	0.01	0.02	0.02	0.02	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
4月	0.01	0.07	0.05	0.08	0.06	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
5月	0.01	0.06	0.05	0.03	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
6月	0.01	0.04	0.07	0.05	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
7月	0.03	0.01	0.03	0.01	0.04	0.03	0.02	0.02	0.02	0.01	0.02
8月	0.01	0.07	0.10	0.14	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
9月	0.01	0.12	0.08	0.10	0.10	0.01	0.01	0.01	0.01	0.02	0.01
10月	0.04	0.08	0.06	0.07	0.07	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
11月	0.02	0.05	0.07	0.07	0.03	0.02	0.06	0.01	0.02	0.02	0.01
12月	0.01	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.01	0.01	0.01
年間	0.02	0.05	0.05	0.05	0.03	0.01	0.02	0.01	0.01	0.01	0.01

【下層：河床・湖底から1.0m】

NH <sub>4</sub> -N	河床・湖底から1.0m										
	月	宍道湖湖心	松江	矢田	剣先川中流	大橋川河口	中海湖心	米子湾中央部	本庄	上宇部尾町	長海町
1月	0.01	0.10	0.02	-	0.05	0.06	0.03	0.01	0.01	0.01	0.02
2月	0.01	0.01	0.01	-	0.09	0.07	0.13	0.03	0.02	0.02	0.05
3月	0.01	0.01	0.01	-	0.14	0.09	0.01	0.05	0.05	0.02	0.06
4月	0.01	0.01	0.01	-	0.01	0.01	0.01	0.08	0.05	0.02	0.03
5月	0.02	0.04	0.04	-	0.10	0.05	0.02	0.03	0.02	0.03	0.06
6月	0.01	0.05	0.07	-	0.04	0.02	0.01	0.02	0.01	0.01	0.05
7月	0.01	0.04	0.06	-	0.01	0.05	0.01	0.01	0.01	0.02	0.01
8月	0.02	0.13	0.09	-	0.10	0.06	0.07	0.12	0.18	0.12	0.08
9月	0.03	0.14	0.11	-	0.36	0.01	0.01	0.07	0.13	0.13	0.02
10月	0.01	0.03	0.07	-	0.01	0.03	0.01	0.14	0.17	0.08	0.02
11月	0.03	0.02	0.10	-	0.04	0.04	0.06	0.01	0.01	0.01	0.02
12月	0.08	0.08	0.08	-	0.09	0.09	0.06	0.03	0.04	0.04	0.12
年間	0.02	0.06	0.06	-	0.09	0.05	0.04	0.05	0.06	0.04	0.05

【下層：河床・湖底から1.0m】

NH <sub>4</sub> -N	河床・湖底から1.0m										
	月	宍道湖湖心	松江	矢田	剣先川中流	大橋川河口	中海湖心	米子湾中央部	本庄	上宇部尾町	長海町
1月	0.01	0.02	0.03	-	0.02	0.04	0.01	0.02	0.01	0.01	0.03
2月	0.01	0.01	0.03	-	0.03	0.08	0.04	0.02	0.02	0.01	0.09
3月	0.01	0.01	0.02	-	0.06	0.15	0.01	0.04	0.04	0.04	0.07
4月	0.01	0.08	0.01	-	0.02	0.14	0.01	0.02	0.02	0.01	0.15
5月	0.02	0.06	0.03	-	0.02	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
6月	0.01	0.05	0.09	-	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
7月	0.01	0.01	0.04	-	0.05	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02
8月	0.08	0.07	0.10	-	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
9月	0.01	0.12	0.10	-	0.01	0.24	0.02	0.03	0.01	0.02	0.01
10月	0.04	0.07	0.07	-	0.04	0.05	0.01	0.01	0.01	0.01	0.03
11月	0.02	0.04	0.18	-	0.19	0.07	0.04	0.02	0.05	0.01	0.04
12月	0.01	0.02	0.02	-	0.06	0.03	0.01	0.01	0.02	0.05	0.01
年間	0.02	0.05	0.06	-	0.04	0.07	0.02	0.02	0.02	0.02	0.04

※本庄は測定開始が平成23年4月であるため評価対象外

※剣先川中流は中層（1/2水深）の値

H26と比較してH27は、現状変化幅を上回る地点・月が少ない。

## 5. その他

### 5.13 (参考)NO<sub>2</sub>-N (採水分析調査、H27観測値と現状変化幅との比較結果)

【H27】

宍道湖湖心は、上層で2月に現状変化幅を下回った。また、下層で4月に現状変化幅を上回った。

【上層：深度0.5m】

(mg/L)

大橋川は、上層で1月に現状変化幅を下回った。また、上層で4月に現状変化幅を上回った。

中海は、上層で12月に現状変化幅を上回った。

米子湾は、下層で12月に現状変化幅を上回った。

本庄水域は、上層で8月、下層で3月、11月、12月に現状変化幅を上回った。

境水道は、上層で12月に現状変化幅を上回った。

NO <sub>2</sub> -N	水深0.5m										
	宍道湖湖心	松江	矢田	剣先川中流	大橋川河口	中海湖心	米子湾中央部	本庄	上宇部尾町	長海町	境水道中央部
1月	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.004	0.006	0.001	0.002	0.001	0.004
2月	0.002	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004	0.006	0.005	0.005	0.005	0.005
3月	0.004	0.004	0.004	0.004	0.006	0.006	0.008	0.006	0.006	0.005	0.006
4月	0.006	0.005	0.005	0.006	0.005	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
5月	0.001	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.002	0.001	0.001	0.001
6月	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
7月	0.002	0.002	0.003	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
8月	0.001	0.003	0.002	0.003	0.002	0.001	0.003	0.001	0.002	0.002	0.002
9月	0.004	0.007	0.005	0.005	0.002	0.001	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001
10月	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
11月	0.001	0.002	0.003	0.002	0.004	0.001	0.009	0.001	0.001	0.001	0.001
12月	0.001	0.002	0.003	0.002	0.011	0.009	0.014	0.001	0.001	0.001	0.009
年間	0.002	0.003	0.003	0.003	0.004	0.003	0.004	0.002	0.002	0.002	0.003

