

(2) 水温

1) 年平均・最大・最小

現況、バックグラウンド後及び大橋川改修後の宍道湖、大橋川及び中海の水温の10ヶ年平均値、最大値及び最小値は図 1.2-40 に示すとおりである。また、各年の年平均値、最大値及び最小値は図 1.2-41 に示すとおりである。

a) 宍道湖

10ヶ年の平均水温は、宍道湖 No.3(湖心)の上層(水深1.0m)において現況、バックグラウンド後及び大橋川改修後が16.9℃となり、大橋川改修後の変化はみられない。

月平均水温の10ヶ年の最大値は、上層(水深1.0m)において現況、バックグラウンド後及び大橋川改修後が29.6℃となり、大橋川改修後の変化はみられない。

月平均水温の10ヶ年の最小値は、上層(水深1.0m)において現況、バックグラウンド後が3.8℃に対して、橋川改修後が3.9℃となり、現況及びバックグラウンド後に対する大橋川改修後の変化は、それぞれ0.1℃の上昇となる。

b) 大橋川

10ヶ年の平均水温は、上流部に位置する松江の上層(水深1.0m)において現況及びバックグラウンド後が16.7℃であるのに対し、大橋川改修後が16.8℃となり、現況及びバックグラウンド後に対する大橋川改修後の変化は、それぞれ0.1℃の上昇となる。

月平均水温の10ヶ年の最大値は、上層(水深1.0m)において現況、バックグラウンド後及び大橋川改修後が29.3℃となり、大橋川改修後の変化はみられない。

月平均水温の10ヶ年の最小値は、上層(水深1.0m)において現況、バックグラウンド後が4.2℃に対して、橋川改修後が4.4℃となり、現況及びバックグラウンド後に対する大橋川改修後の変化は、それぞれ0.2℃の上昇となる。

また、中下流部に位置する矢田では、上層(水深1.0m)において現況、バックグラウンド後及び大橋川改修後が16.8℃となり、現況及びバックグラウンド後に対する大橋川改修後の変化はみられない。

月平均水温の10ヶ年の最大値は、上層(水深1.0m)において現況が29.1℃、バックグラウンド後が29.0℃であるのに対し、大橋川改修後が29.1℃となり、現況及びバックグラウンド後に対する大橋川改修後の変化は、それぞれ変化はみられない及び0.1℃の上昇となる。

月平均水温の10ヶ年の最小値は、上層(水深1.0m)において現況、バックグラウンド後が4.9℃に対して、大橋川改修後が5.0℃となり、現況及びバックグラウンド後に対する大橋川改修後の変化は、それぞれ0.1℃の上昇となる。

c) 中海

10ヶ年の平均水温は、中海湖心の上層(水深 1.0m)において現況が 16.9℃、バックグラウンド後が 17.0℃であるのに対し、大橋川改修後が 17.0℃となり、現況及びバックグラウンド後に対する大橋川改修後の変化は、それぞれ 0.1℃の上昇または変化はみられない。

月平均水温の 10ヶ年の最大値は、上層(水深 1.0m)において現況、バックグラウンド後及び大橋川改修後が 28.8℃となり、大橋川改修後の変化はみられない。

月平均水温の 10ヶ年の最小値は、上層(水深 1.0m)において現況、バックグラウンド後及び大橋川改修後が 6.1℃となり、大橋川改修後の変化はみられない。

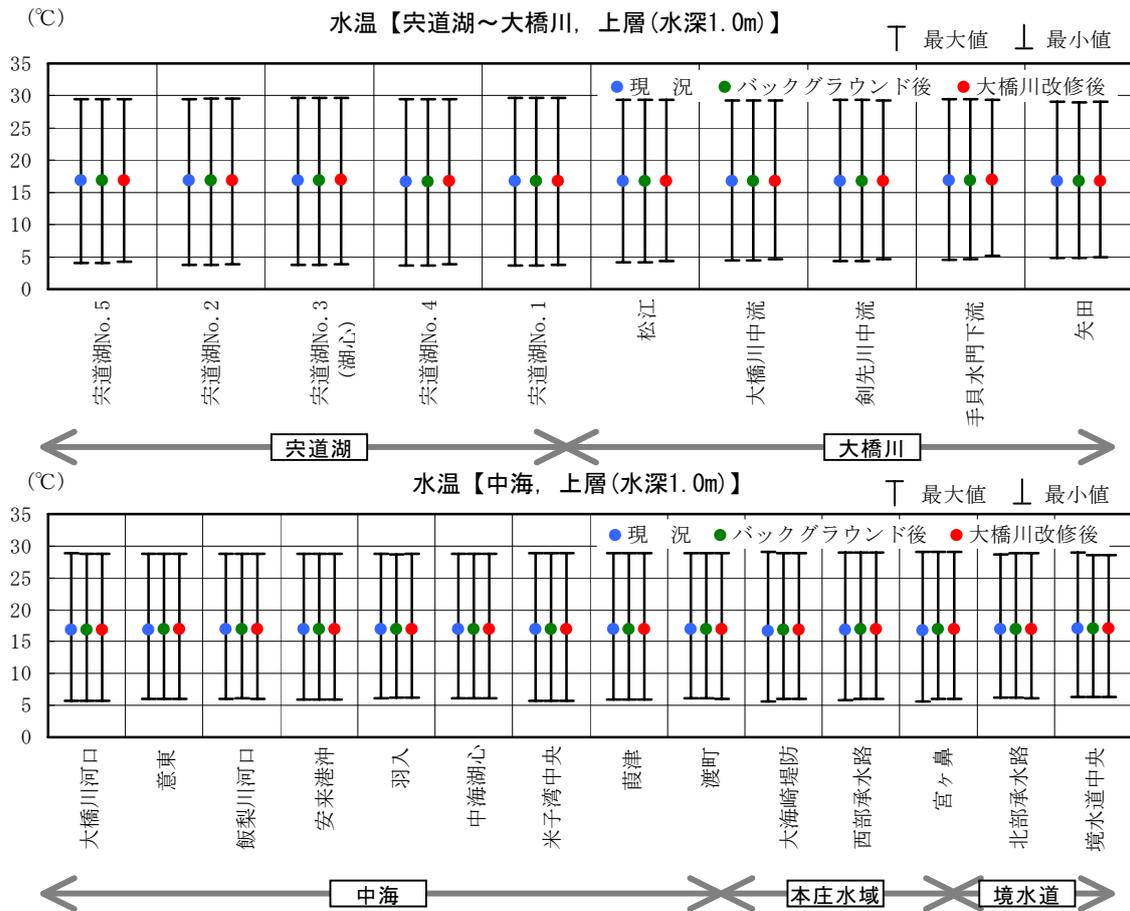


図 1.2-40 現況及び大橋川改修後の各地点の水温【上層(水深1.0m)，10ヶ年平均】

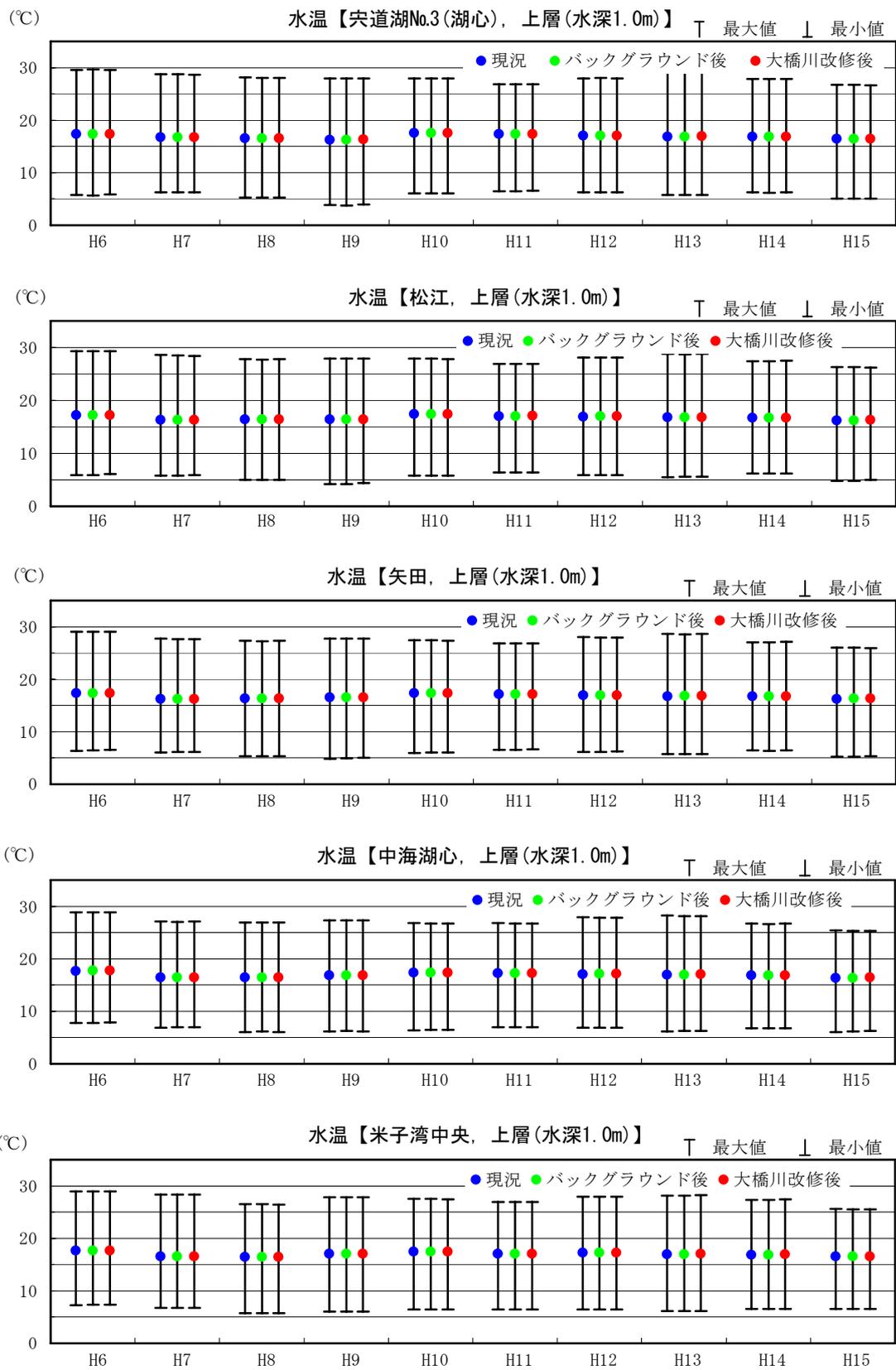


図 1.2-41 現況及び大橋川改修後の各年の水温【上層(水深1.0m), 年平均】

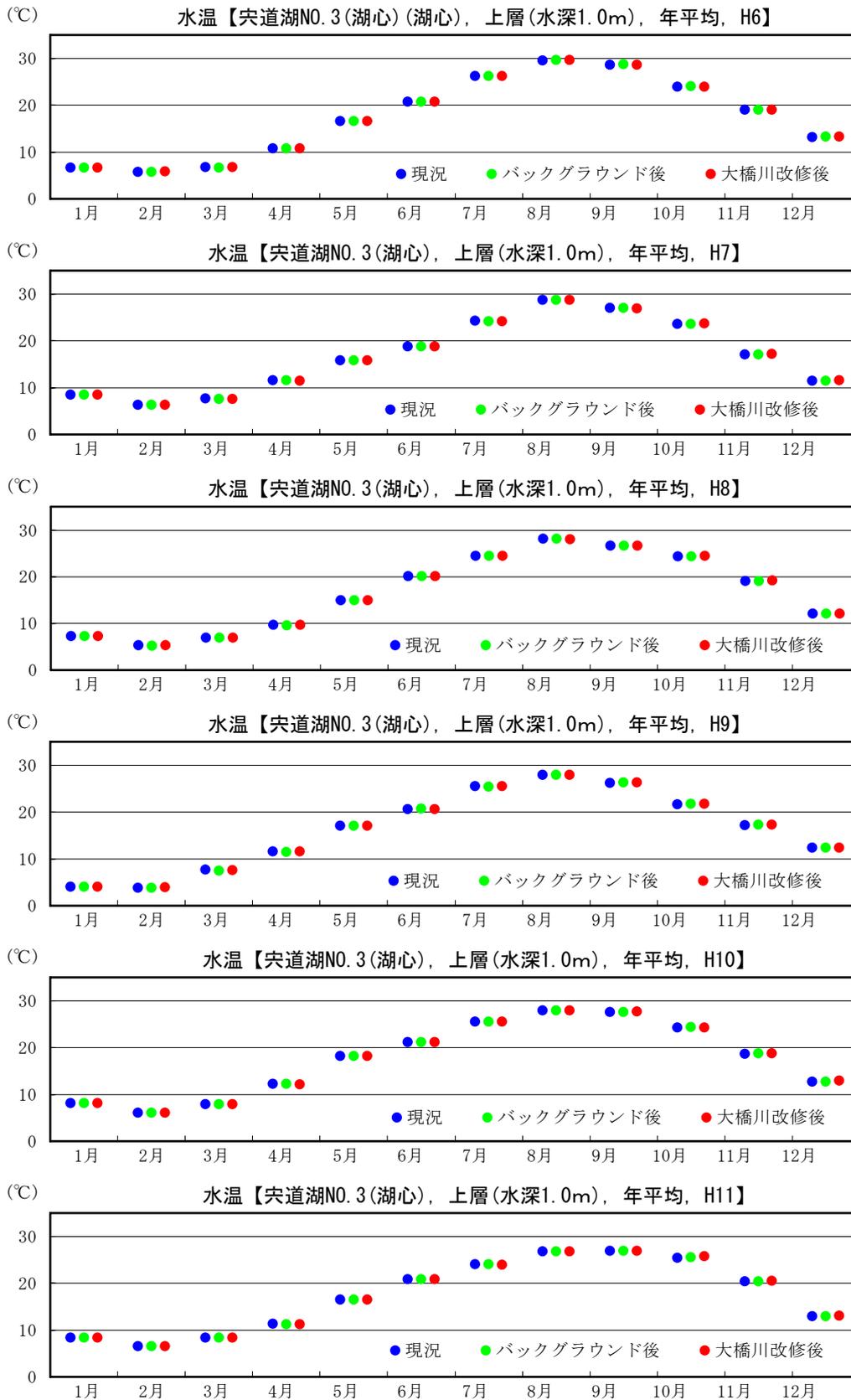


図 1.2-42 現況及び大橋川改修後の水温の月変動
【宍道湖 No. 3(湖心) , 上層(水深 1.0m) , 1/2】

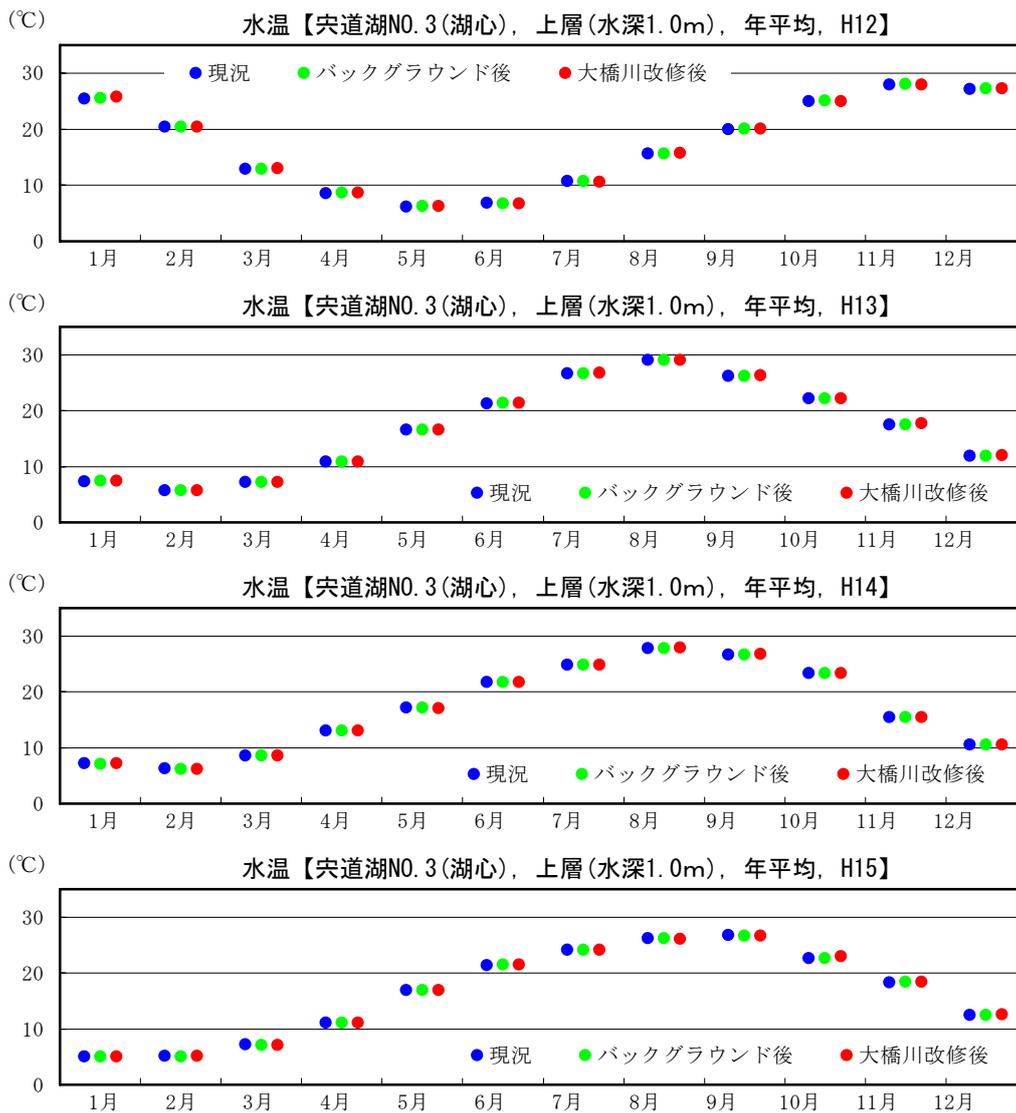


図 1.2-43 現況及び大橋川改修後の水温の月変動
【宍道湖 No. 3 (湖心) , 上層 (水深 1.0m) , 2/2】

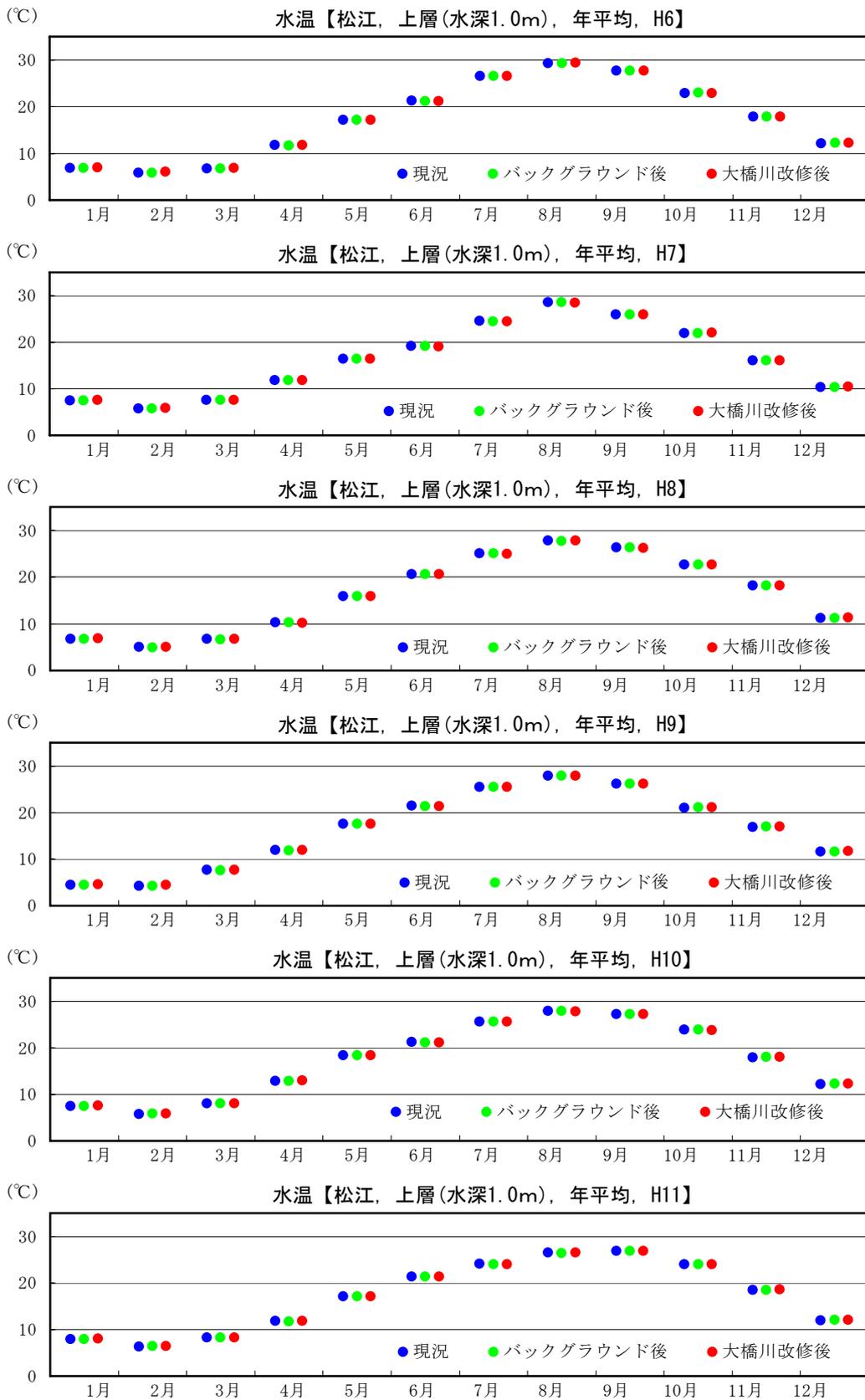


図 1.2-44 現況及び大橋川改修後の水温の月変動
【松江, 上層 (水深 1.0m), 1/2】

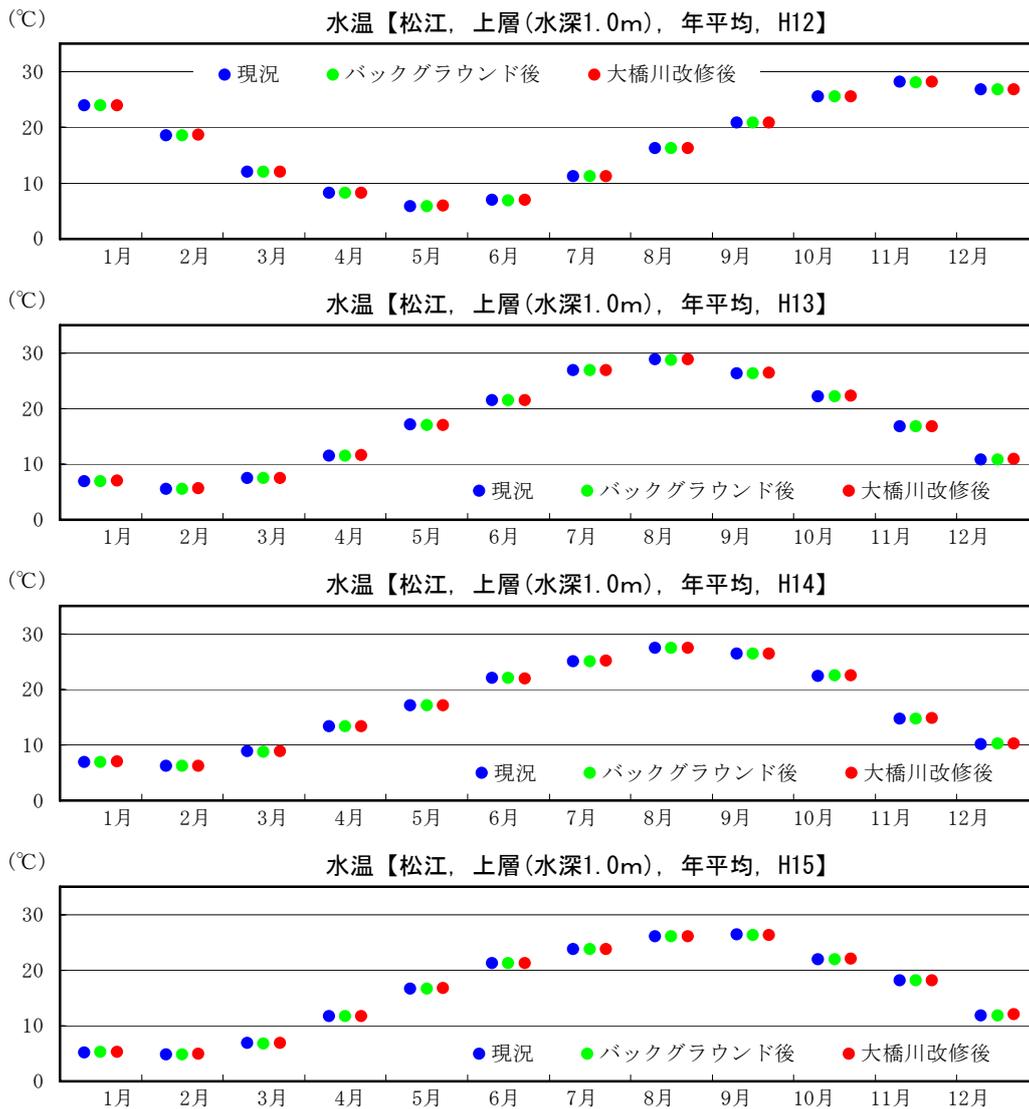


図 1.2-45 現況及び大橋川改修後の水温の月変動
【松江, 上層(水深 1.0m), 2/2】

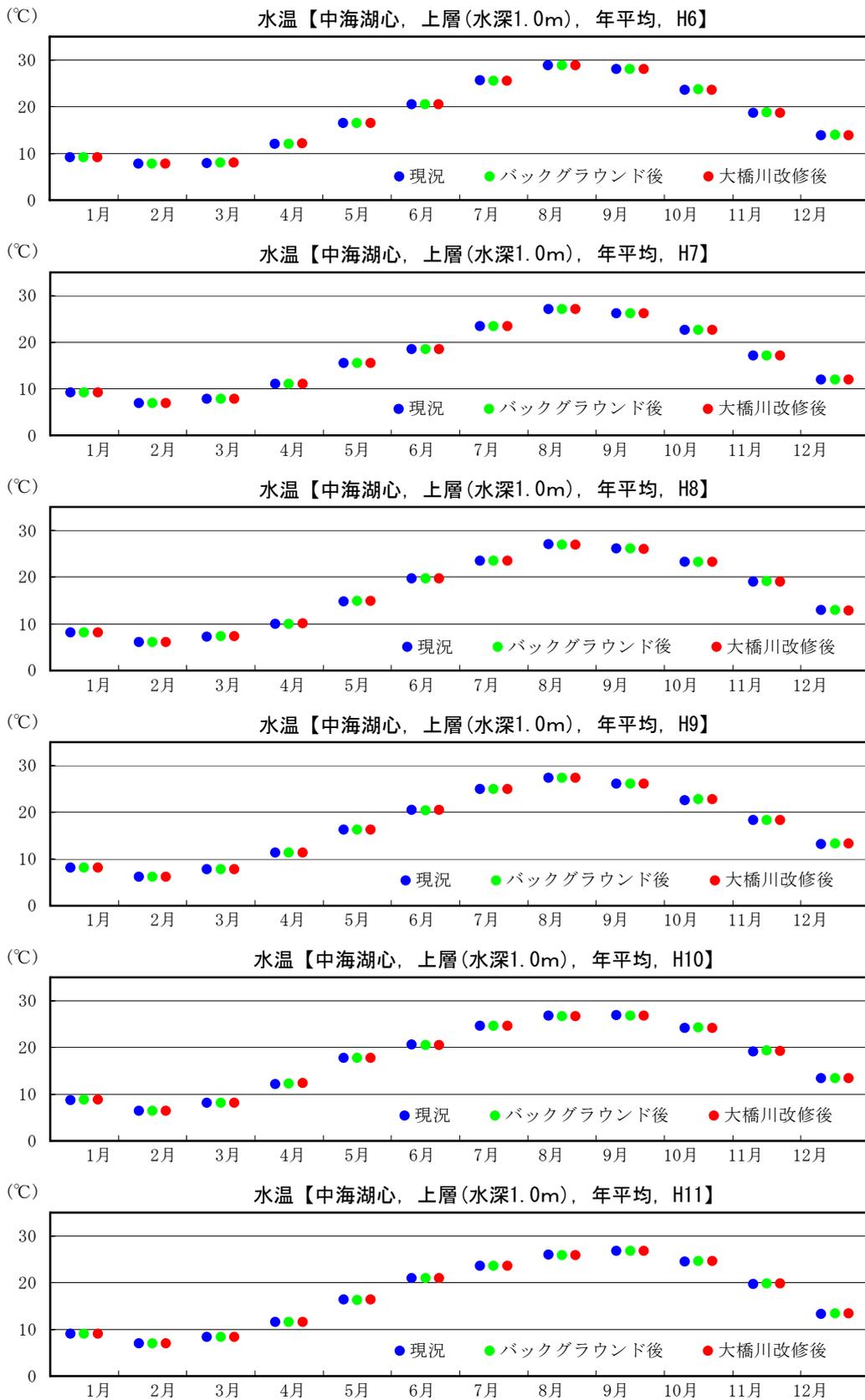


図 1.2-46 現況及び大橋川改修後の水温の月変動
【中海湖心，上層(水深1.0m)，1/2】

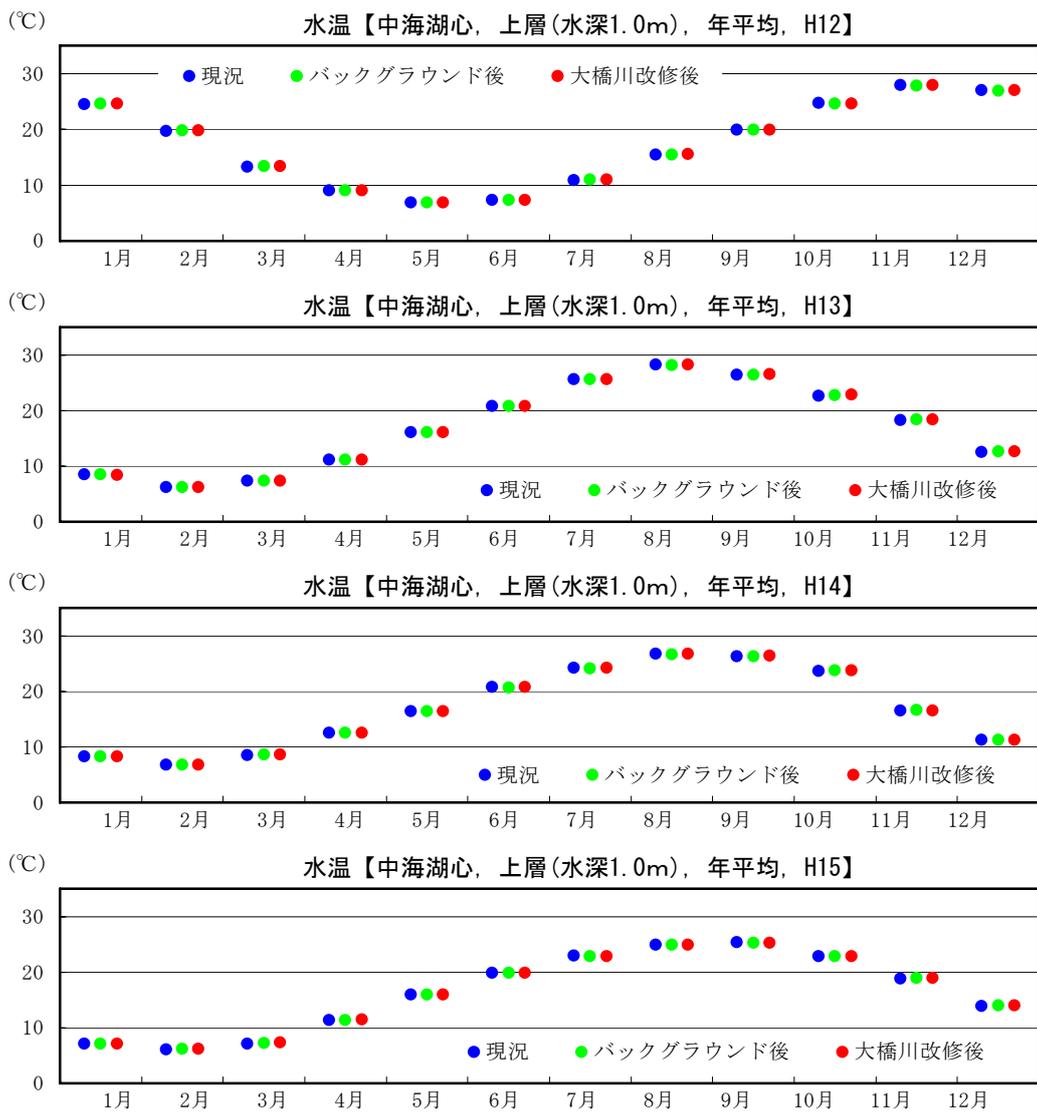


図 1.2-47 現況及び大橋川改修後の水温の月変動