【下層：河床・湖底から1.0m】

(mg/L)

宍道湖は、4月の上旬にまとまった雨が降ったことから、流域からの流入負荷量が多く、底層に集積したため、現状変化幅を上回ったと想定される。

中海は、12月の採水時に東からの風が吹いていたことから、米子湾からの影響を受けて現状変化幅を上回ったと想定される。

米子湾は、11月の降水量が多かったことから、流域からの流入負荷量が多く、底層に集積したため、12月に現状変化幅を上回ったと想定される。

剣先川中流、本庄水域は、観測期間がその他の地点より短く(H17~H22)、現状変化幅が小さいため、現状変化幅を超える月が多くなったと想定される。

NO <sub>2</sub> -N	河床・湖底から+1.0m										
	宍道湖湖心	松江	矢田	剣先川中流	大橋川河口	中海湖心	米子湾中央部	本庄	上宇部尾町	長海町	境水道中央部
1月	0.001	0.002	0.004	-	0.003	0.006	0.005	0.001	0.002	0.001	0.007
2月	0.002	0.003	0.004	-	0.004	0.007	0.006	0.005	0.006	0.005	0.007
3月	0.004	0.003	0.004	-	0.007	0.009	0.008	0.007	0.007	0.007	0.005
4月	0.006	0.005	0.002	-	0.002	0.006	0.001	0.002	0.002	0.002	0.003
5月	0.001	0.001	0.001	-	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002
6月	0.001	0.001	0.002	-	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
7月	0.001	0.003	0.002	-	0.005	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
8月	0.002	0.003	0.002	-	0.001	0.009	0.002	0.003	0.003	0.002	0.002
9月	0.004	0.006	0.006	-	0.001	0.006	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002
10月	0.001	0.002	0.002	-	0.003	0.003	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002
11月	0.001	0.002	0.008	-	0.017	0.040	0.019	0.002	0.003	0.001	0.008
12月	0.002	0.002	0.002	-	0.013	0.014	0.016	0.001	0.003	0.004	0.014
年間	0.002	0.003	0.003	-	0.005	0.009	0.005	0.002	0.003	0.002	0.005

※-：未測定、

：バンド上回

：バンド下回

本庄は測定開始が平成23年4月であるため、評価対象外

# 5. その他

## 5.13 (参考)NO<sub>2</sub>-N (採水分析調査、H27観測値と現状変化幅との比較結果)

【上層：深度0.5m】 **【H26】** 単位：mg/L

NO <sub>2</sub> -N	水深0.5m										
月	宍道湖湖心	松江	矢田	剣先川中流	大橋川河口	中海湖心	米子湾中央部	本庄	上宇部尾町	長海町	境水道中央部
1月	0.005	0.005	0.006	0.006	0.006	0.005	0.009	0.004	0.004	0.005	0.006
2月	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.005	0.004	0.004	0.004	0.005	0.005
3月	0.006	0.007	0.006	0.006	0.011	0.004	0.006	0.002	0.004	0.004	0.004
4月	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
5月	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
6月	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
7月	0.001	0.001	0.001	0.002	0.003	0.002	0.002	0.001	0.002	0.001	0.001
8月	0.006	0.003	0.001	0.003	0.006	0.001	0.001	0.009	0.001	0.002	0.001
9月	0.001	0.006	0.003	0.006	0.009	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
10月	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002
11月	0.003	0.001	0.004	0.004	0.003	0.002	0.003	0.001	0.001	0.001	0.001
12月	0.002	0.001	0.002	0.001	0.006	0.008	0.010	0.001	0.001	0.001	0.008
年間	0.003	0.003	0.003	0.003	0.005	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002	0.003

【下層：河床・湖底から1.0m】

NO <sub>2</sub> -N	河床・湖底から+1.0m										
月	宍道湖湖心	松江	矢田	剣先川中流	大橋川河口	中海湖心	米子湾中央部	本庄	上宇部尾町	長海町	境水道中央部
1月	0.004	0.005	0.005	-	0.004	0.007	0.008	0.002	0.002	0.003	0.009
2月	0.006	0.006	0.006	-	0.005	0.006	0.007	0.002	0.004	0.003	0.004
3月	0.006	0.007	0.006	-	0.004	0.005	0.005	0.003	0.003	0.004	0.004
4月	0.001	0.002	0.001	-	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.001	0.002
5月	0.001	0.002	0.002	-	0.001	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
6月	0.001	0.001	0.001	-	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.001	0.001
7月	0.001	0.003	0.003	-	0.002	0.003	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001
8月	0.005	0.004	0.002	-	0.008	0.153	0.008	0.018	0.024	0.012	0.003
9月	0.001	0.005	0.004	-	0.009	0.121	0.001	0.004	0.004	0.005	0.003
10月	0.001	0.001	0.001	-	0.002	0.038	0.001	0.006	0.003	0.008	0.002
11月	0.003	0.002	0.004	-	0.001	0.004	0.002	0.001	0.001	0.001	0.006
12月	0.002	0.001	0.001	-	0.008	0.010	0.008	0.001	0.002	0.001	0.015
年間	0.003	0.003	0.003	-	0.004	0.029	0.004	0.004	0.004	0.003	0.004