【中海湖心，上層(水深 1.0m)，2/2】

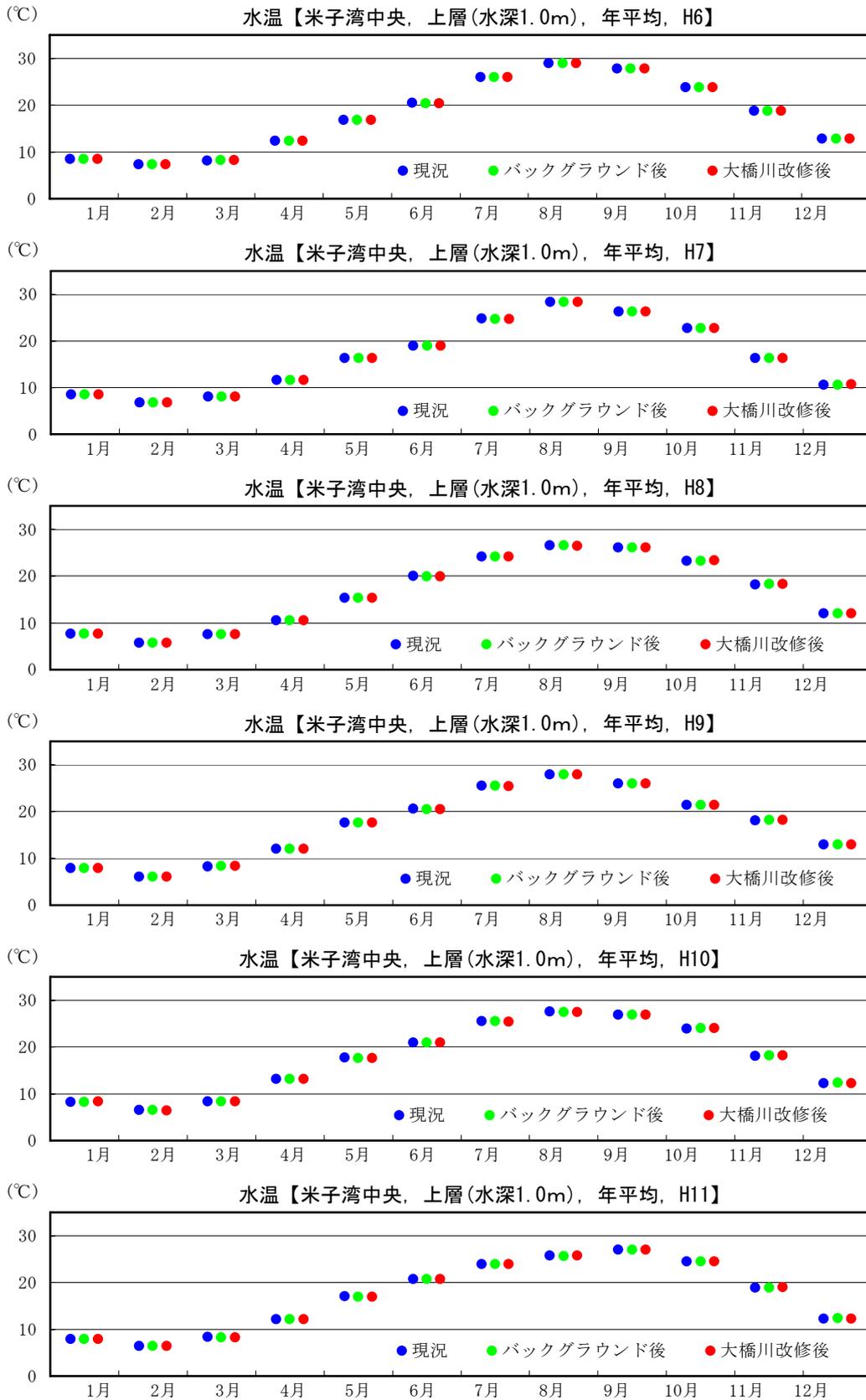


図 1.2-48 現況及び大橋川改修後の水温の月変動
【米子湾中央, 上層(水深1.0m), 1/2】

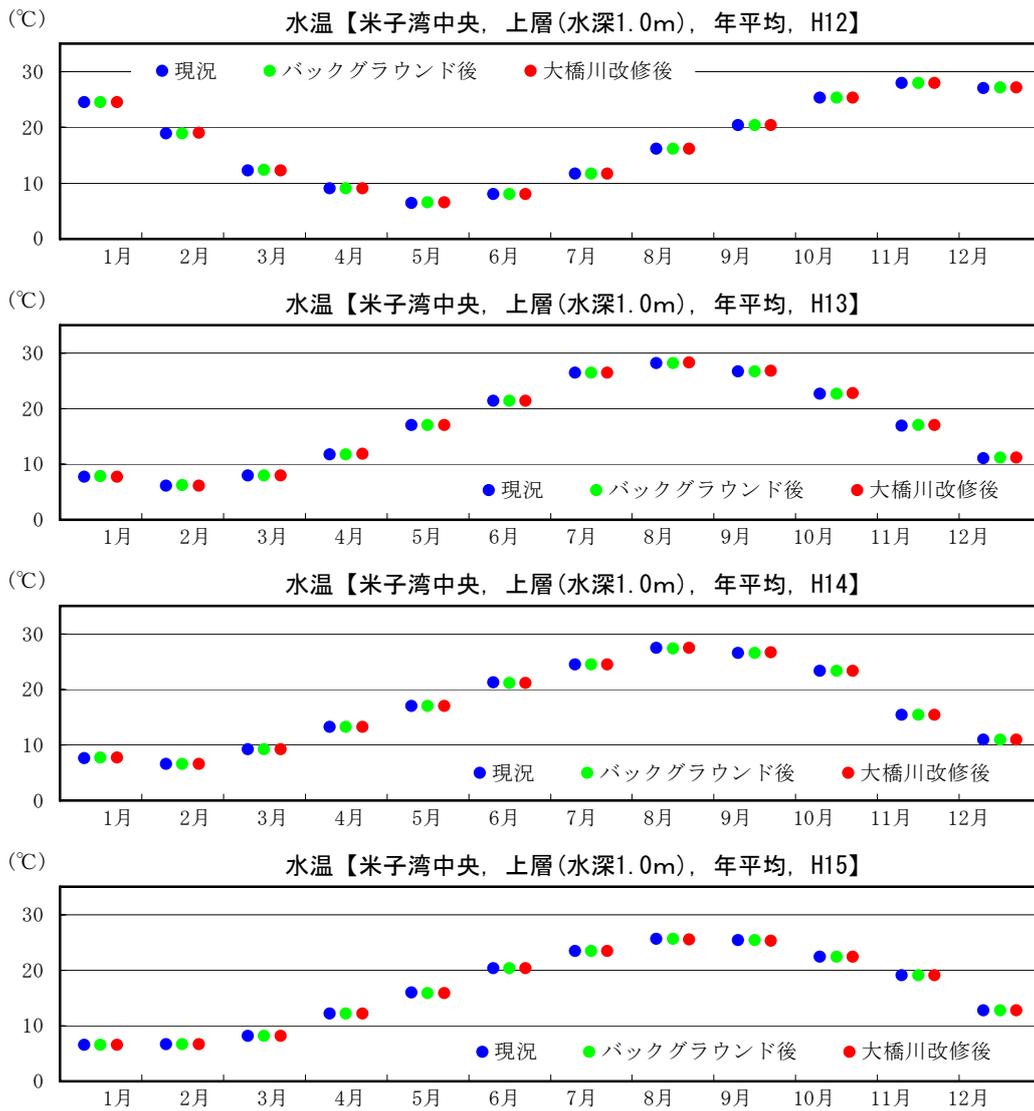


図 1.2-49 現況及び大橋川改修後の水温の月変動
【米子湾中央，上層(水深1.0m)，2/2】

(3) 富栄養化

1) 化学的酸素要求量(COD)

a) 年平均・最大・最小

現況、バックグラウンド後及び大橋川改修後の宍道湖、大橋川及び中海の全層平均した年 75%値の 10 ヶ年平均値、最大値及び最小値は図 1.2-50 に示すとおりである。また、各年の年平均値、最大値及び最小値は図 1.2-51 に示すとおりである。

i) 宍道湖

年 75%値の 10 ヶ年平均値は、宍道湖 No. 3(湖心)において現況が 4.5mg/L、バックグラウンド後が 4.6mg/L であるのに対し、大橋川改修後が 4.6mg/L となり、現況及びバックグラウンド後に対する大橋川改修後の変化は、それぞれ 0.1mg/L の上昇または変化はみられない。

年 75%値の 10 ヶ年最大値は、宍道湖 No. 3(湖心)において現況が 5.8mg/L、バックグラウンド後が 5.7mg/L であるのに対し、大橋川改修後が 5.7mg/L となり、現況及びバックグラウンド後に対する大橋川改修後の変化は、それぞれ 0.1mg/L の低下及び変化はみられない。

年 75%値の 10 ヶ年最小値は、宍道湖 No. 3(湖心)において現況が 2.8mg/L、バックグラウンド後が 2.7mg/L であるのに対し、大橋川改修後が 2.8mg/L となり、現況及びバックグラウンド後に対する大橋川改修後の変化は、それぞれ変化はみられない及び 0.1mg/L の上昇となる。

ii) 大橋川