※本庄は測定開始が平成23年4月であるため評価対象外

※剣先川中流は中層（1/2水深）の値

【上層：深度0.5m】 **【H27】** ■：バンド上回 ■：バンド下回

NO <sub>2</sub> -N	水深0.5m										
月	宍道湖湖心	松江	矢田	剣先川中流	大橋川河口	中海湖心	米子湾中央部	本庄	上宇部尾町	長海町	境水道中央部
1月	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.004	0.006	0.001	0.002	0.001	0.004
2月	0.002	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004	0.006	0.005	0.005	0.005	0.005
3月	0.004	0.004	0.004	0.004	0.006	0.006	0.008	0.006	0.006	0.005	0.006
4月	0.006	0.005	0.005	0.006	0.005	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
5月	0.001	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.002	0.001	0.001	0.001
6月	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
7月	0.002	0.002	0.003	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
8月	0.001	0.003	0.002	0.003	0.002	0.001	0.003	0.001	0.002	0.002	0.002
9月	0.004	0.007	0.005	0.005	0.002	0.001	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001
10月	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
11月	0.001	0.002	0.003	0.002	0.004	0.001	0.009	0.001	0.001	0.001	0.001
12月	0.001	0.002	0.003	0.002	0.011	0.009	0.014	0.001	0.001	0.001	0.009
年間	0.002	0.003	0.003	0.003	0.004	0.003	0.004	0.002	0.002	0.002	0.003

【下層：河床・湖底から1.0m】

NO <sub>2</sub> -N	河床・湖底から+1.0m										
月	宍道湖湖心	松江	矢田	剣先川中流	大橋川河口	中海湖心	米子湾中央部	本庄	上宇部尾町	長海町	境水道中央部
1月	0.001	0.002	0.004	-	0.003	0.006	0.005	0.001	0.002	0.001	0.007
2月	0.002	0.003	0.004	-	0.004	0.007	0.006	0.005	0.006	0.005	0.007
3月	0.004	0.003	0.004	-	0.007	0.009	0.008	0.007	0.007	0.007	0.005
4月	0.006	0.005	0.002	-	0.002	0.006	0.001	0.002	0.002	0.002	0.003
5月	0.001	0.001	0.001	-	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002
6月	0.001	0.001	0.002	-	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
7月	0.001	0.003	0.002	-	0.005	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
8月	0.002	0.003	0.002	-	0.001	0.009	0.002	0.003	0.003	0.002	0.002
9月	0.004	0.006	0.006	-	0.001	0.006	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002
10月	0.001	0.002	0.002	-	0.003	0.003	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002
11月	0.001	0.002	0.008	-	0.017	0.040	0.019	0.002	0.003	0.001	0.008
12月	0.002	0.002	0.002	-	0.013	0.014	0.016	0.001	0.003	0.004	0.014
年間	0.002	0.003	0.003	-	0.005	0.009	0.005	0.002	0.003	0.002	0.005

H26とH27は、現状変化幅の超過状況に大きな変化はない。

## 5. その他

### 5.14 (参考)NO<sub>3</sub>-N (採水分析調査、H27観測値と現状変化幅との比較結果)

【H27】

宍道湖湖心は、現状変化幅内で推移した。

大橋川は、上層で7月に現状変化幅を下回った。また、上層で4月に現状変化幅を上回った。

中海は、現状変化幅内で推移した。

米子湾は、現状変化幅内で推移した。

本庄水域は、上層で2月、下層で4月に現状変化幅を上回った。

境水道は、現状変化幅内で推移した。

【上層：深度0.5m】

(mg/L)

NO <sub>3</sub> -N	水深0.5m										
	宍道湖湖心	松江	矢田	剣先川中流	大橋川河口	中海湖心	米子湾中央部	本庄	上宇部尾町	長海町	境水道中央部
1月	0.26	0.22	0.22	0.23	0.22	0.10	0.23	0.01	0.03	0.01	0.07
2月	0.37	0.30	0.29	0.30	0.23	0.25	0.37	0.13	0.16	0.13	0.19
3月	0.30	0.26	0.26	0.26	0.09	0.09	0.13	0.04	0.04	0.04	0.06
4月	0.10	0.15	0.16	0.19	0.14	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
5月	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
6月	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
7月	0.01	0.01	0.01	0.01	0.18	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
8月	0.01	0.01	0.01	0.01	0.02	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
9月	0.01	0.02	0.01	0.02	0.05	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
10月	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
11月	0.01	0.03	0.05	0.03	0.14	0.01	0.13	0.01	0.01	0.01	0.01
12月	0.01	0.01	0.03	0.02	0.03	0.02	0.14	0.01	0.01	0.01	0.02
年間	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.05	0.09	0.02	0.03	0.02	0.04

【下層：河床・湖底から1.0m】

(mg/L)

NO <sub>3</sub> -N	河床・湖底から1.0m										
	宍道湖湖心	松江	矢田	剣先川中流	大橋川河口	中海湖心	米子湾中央部	本庄	上宇部尾町	長海町	境水道中央部
1月	0.25	0.17	0.11	-	0.07	0.06	0.17	0.01	0.01	0.01	0.04
2月	0.37	0.30	0.28	-	0.21	0.09	0.31	0.09	0.08	0.09	0.04
3月	0.28	0.26	0.25	-	0.05	0.05	0.13	0.04	0.05	0.05	0.01
4月	0.10	0.15	0.03	-	0.01	0.03	0.01	0.01	0.02	0.01	0.01
5月	0.01	0.01	0.01	-	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
6月	0.01	0.01	0.01	-	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
7月	0.01	0.01	0.01	-	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
8月	0.01	0.01	0.01	-	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
9月	0.01	0.02	0.02	-	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
10月	0.01	0.01	0.01	-	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
11月	0.01	0.02	0.03	-	0.01	0.01	0.04	0.01	0.01	0.01	0.01
12月	0.01	0.01	0.03	-	0.04	0.04	0.08	0.01	0.01	0.01	0.03
年間	0.09	0.08	0.07	-	0.04	0.03	0.07	0.02	0.02	0.02	0.02

剣先川中流、本庄水域は、観測期間がその他の地点より短く(H17~H22)、現状変化幅が小さいため、現状変化幅を超える月が多くなったと想定される。

※-：未測定、

本庄は測定開始が平成23年4月であるため、評価対象外

■：バンド上回  
■：バンド下回

# 5. その他

## 5.14 (参考)NO<sub>3</sub>-N (採水分析調査、H27観測値と現状変化幅との比較結果)

【上層：深度0.5m】

【H26】

単位：mg/L

NO <sub>3</sub> -N	水深0.5m										
	月	宍道湖湖心	松江	矢田	剣先川中流	大橋川河口	中海湖心	米子湾中央部	本庄	上宇部尾町	長海町
1月	0.25	0.24	0.17	0.19	0.20	0.12	0.41	0.09	0.07	0.08	0.13
2月	0.36	0.35	0.36	0.35	0.21	0.25	0.14	0.15	0.16	0.17	0.20
3月	0.19	0.24	0.25	0.23	0.33	0.02	0.08	0.02	0.02	0.02	0.04
4月	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
5月	0.01	0.01	0.01	0.01	0.08	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
6月	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
7月	0.01	0.01	0.01	0.01	0.02	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
8月	0.16	0.02	0.01	0.01	0.07	0.02	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
9月	0.01	0.07	0.05	0.06	1.03	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
10月	0.01	0.01	0.01	0.01	0.05	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
11月	0.13	0.01	0.12	0.13	0.08	0.01	0.03	0.01	0.01	0.00	0.01
12月	0.23	0.16	0.15	0.15	0.10	0.08	0.18	0.01	0.01	0.01	0.08
年間	0.12	0.10	0.10	0.10	0.18	0.05	0.08	0.03	0.03	0.03	0.04

【上層：深度0.5m】

【H27】

：バンド上回  
：バンド下回

NO <sub>3</sub> -N	水深0.5m										
	月	宍道湖湖心	松江	矢田	剣先川中流	大橋川河口	中海湖心	米子湾中央部	本庄	上宇部尾町	長海町
1月	0.26	0.22	0.22	0.23	0.22	0.10	0.23	0.01	0.03	0.01	0.07
2月	0.37	0.30	0.29	0.30	0.23	0.25	0.37	0.13	0.16	0.13	0.19
3月	0.30	0.26	0.26	0.26	0.09	0.09	0.13	0.04	0.04	0.04	0.06
4月	0.10	0.15	0.16	0.19	0.14	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
5月	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
6月	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
7月	0.01	0.01	0.01	0.01	0.18	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
8月	0.01	0.01	0.01	0.01	0.02	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
9月	0.01	0.02	0.01	0.02	0.05	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
10月	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
11月	0.01	0.03	0.05	0.03	0.14	0.01	0.13	0.01	0.01	0.01	0.01
12月	0.01	0.01	0.03	0.02	0.03	0.02	0.14	0.01	0.01	0.01	0.02
年間	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.05	0.09	0.02	0.03	0.02	0.04

【下層：河床・湖底から1.0m】

NO <sub>3</sub> -N	河床・湖底から+1.0m										
	月	宍道湖湖心	松江	矢田	剣先川中流	大橋川河口	中海湖心	米子湾中央部	本庄	上宇部尾町	長海町
1月	0.24	0.13	0.07	-	0.03	0.04	0.28	0.01	0.01	0.01	0.06
2月	0.35	0.35	0.36	-	0.08	0.09	0.11	0.03	0.08	0.03	0.04
3月	0.20	0.24	0.24	-	0.03	0.06	0.07	0.02	0.02	0.03	0.06
4月	0.01	0.01	0.01	-	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
5月	0.01	0.01	0.01	-	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
6月	0.01	0.01	0.01	-	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
7月	0.01	0.01	0.01	-	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
8月	0.07	0.01	0.01	-	0.01	0.03	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
9月	0.01	0.07	0.04	-	0.02	0.07	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
10月	0.02	0.01	0.01	-	0.01	0.02	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
11月	0.12	0.01	0.11	-	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.00	0.01
12月	0.20	0.15	0.15	-	0.06	0.05	0.07	0.01	0.01	0.01	0.03
年間	0.10	0.08	0.09	-	0.02	0.03	0.05	0.01	0.02	0.01	0.02

【下層：河床・湖底から1.0m】

NO <sub>3</sub> -N	河床・湖底から+1.0m										
	月	宍道湖湖心	松江	矢田	剣先川中流	大橋川河口	中海湖心	米子湾中央部	本庄	上宇部尾町	長海町
1月	0.25	0.17	0.11	-	0.07	0.06	0.17	0.01	0.01	0.01	0.04
2月	0.37	0.30	0.28	-	0.21	0.09	0.31	0.09	0.08	0.09	0.04
3月	0.28	0.26	0.25	-	0.05	0.05	0.13	0.04	0.05	0.05	0.01
4月	0.10	0.15	0.03	-	0.01	0.03	0.01	0.01	0.02	0.01	0.01
5月	0.01	0.01	0.01	-	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
6月	0.01	0.01	0.01	-	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
7月	0.01	0.01	0.01	-	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
8月	0.01	0.01	0.01	-	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
9月	0.01	0.02	0.02	-	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
10月	0.01	0.01	0.01	-	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
11月	0.01	0.02	0.03	-	0.01	0.01	0.04	0.01	0.01	0.01	0.01
12月	0.01	0.01	0.03	-	0.04	0.04	0.08	0.01	0.01	0.01	0.03
年間	0.09	0.08	0.07	-	0.04	0.03	0.07	0.02	0.02	0.02	0.02

※本庄は測定開始が平成23年4月であるため評価対象外

※剣先川中流は中層（1/2水深）の値

H26と比較してH27は、現状変化幅を上回る地点・月が少ない。

## 5. その他

### 5.15 (参考)DPO<sub>4</sub>-P (採水分析調査、H27観測値と現状変化幅との比較結果)

【H27】

宍道湖湖心は、上層・下層で1～3月に、上層で12月に現状変化幅を下回った。

大橋川は、上層で1～3月、9月、11月、12月、下層で1～3月、9月、12月に現状変化幅を下回った。また、上層で7月、下層で11月に現状変化幅を上回った。

中海は、上層で1～3月、下層で1月、3月に現状変化幅を下回った。また、下層で9月、12月に現状変化幅を上回った。

米子湾は、上層で1月、3月、下層で1月、3月、6月、9月に現状変化幅を下回った。

本庄水域は、上層で1～3月、9月、下層で1～5月、8月に現状変化幅を下回った。また、下層で10月に現状変化幅を上回った。

境水道は、上層で1～3月に現状変化幅を下回った。また、下層で2～4月、12月に現状変化幅を上回った。

大橋川(矢田)は、上げ潮時の採水であったため、中海の中下層の遡上による影響を受けたことにより、11月に下層で現状変化幅を上回ったと想定される。

中海湖心は、塩分成層の安定化による底層の貧酸素化が長期化したため、溶出の影響が強くなり、下層において9月に現状変化幅を上回ったと想定される。12月は、11月の降水量が多かったことから、流域からの流入負荷量が多く、底層に集積したためと想定される。