年 75%値の 10 ヶ年平均値は、上流部に位置する松江において現況、バックグラウンド後及び大橋川改修が 4.7mg/L となり、現況及びバックグラウンド後に対する大橋川改修後の変化はみられない。

年 75%値の 10 ヶ年最大値は、現況、バックグラウンド後及び大橋川改修後が 5.6mg/L となり、現況及びバックグラウンド後に対する大橋川改修後の変化はみられない。

年 75%値の 10 ヶ年最小値は、現況、バックグラウンド後及び大橋川改修後が 3.1mg/L となり、現況及びバックグラウンド後に対する大橋川改修後の変化はみられない。

また、中下流部に位置する矢田では、現況、バックグラウンド後及び大橋川改修後が 5.0mg/L となり、現況及びバックグラウンド後に対する大橋川改修後の変化はみられない。

年 75%値の 10 ヶ年最大値は、現況が 5.7mg/L、バックグラウンド後が 5.8mg/L であるのに対し、大橋川改修後が 5.8mg/L となり、現況及びバックグラウンド後に

対する大橋川改修後の変化は、それぞれ変化は0.1mg/Lの上昇及び変化はみられない。

年75%値の10ヶ年最小値は、現況、バックグラウンド後及び大橋川改修後が3.6mg/Lとなり、現況及びバックグラウンド後に対する大橋川改修後の変化はみられない。

iii) 中海

年75%値の10ヶ年平均値は、中海湖心において現況及びバックグラウンド後が5.1mg/Lであるのに対して、大橋川改修後が5.0mg/Lとなり、現況及びバックグラウンド後に対する大橋川改修後の変化は、それぞれ0.1mg/Lの低下となる。

年75%値の10ヶ年最大値は、現況が6.7mg/L、バックグラウンド後が6.9mg/Lであるのに対し、大橋川改修後が6.8mg/Lとなり、現況及びバックグラウンド後に対する大橋川改修後の変化は、それぞれ変化は0.1mg/Lの上昇及び0.1mg/Lの低下となる。

年75%値の10ヶ年最小値は、現況及びバックグラウンド後が4.0mg/Lに対し、大橋川改修後が3.9mg/Lとなり、現況及びバックグラウンド後に対する大橋川改修後の変化は、それぞれ0.1mg/Lの低下となる。