剣先川中流、本庄水域は、観測期間がその他の地点より短く(H17～H22)、現状変化幅が小さいため、現状変化幅を超える月が多くなったと想定される。

【上層：深度0.5m】

(mg/L)

DPO <sub>4</sub> -P	水深0.5m										
	宍道湖湖心	松江	矢田	剣先川中流	大橋川河口	中海湖心	米子湾中央部	本庄	上宇部尾町	長海町	境水道中央部
1月	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
2月	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.009	0.003	0.003	0.003	0.003
3月	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
4月	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
5月	0.003	0.008	0.010	0.004	0.003	0.003	0.004	0.007	0.003	0.003	0.003
6月	0.003	0.005	0.009	0.010	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
7月	0.003	0.012	0.022	0.029	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
8月	0.016	0.021	0.026	0.033	0.009	0.010	0.004	0.011	0.011	0.009	0.008
9月	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.004	0.003	0.003	0.003	0.003
10月	0.003	0.012	0.008	0.010	0.028	0.014	0.003	0.007	0.009	0.008	0.014
11月	0.003	0.003	0.003	0.003	0.015	0.005	0.022	0.008	0.007	0.007	0.005
12月	0.004	0.003	0.003	0.003	0.007	0.005	0.008	0.005	0.004	0.003	0.005
年間	0.004	0.007	0.008	0.009	0.007	0.005	0.006	0.005	0.005	0.004	0.005

【下層：河床・湖底から1.0m】

(mg/L)

DPO <sub>4</sub> -P	河床・湖底から+1.0m										
	宍道湖湖心	松江	矢田	剣先川中流	大橋川河口	中海湖心	米子湾中央部	本庄	上宇部尾町	長海町	境水道中央部
1月	0.003	0.003	0.003	-	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.007
2月	0.003	0.003	0.003	-	0.003	0.015	0.008	0.006	0.004	0.003	0.018
3月	0.003	0.003	0.003	-	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.014
4月	0.003	0.003	0.004	-	0.003	0.008	0.003	0.003	0.003	0.003	0.008
5月	0.003	0.007	0.005	-	0.004	0.004	0.003	0.003	0.003	0.003	0.009
6月	0.003	0.006	0.019	-	0.012	0.009	0.004	0.004	0.004	0.003	0.007
7月	0.003	0.029	0.030	-	0.046	0.007	0.006	0.013	0.014	0.005	0.005
8月	0.019	0.020	0.028	-	0.039	0.027	0.008	0.014	0.019	0.022	0.006
9月	0.003	0.003	0.003	-	0.007	0.150	0.004	0.019	0.010	0.011	0.006
10月	0.003	0.008	0.009	-	0.038	0.042	0.009	0.024	0.043	0.024	0.010
11月	0.003	0.003	0.030	-	0.038	0.039	0.027	0.013	0.016	0.009	0.013
12月	0.003	0.003	0.003	-	0.014	0.012	0.008	0.004	0.007	0.008	0.014
年間	0.004	0.008	0.012	-	0.018	0.027	0.007	0.009	0.011	0.008	0.010

※-：未測定、：バンド上回  
 本庄は測定開始が平成23年4月であるため、評価対象外 ：バンド下回

※H27.4以降、定量下限値が0.005から0.003へ変わっているが、現状変化幅は定量下限値を0.005として設定されているため、H27.4以降も定量下限値を0.005として(0.005未満の値=0.005)、現状変化幅の超過状況を判別した。

# 5. その他

## 5.15 (参考)DPO<sub>4</sub>-P (採水分析調査、H27観測値と現状変化幅との比較結果)

【上層：深度0.5m】

【H26】

単位：mg/L

DPO <sub>4</sub> -P	水深0.5m											
	月	突道湖 湖心	松江	矢田	剣先川 中流	大橋川 河口	中海 湖心	米子湾 中央部	本庄	上宇部 尾町	長海町	境水道 中央部
1月	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.009	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
2月	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
3月	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
4月	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
5月	0.003	0.003	0.003	0.003	0.008	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.006
6月	0.003	0.005	0.007	0.003	0.004	0.003	0.003	0.003	0.004	0.003	0.003	0.004
7月	0.003	0.022	0.014	0.047	0.004	0.004	0.004	0.003	0.004	0.003	0.003	0.006
8月	0.003	0.026	0.016	0.049	0.014	0.004	0.003	0.004	0.003	0.003	0.003	0.003
9月	0.003	0.026	0.009	0.024	0.036	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
10月	0.003	0.004	0.006	0.008	0.012	0.012	0.004	0.010	0.009	0.010	0.010	0.023
11月	0.003	0.003	0.009	0.011	0.012	0.006	0.042	0.003	0.005	0.004	0.004	0.004
12月	0.005	0.013	0.009	0.010	0.016	0.006	0.007	0.005	0.005	0.005	0.005	0.006
年間	0.004	0.010	0.008	0.014	0.010	0.005	0.008	0.004	0.005	0.004	0.006	0.006

【下層：河床・湖底から1.0m】

DPO <sub>4</sub> -P	河床・湖底から+1.0m											
	月	突道湖 湖心	松江	矢田	剣先川 中流	大橋川 河口	中海 湖心	米子湾 中央部	本庄	上宇部 尾町	長海町	境水道 中央部
1月	0.005	0.013	0.005	-	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.015
2月	0.005	0.005	0.005	-	0.005	0.006	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.007
3月	0.005	0.005	0.005	-	0.009	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.009
4月	0.003	0.003	0.003	-	0.003	0.003	0.003	0.010	0.007	0.003	0.003	0.007
5月	0.003	0.016	0.018	-	0.012	0.014	0.003	0.005	0.005	0.006	0.006	0.009
6月	0.007	0.003	0.014	-	0.008	0.008	0.007	0.003	0.004	0.004	0.004	0.008
7月	0.003	0.054	0.064	-	0.018	0.028	0.007	0.015	0.015	0.013	0.013	0.007
8月	0.003	0.052	0.040	-	0.006	0.050	0.012	0.032	0.045	0.033	0.033	0.007
9月	0.003	0.026	0.032	-	0.197	0.068	0.005	0.038	0.051	0.059	0.059	0.008
10月	0.003	0.005	0.011	-	0.033	0.087	0.030	0.099	0.112	0.072	0.072	0.009
11月	0.003	0.003	0.011	-	0.006	0.013	0.018	0.015	0.016	0.011	0.011	0.008
12月	0.006	0.012	0.009	-	0.014	0.014	0.008	0.005	0.006	0.004	0.004	0.014
年間	0.004	0.016	0.018	-	0.026	0.025	0.009	0.020	0.023	0.018	0.018	0.009

※本庄は測定開始が平成23年4月であるため評価対象外

※剣先川中流は中層（1/2水深）の値

【上層：深度0.5m】

【H27】

■ : バンド上回  
■ : バンド下回

DPO <sub>4</sub> -P	水深0.5m											
	月	突道湖 湖心	松江	矢田	剣先川 中流	大橋川 河口	中海 湖心	米子湾 中央部	本庄	上宇部 尾町	長海町	境水道 中央部
1月	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
2月	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.009	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
3月	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
4月	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
5月	0.003	0.008	0.010	0.004	0.003	0.003	0.004	0.007	0.003	0.003	0.003	0.003
6月	0.003	0.005	0.009	0.010	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
7月	0.003	0.012	0.022	0.029	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
8月	0.016	0.021	0.026	0.033	0.009	0.010	0.004	0.011	0.011	0.009	0.009	0.008
9月	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.004	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
10月	0.003	0.012	0.008	0.010	0.028	0.014	0.003	0.007	0.009	0.008	0.014	0.014
11月	0.003	0.003	0.003	0.003	0.015	0.005	0.022	0.008	0.007	0.007	0.005	0.005
12月	0.004	0.003	0.003	0.003	0.007	0.005	0.008	0.005	0.004	0.003	0.005	0.005
年間	0.004	0.007	0.008	0.009	0.007	0.005	0.006	0.005	0.005	0.004	0.005	0.005

【下層：河床・湖底から1.0m】

DPO <sub>4</sub> -P	河床・湖底から+1.0m											
	月	突道湖 湖心	松江	矢田	剣先川 中流	大橋川 河口	中海 湖心	米子湾 中央部	本庄	上宇部 尾町	長海町	境水道 中央部
1月	0.003	0.003	0.003	-	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.007
2月	0.003	0.003	0.003	-	0.003	0.015	0.008	0.006	0.004	0.003	0.003	0.018
3月	0.003	0.003	0.003	-	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.014
4月	0.003	0.003	0.004	-	0.003	0.008	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.008
5月	0.003	0.007	0.005	-	0.004	0.004	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.009
6月	0.003	0.006	0.019	-	0.012	0.009	0.004	0.004	0.004	0.004	0.003	0.007
7月	0.003	0.029	0.030	-	0.046	0.007	0.006	0.013	0.014	0.005	0.005	0.005
8月	0.019	0.020	0.028	-	0.039	0.027	0.008	0.014	0.019	0.022	0.006	0.006
9月	0.003	0.003	0.003	-	0.007	0.150	0.004	0.019	0.010	0.011	0.006	0.006
10月	0.003	0.008	0.009	-	0.038	0.042	0.009	0.024	0.043	0.024	0.010	0.010
11月	0.003	0.003	0.030	-	0.038	0.039	0.027	0.013	0.016	0.009	0.013	0.013
12月	0.003	0.003	0.003	-	0.014	0.012	0.008	0.004	0.007	0.008	0.008	0.014
年間	0.004	0.008	0.012	-	0.018	0.027	0.007	0.009	0.011	0.008	0.010	0.010

H26と比較してH27は、現状変化幅を上回る地点・月が少ない。



## 5. その他

### 5.16 (参考) 広域モニタリング 植物プランクトンの状況

【H27】

宍道湖では、1～5月、8～9月、11月に珪藻綱、6～7月、10月に藍藻綱、12月に渦鞭毛藻綱の種が第1優占種となった。

中海では、1月～2月、6月、12月に珪藻綱、3月にクリプト藻綱、4月、8～10月に藍藻綱、11月に黄金色藻綱が第1優占種となった。(7月は微小鞭毛藻類)

宍道湖湖心(H27)