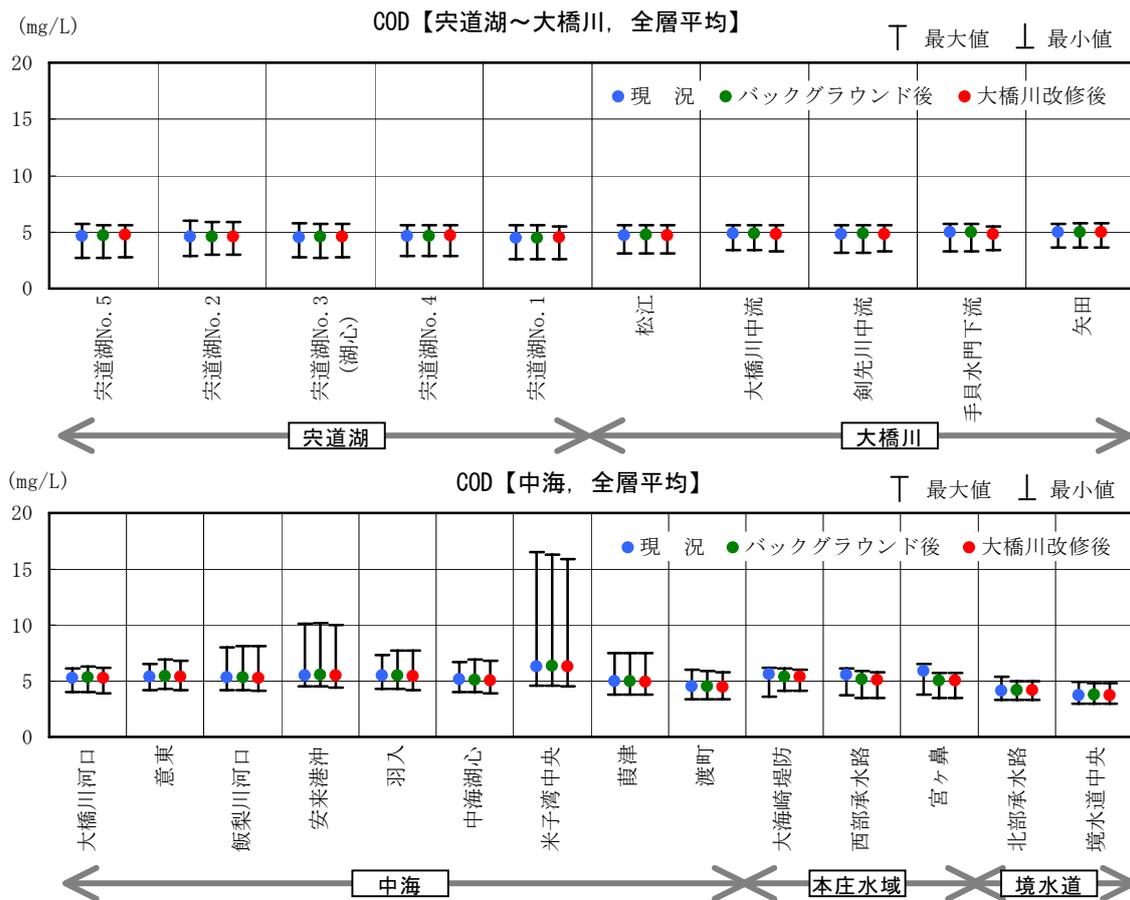


図 1.2-50 現況及び大橋川改修後の各地点の化学的酸素要求量
【全層平均，年75%値の10ヶ年平均】

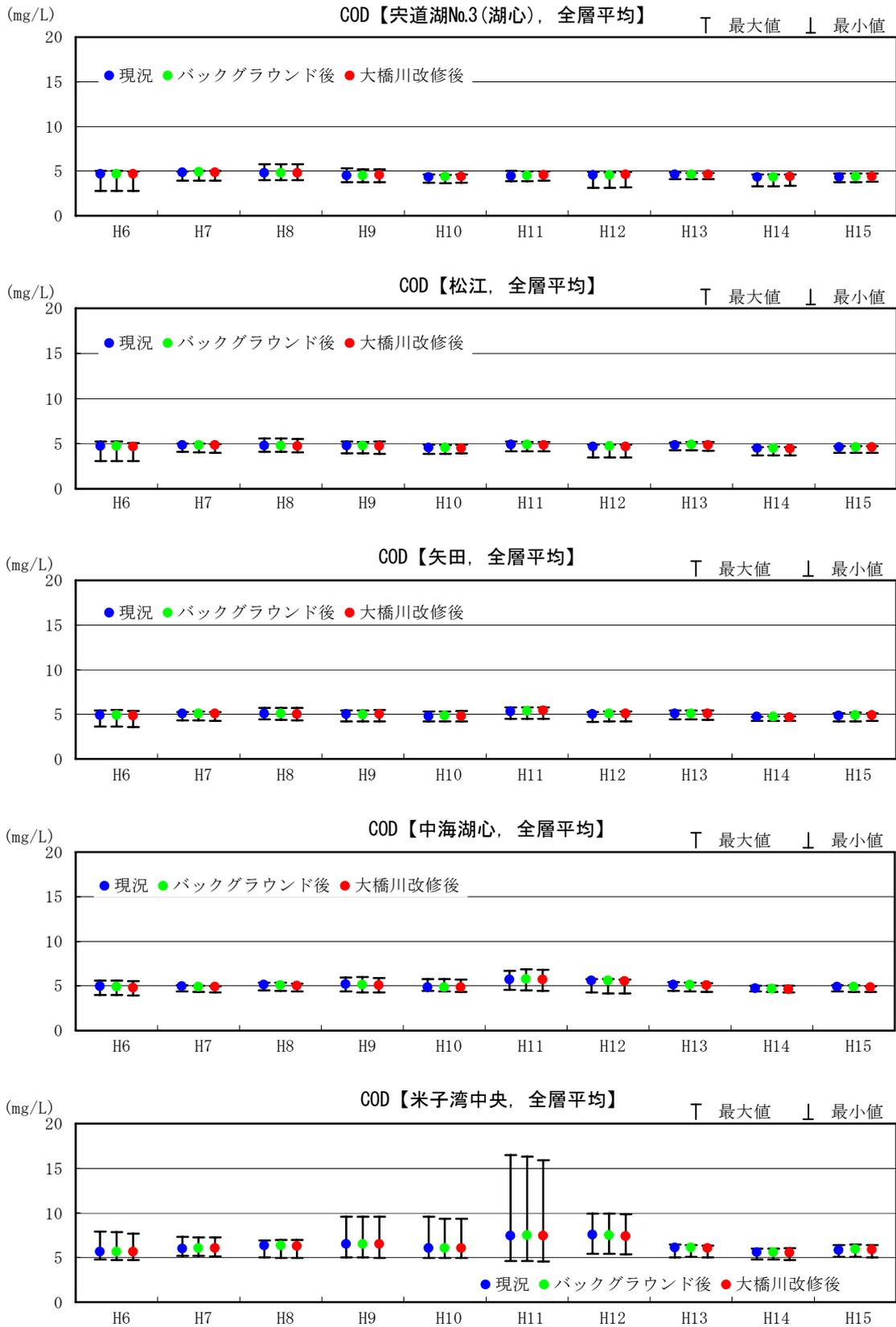


図 1.2-51 現況及び大橋川改修後の各年の化学的酸素要求量
【全層平均，年75%値】

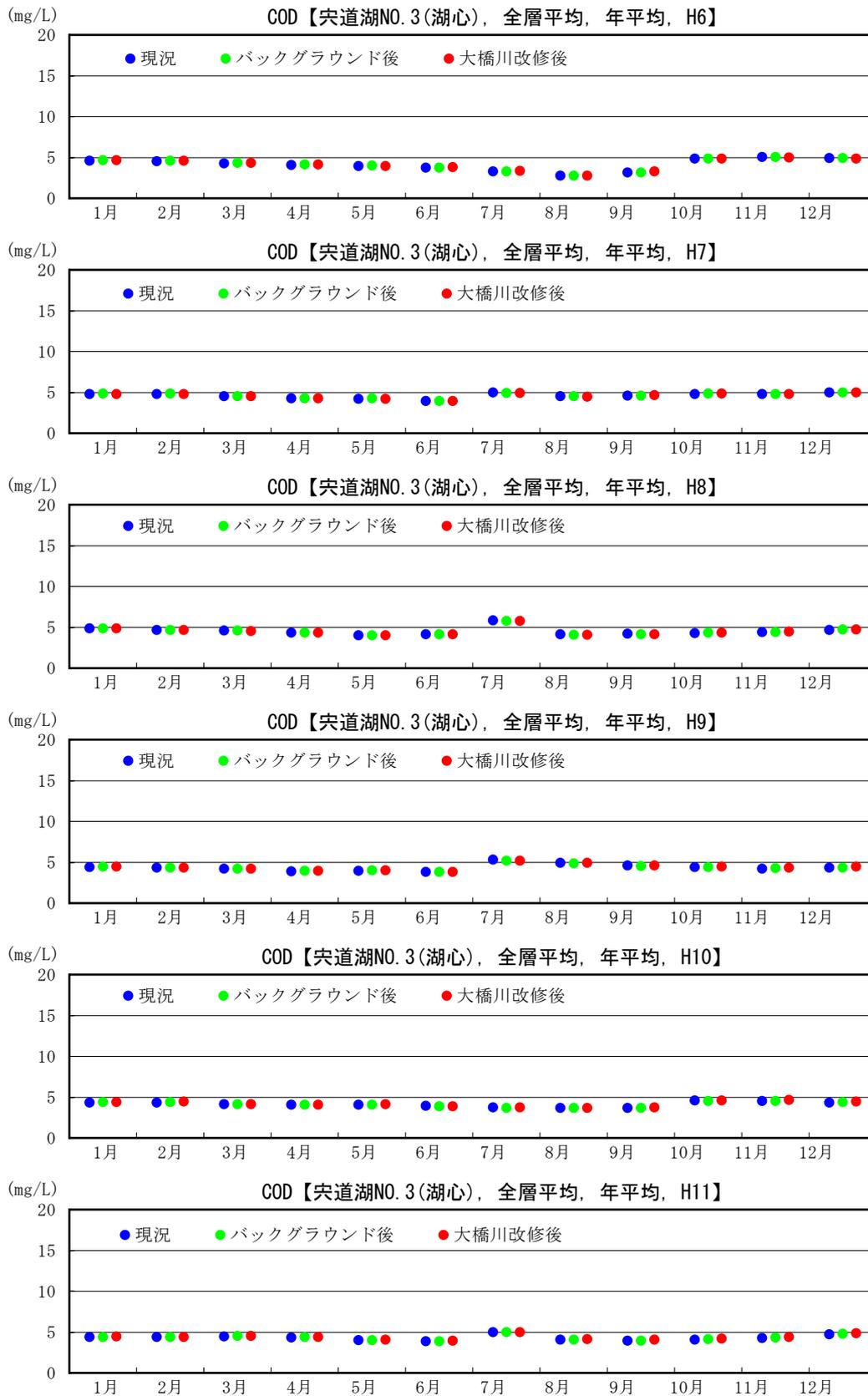


図 1.2-52 現況及び大橋川改修後の化学的酸素要求量の月変動
【宍道湖 No. 3(湖心), 全層平均, 1/2】

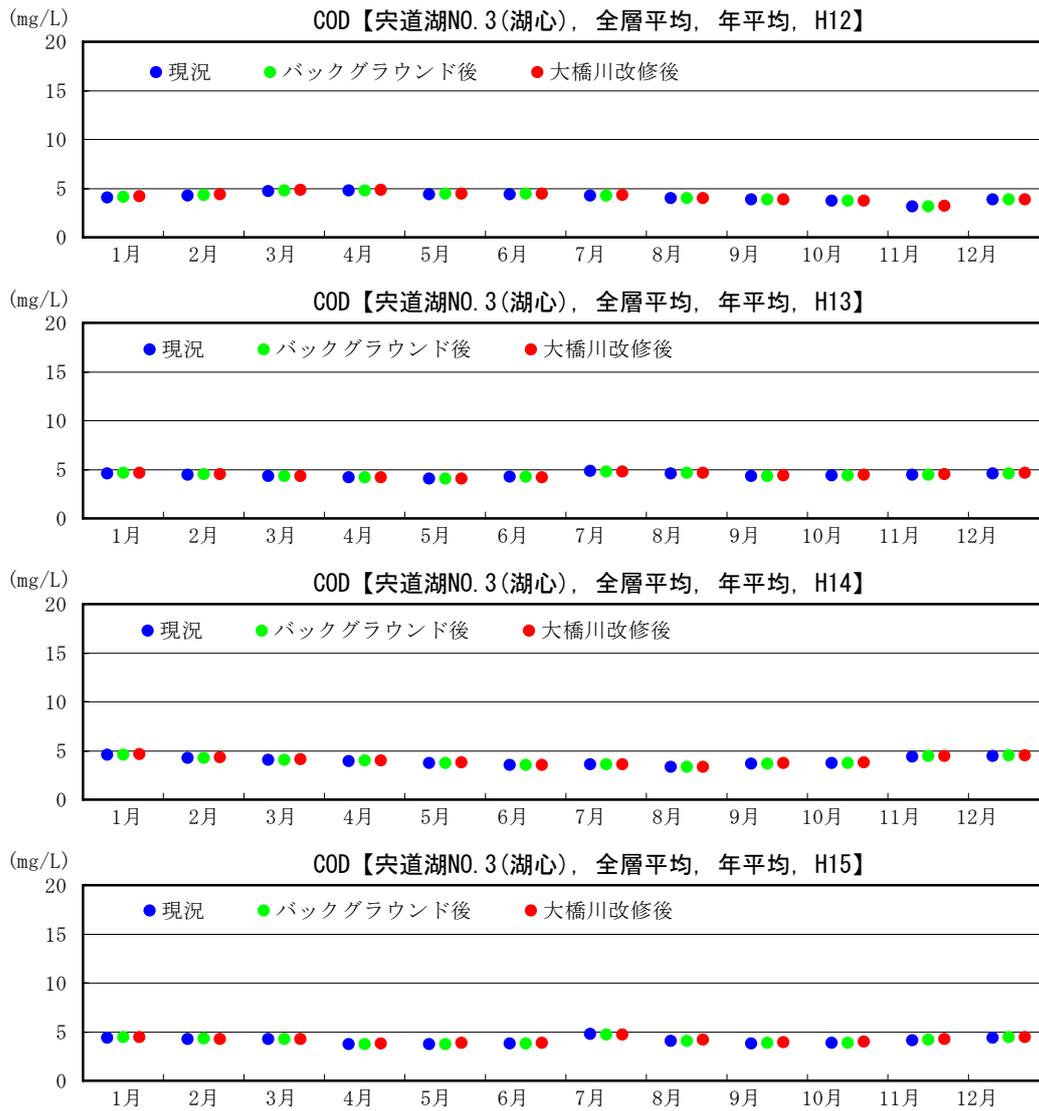


図 1.2-53 現況及び大橋川改修後の化学的酸素要求量の月変動
【宍道湖 No. 3(湖心), 全層平均, 2/2】

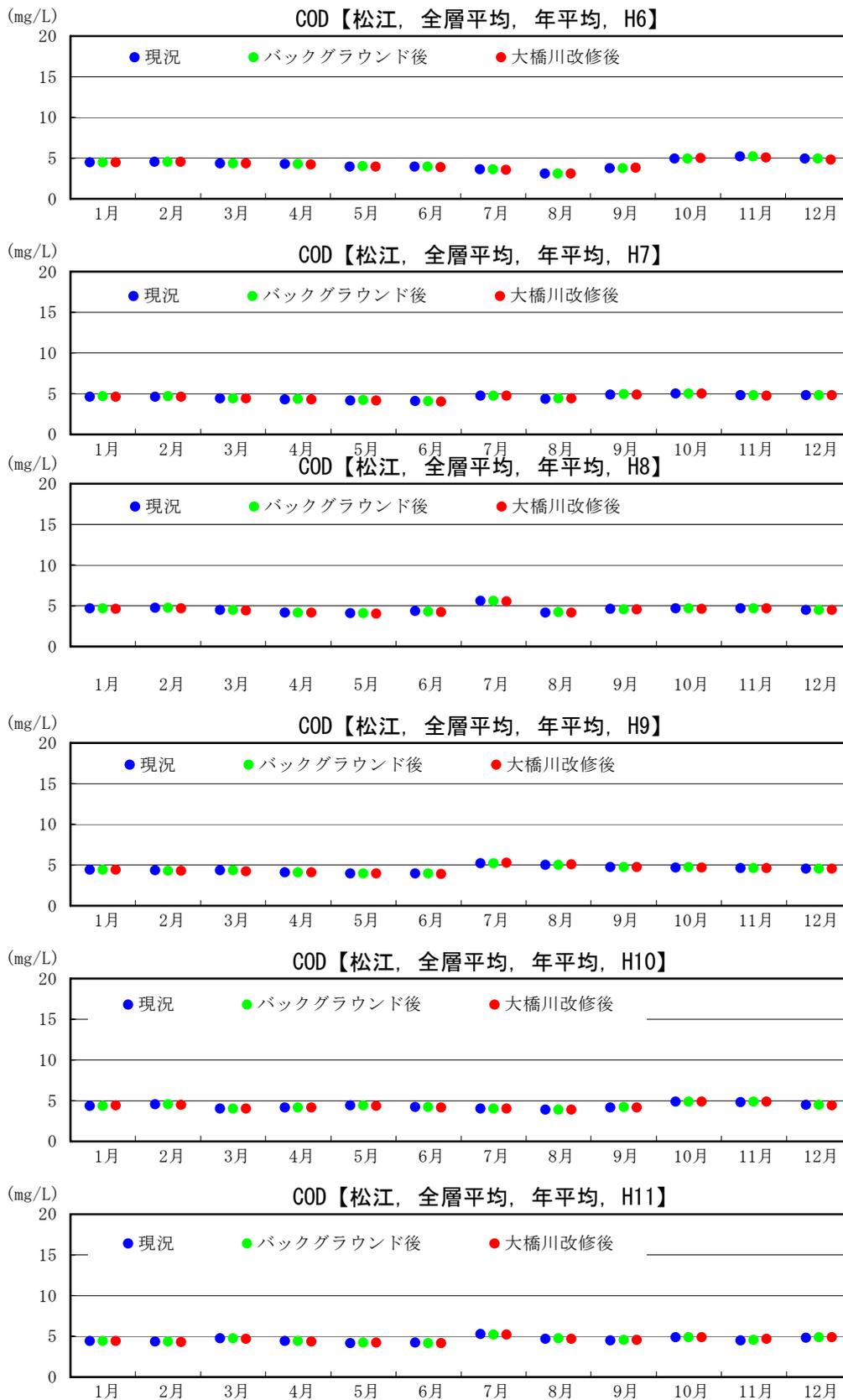


図 1.2-54 現況及び大橋川改修後の化学的酸素要求量の月変動
【松江, 全層平均, 1/2】

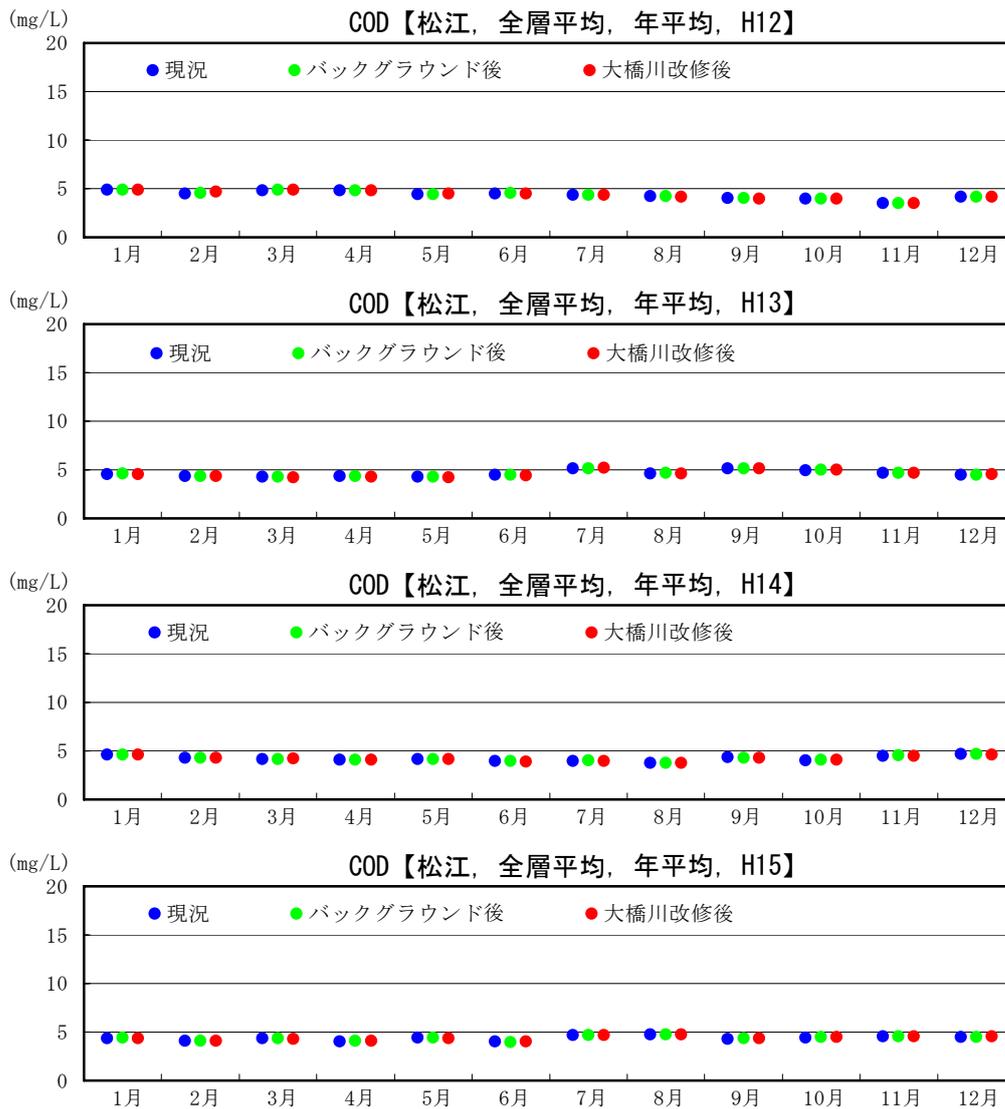


図 1.2-55 現況及び大橋川改修後の化学的酸素要求量の月変動
【松江, 全層平均, 2/2】

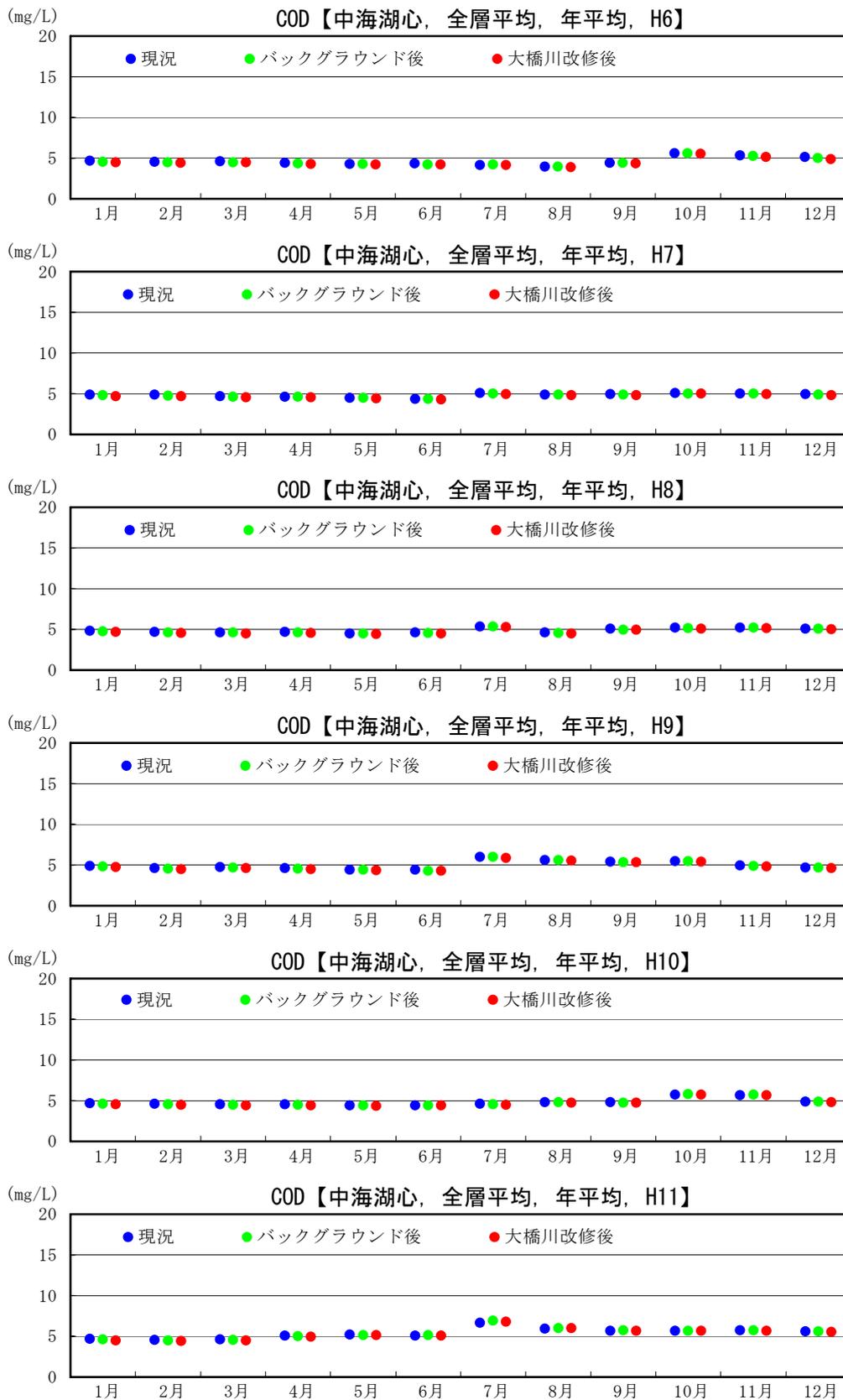


図 1.2-56 現況及び大橋川改修後の化学的酸素要求量の月変動
【中海湖心，全層平均，1/2】

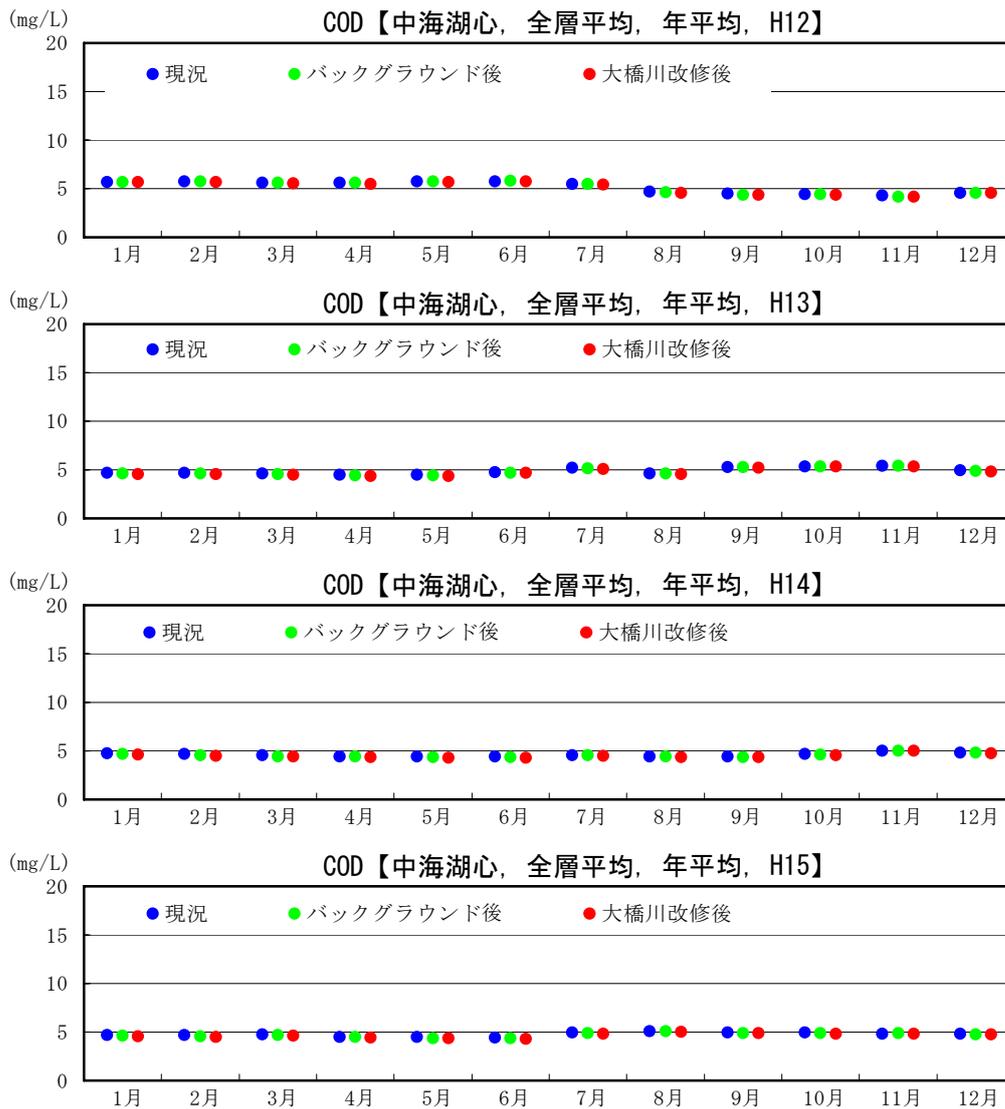


図 1.2-57 現況及び大橋川改修後の化学的酸素要求量の月変動
【中海湖心，全層平均，2/2】

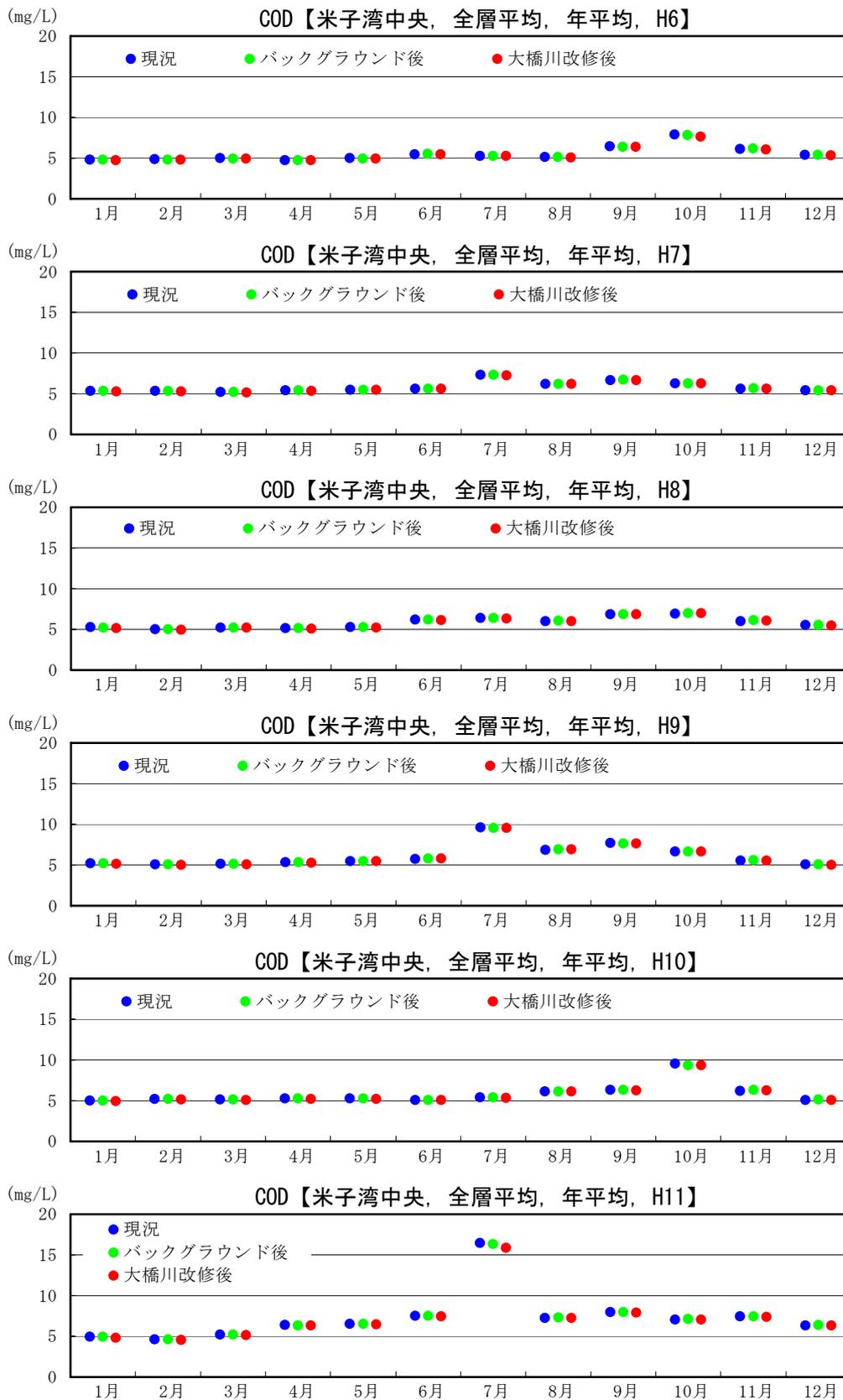


図 1.2-58 現況及び大橋川改修後の化学的酸素要求量の月変動
【米子湾中央，全層平均，1/2】

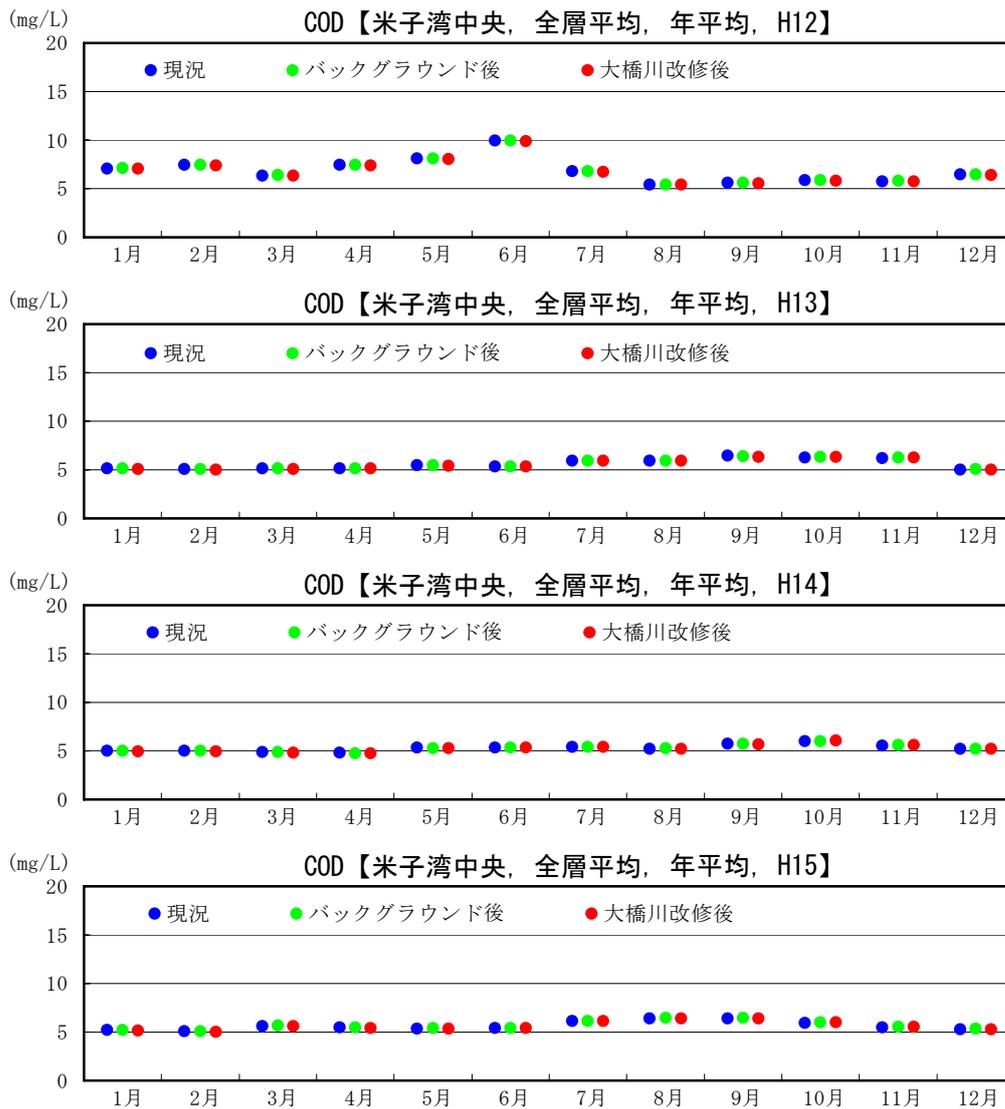


図 1.2-59 現況及び大橋川改修後の化学的酸素要求量の月変動
【米子湾中央, 全層平均, 2/2】

2) 総窒素(T-N)

a) 年平均・最大・最小

現況、バックグラウンド後及び大橋川改修後の宍道湖、大橋川及び中海の T-N の 10 ヶ年平均値、最大値及び最小値は図 1.2-60 に示すとおりである。また、各年の年平均値、最大値及び最小値は図 1.2-61 に示すとおりである。

i) 宍道湖

10 ヶ年の平均値は、宍道湖 No.3(湖心)の上層(水深 1.0m)において現況、バックグラウンド後及び大橋川改修後が 0.39mg/L となり、現況及びバックグラウンド後に対する大橋川改修後の変化はみられない。

月平均総窒素の 10 ヶ年の最大値は、上層(水深 1.0m)において現況が 0.67mg/L、バックグラウンド後が 0.65mg/L であるのに対し、大橋川改修後が 0.65 mg/L となり、現況及びバックグラウンド後に対する大橋川改修後の変化は、それぞれ 0.02mg/L の低下及び変化はみられない。