月	優占種(第1位)			優占種(第2位)			優占種(第3位)		
	種名	綱	細胞数比率(%)	種名	綱	細胞数比率(%)	種名	綱	細胞数比率(%)
1月	Thalassiosiraceae	珪藻綱	88.80	<i>Chlamydomonas</i> sp.	緑藻綱	4.80	<i>Heterocapsa rotundata</i>	渦鞭毛藻綱	2.80
2月	Thalassiosiraceae	珪藻綱	66.55	<i>Cyclotella</i> sp.	珪藻綱	15.33	<i>Dictyosphaerium</i> sp.	緑藻綱	6.54
3月	Thalassiosiraceae	珪藻綱	67.66	<i>Aphanocapsa</i> sp.	藍藻綱	16.18	<i>Coelosphaerium kuetzingianum</i>	藍藻綱	7.00
4月	<i>Cyclotella</i> sp.	珪藻綱	62.89	Thalassiosiraceae	珪藻綱	23.04	<i>Coelosphaerium kuetzingianum</i>	藍藻綱	9.14
5月	<i>Cyclotella</i> sp.	珪藻綱	36.05	<i>Coelosphaerium kuetzingianum</i>	藍藻綱	32.61	<i>Aphanocapsa</i> sp.	藍藻綱	14.82
6月	<i>Coelosphaerium kuetzingianum</i>	藍藻綱	30.04	<i>Cyclotella</i> sp.	珪藻綱	26.93	<i>Aphanocapsa</i> sp.	藍藻綱	21.30
7月	<i>Aphanocapsa</i> sp.	藍藻綱	43.72	<i>Aphanothece</i> sp.	藍藻綱	26.80	<i>Coelosphaerium kuetzingianum</i>	藍藻綱	15.09
8月	<i>Cyclotella</i> sp.	珪藻綱	40.05	<i>Aphanocapsa</i> sp.	藍藻綱	29.04	<i>Aphanothece</i> sp.	藍藻綱	9.17
9月	<i>Cyclotella</i> sp.	珪藻綱	51.40	<i>Aphanocapsa</i> sp.	藍藻綱	16.31	<i>Aphanothece</i> sp.	藍藻綱	12.30
10月	<i>Aphanocapsa</i> sp.	藍藻綱	33.42	<i>Aphanothece</i> sp.	藍藻綱	21.37	<i>Eucapsis</i> sp.(cf. <i>starmachii</i> )	藍藻綱	17.74
11月	Thalassiosiraceae	珪藻綱	32.78	<i>Aphanocapsa</i> sp.	藍藻綱	23.46	<i>Aphanothece</i> sp.	藍藻綱	15.89
12月	<i>Heterocapsa rotundata</i>	渦鞭毛藻綱	33.82	Thalassiosiraceae	珪藻綱	14.59	<i>Aphanocapsa</i> sp.	藍藻綱	13.77

■: 藍藻綱、■: 渦鞭毛藻綱、■: 黄金色藻綱、■: 珪藻綱、■: 緑藻、■: その他

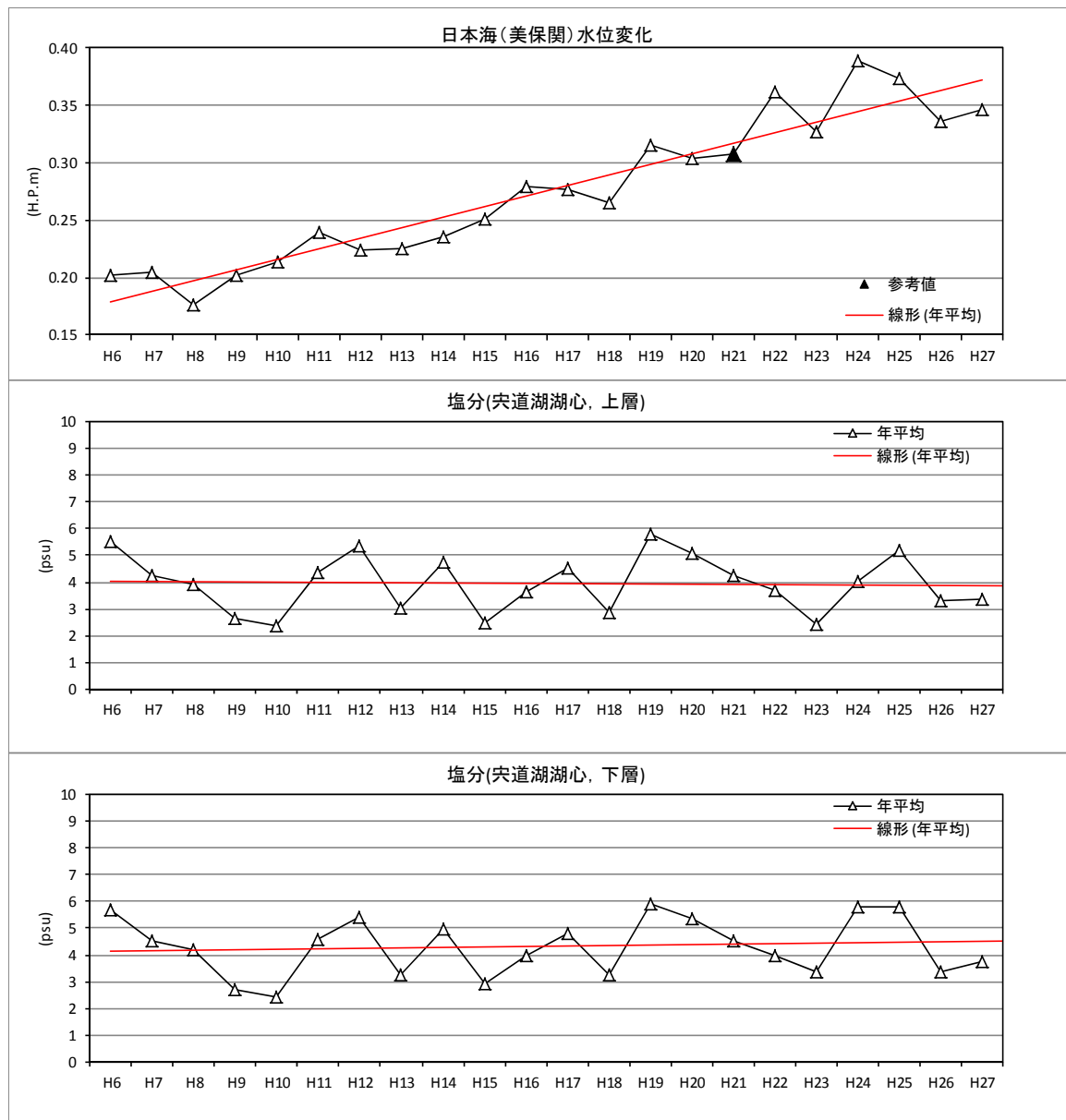
中海湖心(H27)

月	優占種(第1位)			優占種(第2位)			優占種(第3位)		
	種名	綱	細胞数比率(%)	種名	綱	細胞数比率(%)	種名	綱	細胞数比率(%)
1月	<i>Skeletonema costatum</i>	珪藻綱	99.15	Thalassiosiraceae	珪藻綱	0.11	<i>Chaetoceros</i> sp.	珪藻綱	0.11
2月	Thalassiosiraceae	珪藻綱	30.69	Microflagellata	不明	12.87	<i>Dictyosphaerium</i> sp.	緑藻綱	9.90
3月	Cryptophyceae	クリプト藻綱	41.56	Microflagellata	不明	33.50	<i>Heterocapsa rotundata</i>	渦鞭毛藻綱	17.37
4月	<i>Coelosphaerium kuetzingianum</i>	藍藻綱	36.02	<i>Pseudodictyosphaerium minusculum</i>	緑藻綱	18.45	Cryptophyceae	クリプト藻綱	17.33
5月	Cryptophyceae	クリプト藻綱	29.70	Microflagellata	不明	10.23	<i>Coelosphaerium kuetzingianum</i>	藍藻綱	8.91
6月	<i>Skeletonema costatum</i>	珪藻綱	51.72	Cryptophyceae	クリプト藻綱	12.44	<i>Coelosphaerium kuetzingianum</i>	藍藻綱	8.03
7月	Microflagellata	不明	18.40	<i>Gymnodinium mikimotoi</i>	渦鞭毛藻綱	13.88	Cryptophyceae	クリプト藻綱	12.73
8月	<i>Aphanocapsa</i> sp.	藍藻綱	18.50	Cryptophyceae	クリプト藻綱	18.25	Microflagellata	不明	10.05
9月	Pseudanabaenaceae	藍藻綱	56.03	Cryptophyceae	クリプト藻綱	6.64	Thalassiosiraceae	珪藻綱	5.39
10月	Pseudanabaenaceae	藍藻綱	22.34	<i>Neodelphineis pelagica</i>	珪藻綱	13.75	<i>Aphanocapsa</i> sp.	藍藻綱	8.72
11月	Pedinellaceae	黄金色藻綱	37.36	Cryptophyceae	クリプト藻綱	12.00	<i>Aphanocapsa</i> sp.	藍藻綱	10.24
12月	<i>Cerataulina pelagica</i>	珪藻綱	21.26	Microflagellata	不明	15.14	Cryptophyceae	クリプト藻綱	13.40

■: 藍藻綱、■: 渦鞭毛藻綱、■: 黄金色藻綱、■: 珪藻綱、■: 緑藻、■: その他

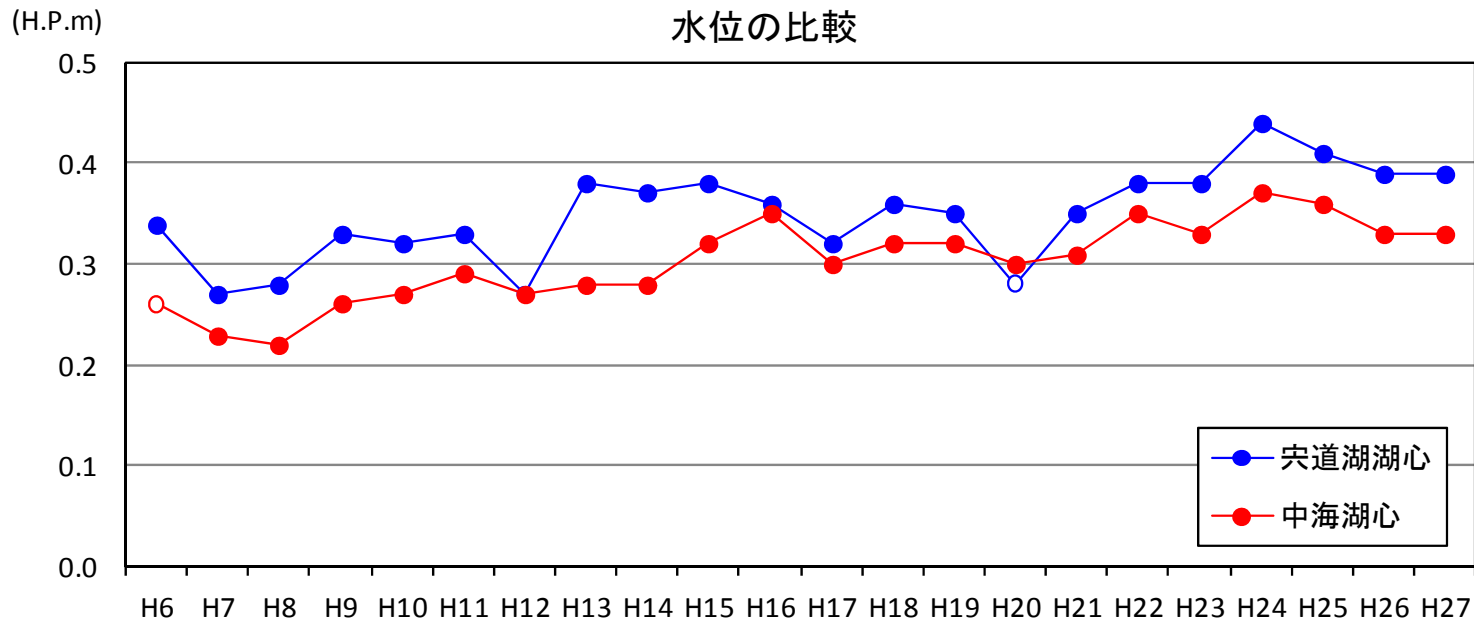
## (参考) 長期的外潮位トレンドと塩分環境の関連

日本海（美保関）の潮位は近年上昇傾向にある。一方、穴道湖の塩分は年によって変動はあるものの、一定の傾向は見られない。外潮位の上昇が穴道湖の塩分に与える影響は大きくないと想定される。



## (参考) 長期的外潮位トレンドと塩分環境の関連

宍道湖と中海の水位は、外潮位と同様に上昇の傾向を示すが、その水位差については年によって変動はあるものの、一定の傾向は見られない。



※白丸(○)は、2月以上の欠測があるため、参考値扱い