月平均総窒素の 10 ヶ年の最小値は、上層(水深 1.0m)において現況が 0.25mg/L、バックグラウンド後が 0.26mg/L に対して、大橋川改修後が 0.26mg/L となり、現況及びバックグラウンド後に対する大橋川改修後の変化は、それぞれ 0.01mg/L の上昇及び変化はみられない。

ii) 大橋川

10 ヶ年の平均値は、上流部に位置する松江の上層(水深 1.0m)において現況、バックグラウンド後が 0.39mg/L であるのに対して、大橋川改修後が 0.40mg/L となり、現況及びバックグラウンド後に対する大橋川改修後の変化は、それぞれ 0.01mg/L の上昇となる。

月平均総窒素の 10 ヶ年の最大値は、上層(水深 1.0m)において現況が 0.60mg/L、バックグラウンド後が 0.58mg/L であるのに対し、大橋川改修後が 0.58mg/L となり、現況及びバックグラウンド後に対する大橋川改修後の変化は、それぞれ 0.02 mg/L の低下及び変化はみられない。

月平均総窒素の 10 ヶ年の最小値は、上層(水深 1.0m)において現況、バックグラウンド後及び大橋川改修後が 0.31mg/L となり、現況及びバックグラウンド後に対する大橋川改修後の変化はみられない。

また、中下流部に位置する矢田では、上層(水深 1.0m)において現況、バックグラウンド後及び大橋川改修後が 0.41mg/L となり、現況及びバックグラウンド後に対する大橋川改修後の変化はみられない。

月平均総窒素の 10 ヶ年の最大値は、上層(水深 1.0m)において現況が 0.62mg/L、バックグラウンド後が 0.60mg/L であるのに対し、大橋川改修後が 0.60mg/L となり、現況及びバックグラウンド後に対する大橋川改修後の変化は、それぞれ 0.02 mg/L

の低下及び変化はみられない。

月平均総窒素の 10 ヶ年の最小値は、上層(水深 1.0m)において現況が 0.33mg/L、バックグラウンド後が 0.34mg/L に対して、大橋川改修後が 0.33mg/L となり、現況及びバックグラウンド後に対する大橋川改修後の変化は、それぞれ変化はみられない及び 0.01mg/L の低下となる。

iii) 中海

10 ヶ年の平均値は、中海湖心の上層(水深 1.0m)において現況、バックグラウンド後及び大橋川改修後が 0.40mg/L となり、現況及びバックグラウンド後に対する大橋川改修後の変化はみられない。

月平均総窒素の 10 ヶ年の最大値は、上層(水深 1.0m)において現況が 0.57mg/L、バックグラウンド後が 0.57mg/L であるのに対し、大橋川改修後が 0.56mg/L となり、現況及びバックグラウンド後に対する大橋川改修後の変化は、それぞれ 0.01 mg/L の低下となる。

月平均総窒素の 10 ヶ年の最小値は、上層(水深 1.0m)において現況、バックグラウンド後及び大橋川改修後が 0.32mg/L となり、現況及びバックグラウンド後に対する大橋川改修後の変化はみられない。

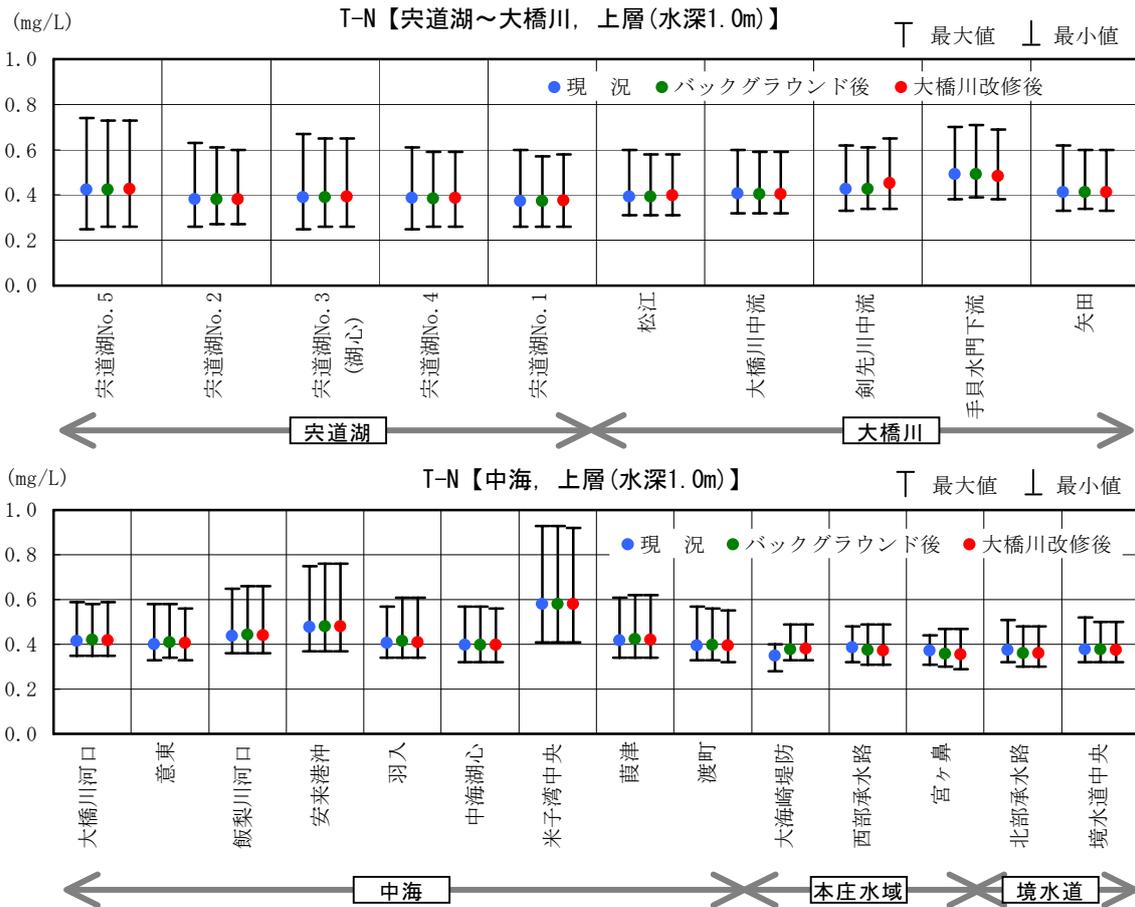


図 1.2-60 現況及び大橋川改修後の各地点の総窒素【上層(水深1.0m)，10ヶ年平均】

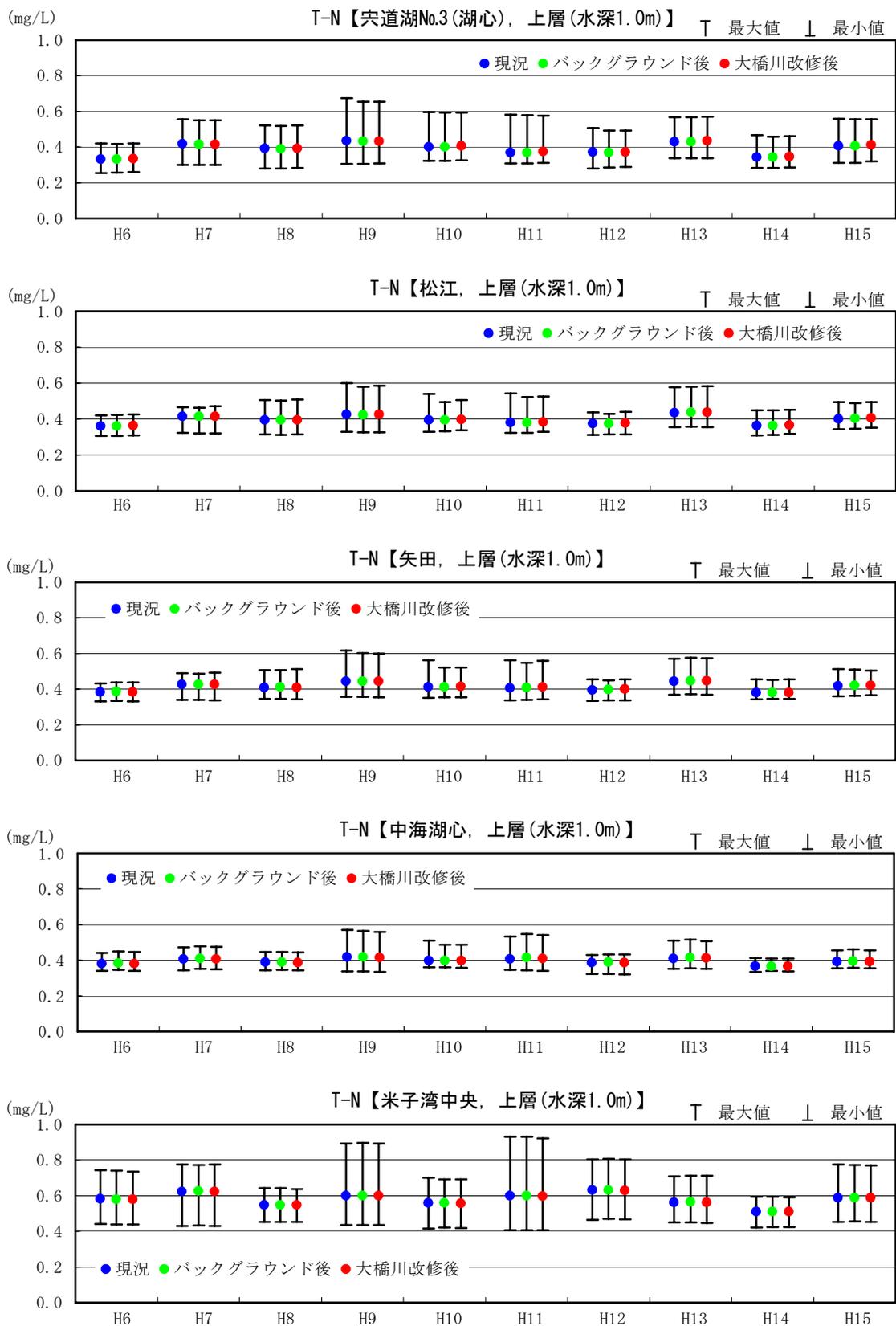


図 1.2-61 現況及び大橋川改修後の各年の総窒素
【上層(水深1.0m), 年平均】

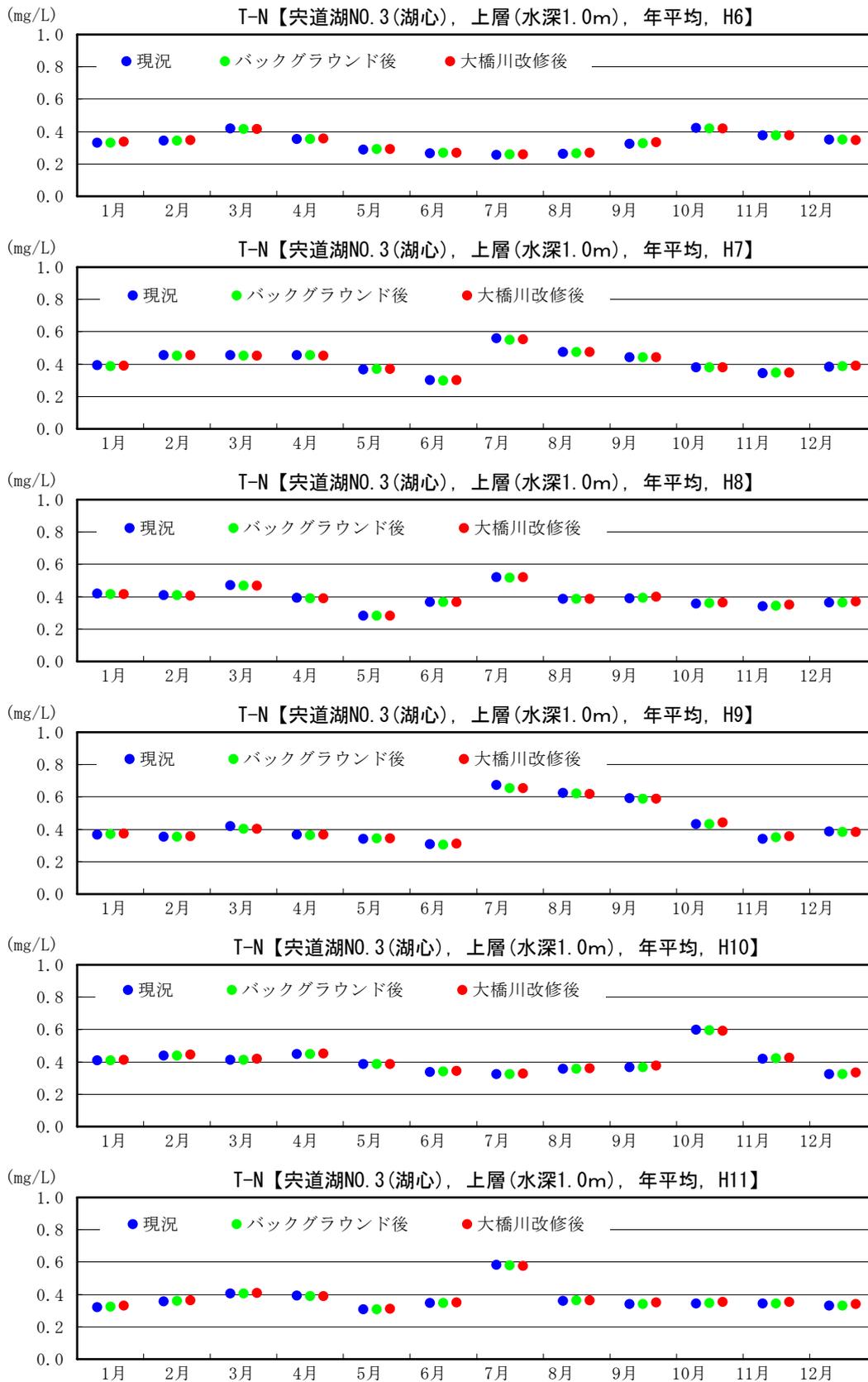


図 1.2-62 現況及び大橋川改修後の各年の総窒素
【宍道湖 No. 3(湖心), 上層(水深 1.0m), 1/2】

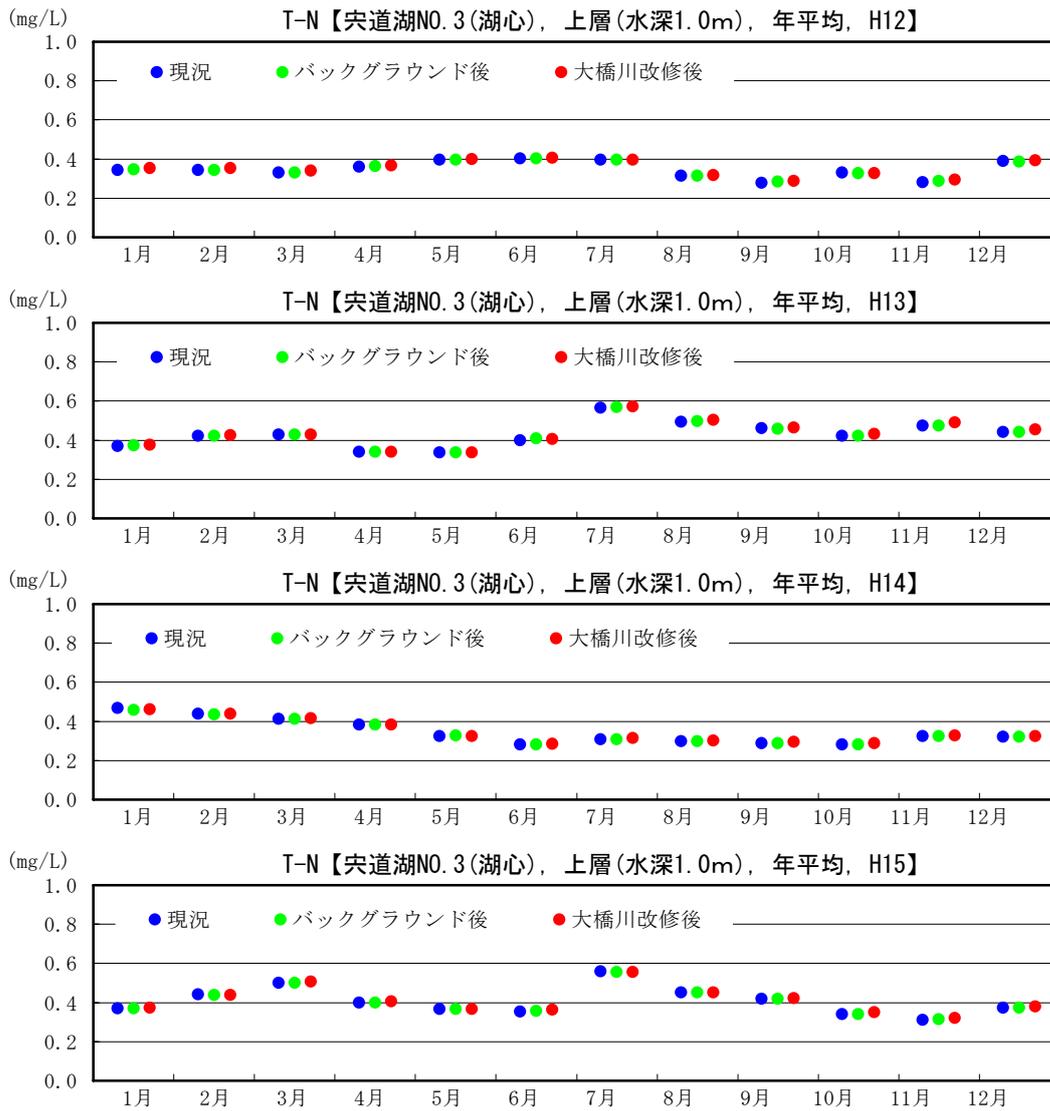


図 1.2-63 現況及び大橋川改修後の総窒素の月変動
【宍道湖 No. 3(湖心), 上層(水深 1.0m), 2/2】

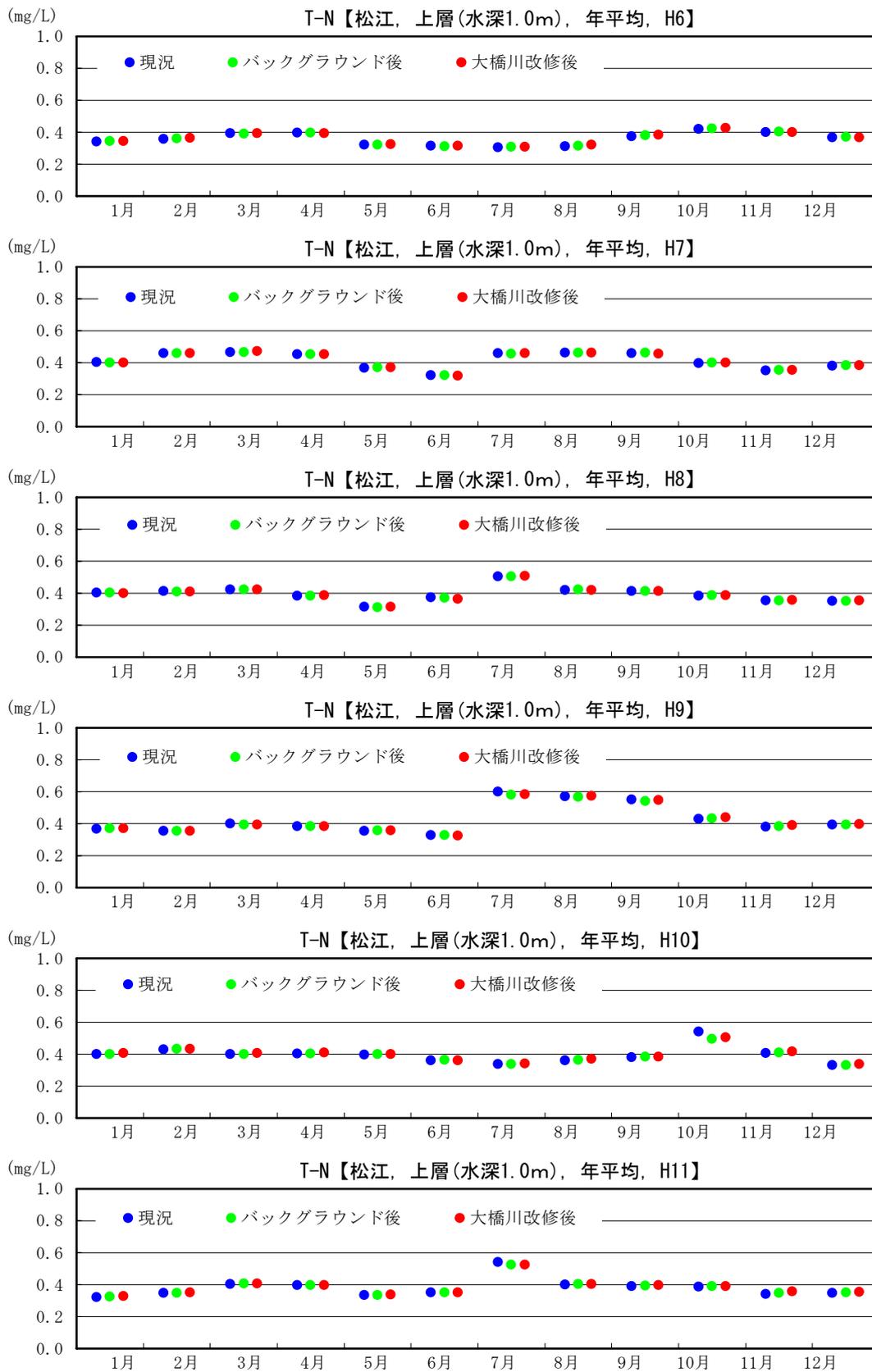


図 1.2-64 現況及び大橋川改修後の総窒素の月変動
【松江，上層(水深1.0m)，1/2】

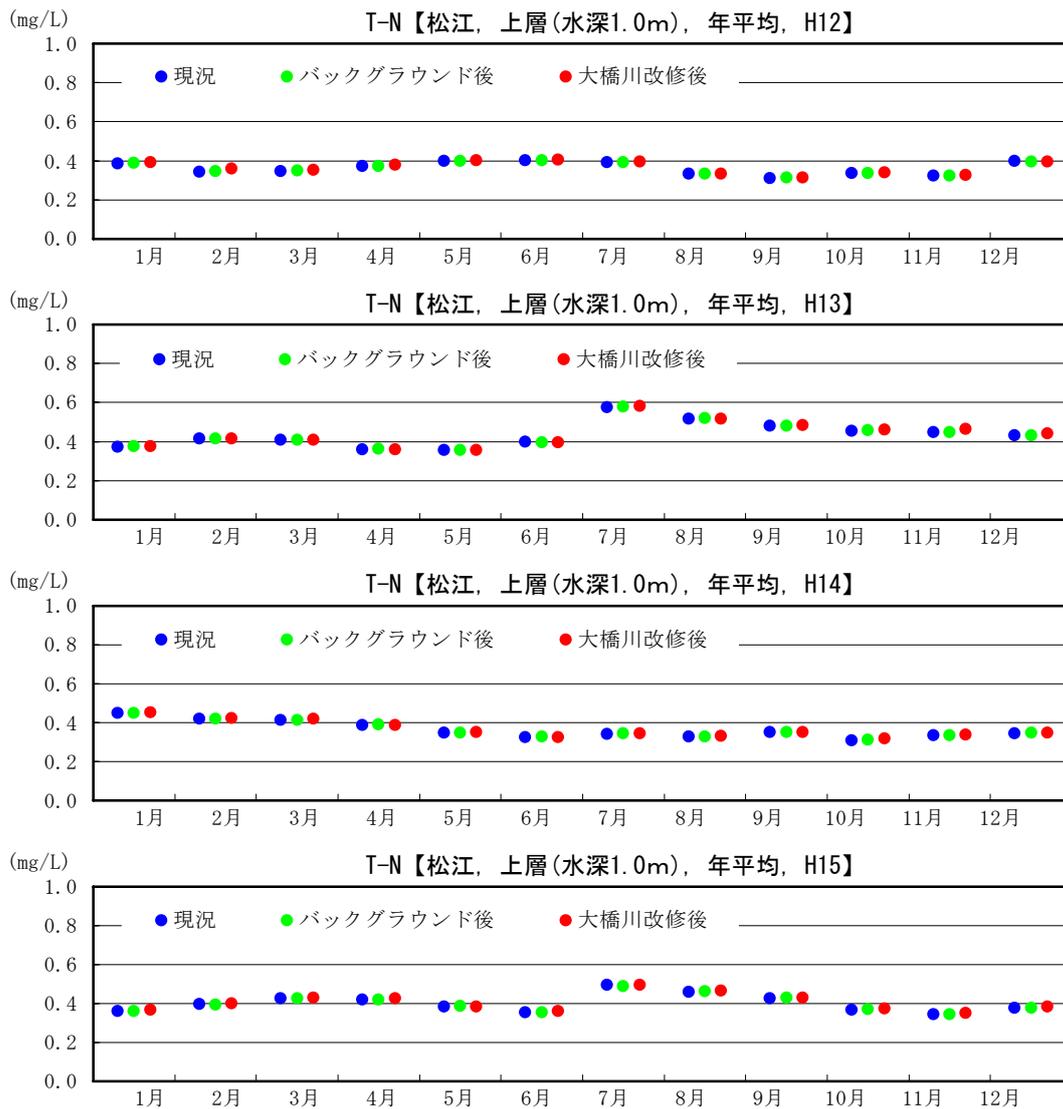


図 1.2-65 現況及び大橋川改修後の総窒素の月変動
【松江, 上層(水深 1.0m), 2/2】

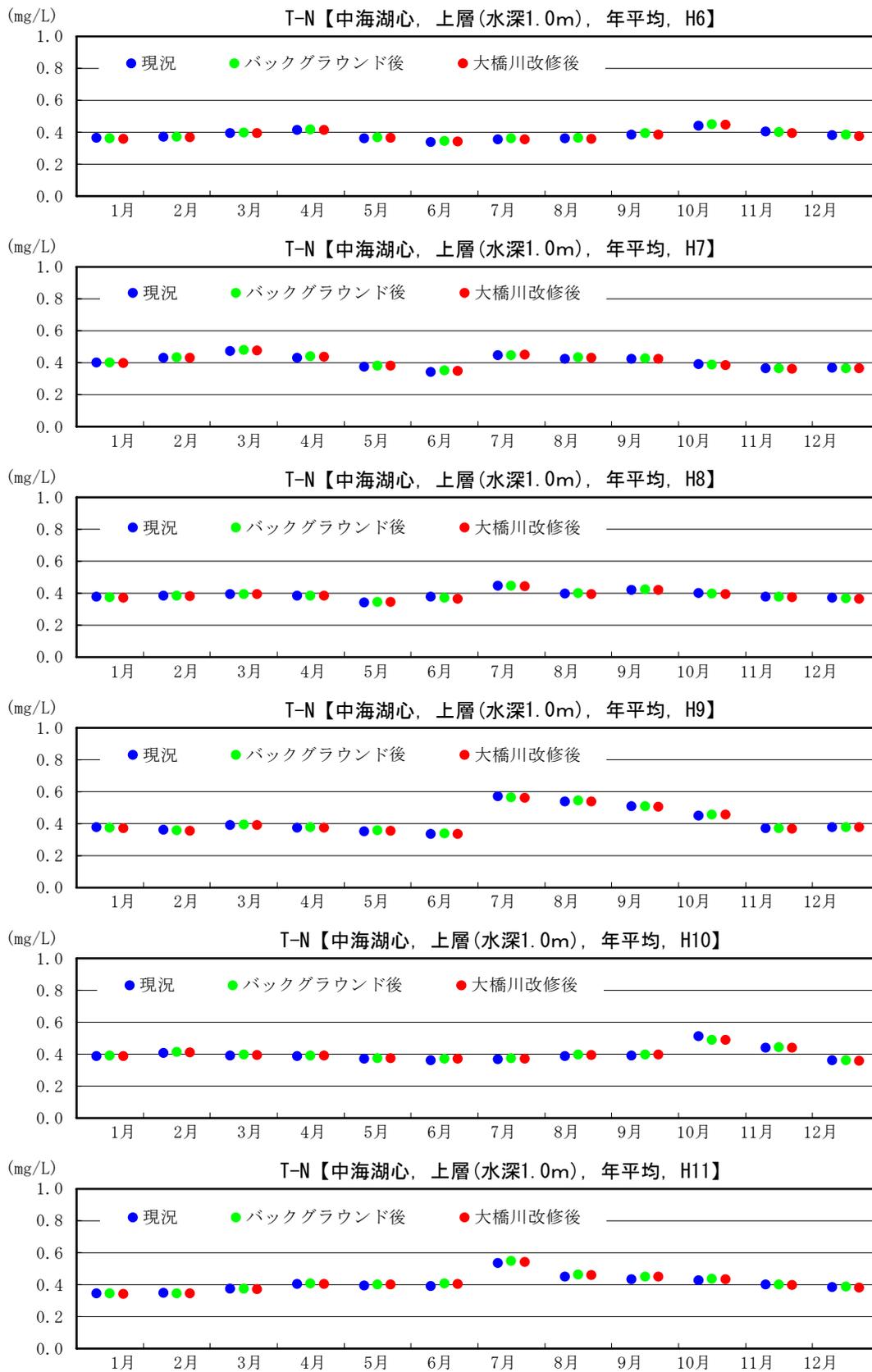


図 1.2-66 現況及び大橋川改修後の総窒素の月変動
【中海湖心，上層(水深1.0m)，1/2】

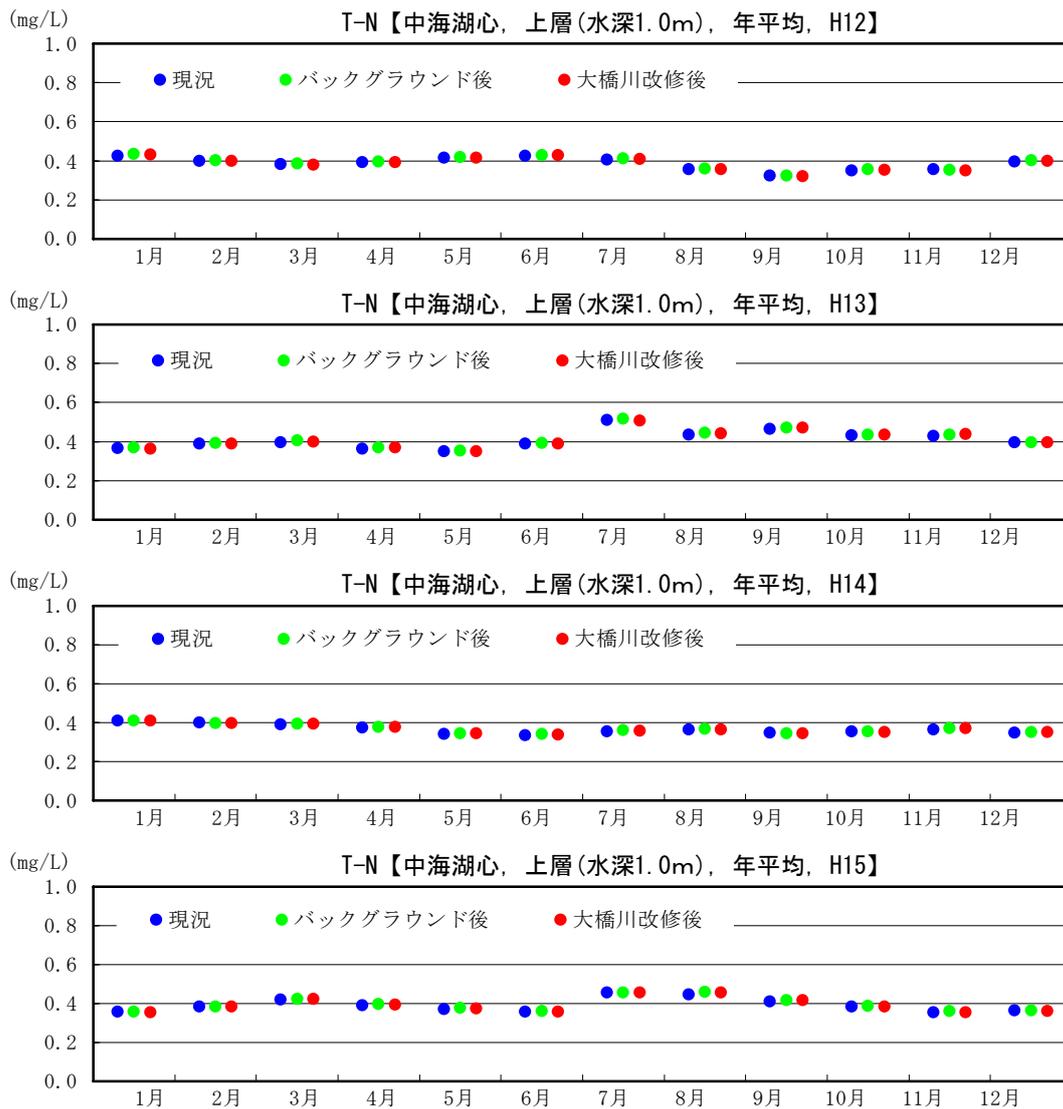


図 1.2-67 現況及び大橋川改修後の総窒素の月変動
【中海湖心, 上層(水深 1.0m), 2/2】

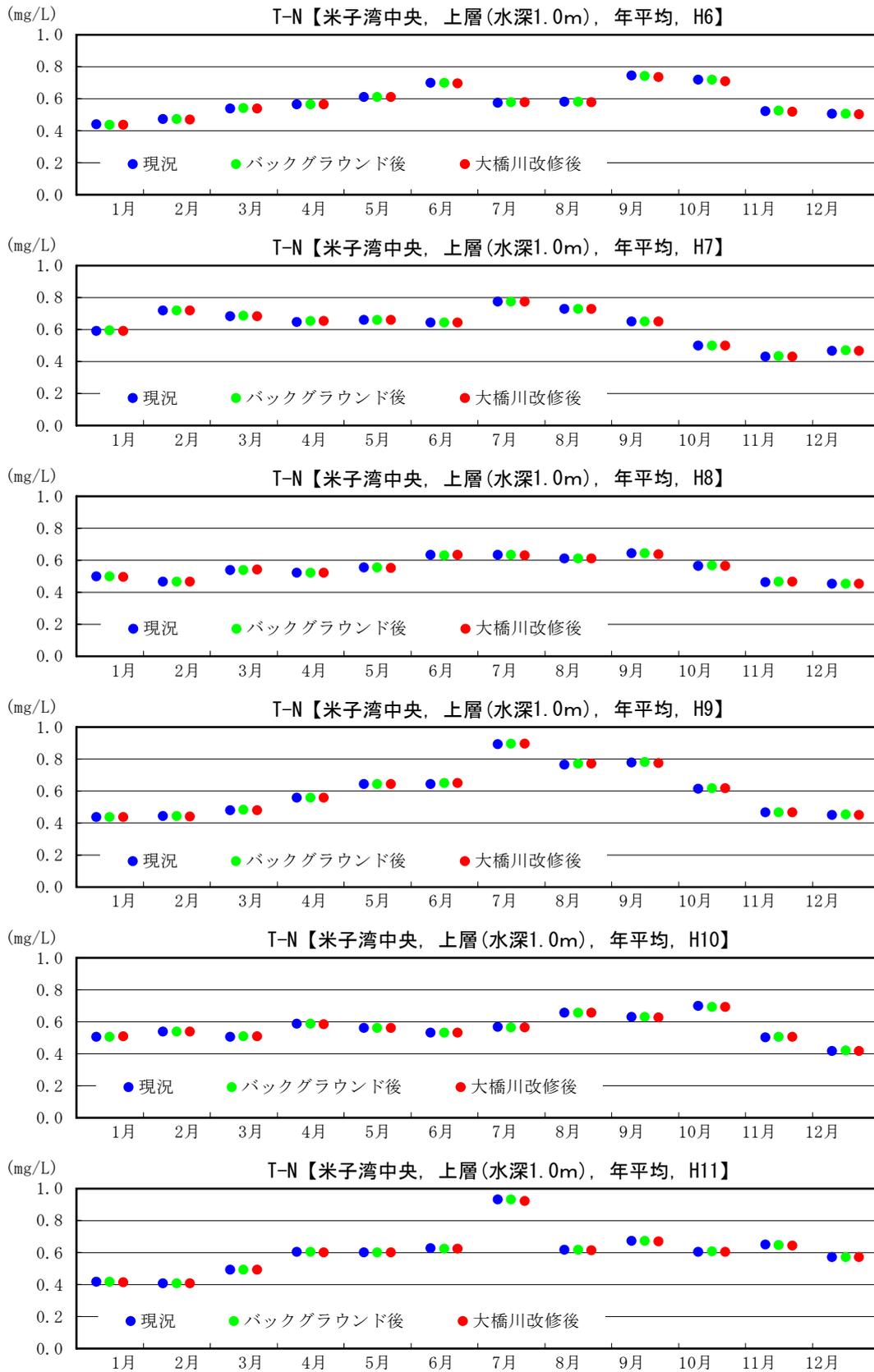


図 1.2-68 現況及び大橋川改修後の総窒素の月変動
【米子湾中央，上層(水深1.0m)，1/2】

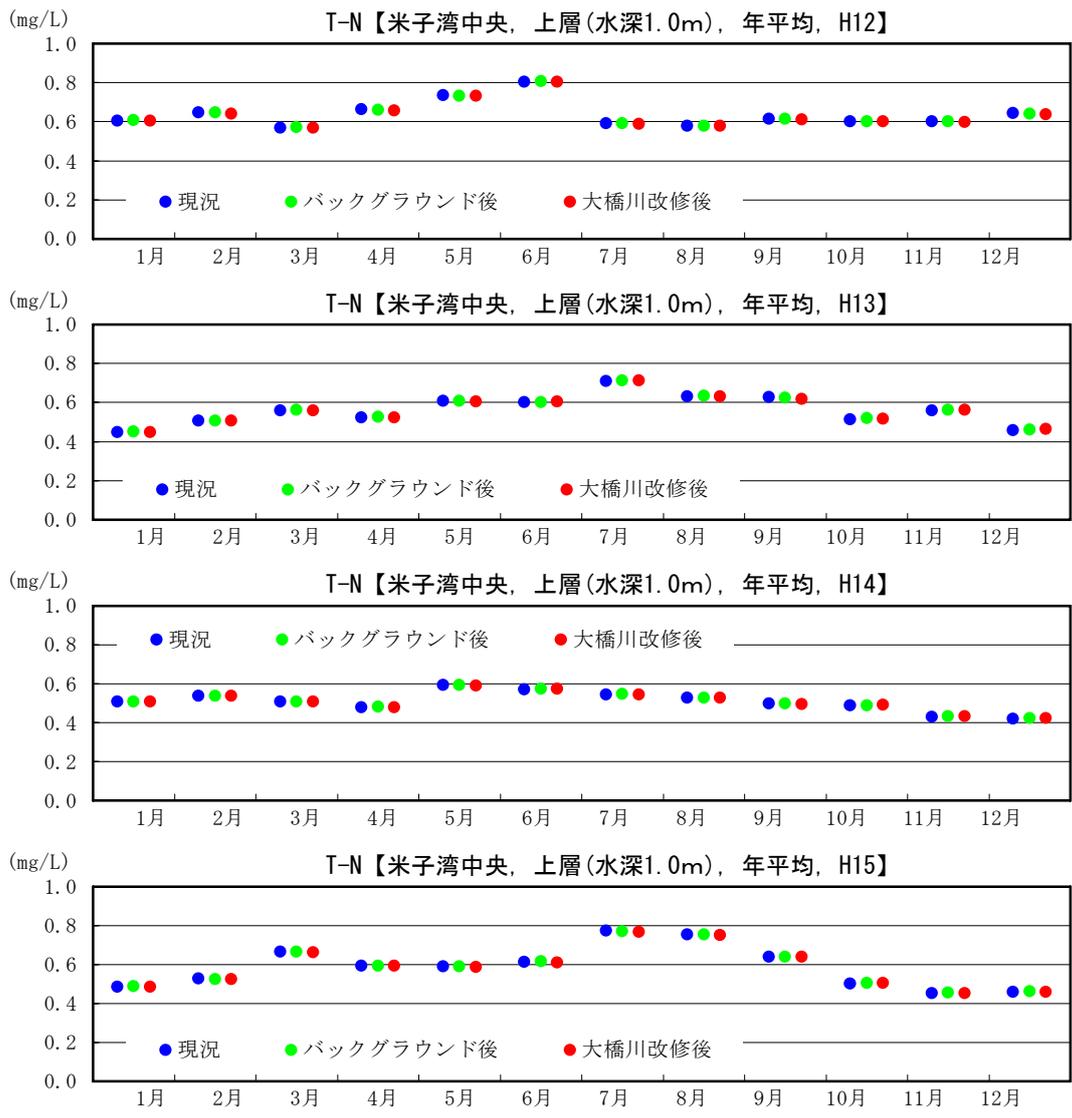


図 1.2-69 現況及び大橋川改修後の総窒素の月変動
【米子湾中央，上層(水深1.0m)，2/2】

3) 総リン(T-P)

a) 年平均・最大・最小

現況、バックグラウンド後及び大橋川改修後の宍道湖、大橋川及び中海の T-P の 10 ヶ年平均値、最大値及び最小値は図 1.2-70 に示すとおりである。また、各年の年平均値、最大値及び最小値は図 1.2-71 に示すとおりである。

i) 宍道湖

10 ヶ年の平均値は、宍道湖 No.3(湖心)の上層(水深 1.0m)において現況、バックグラウンド後及び大橋川改修後が 0.046mg/L となり、現況及びバックグラウンド後に対する大橋川改修後の変化はみられない。

月平均総リン 10 ヶ年の最大値は、上層(水深 1.0m)において現況が 0.084mg/L、バックグラウンド後が 0.082mg/L であるのに対し、大橋川改修後が 0.081 mg/L となり、現況及びバックグラウンド後に対する大橋川改修後の変化は、それぞれ 0.003mg/L の低下及び 0.001mg/L の低下となる。

月平均総リンの 10 ヶ年の最小値は、上層(水深 1.0m)において現況が 0.033mg/L、バックグラウンド後が 0.033mg/L に対して、大橋川改修後が 0.034mg/L となり、現況及びバックグラウンド後に対する大橋川改修後の変化は、それぞれ 0.001mg/L の上昇となる。

ii) 大橋川

10 ヶ年の平均値は、上流部に位置する松江の上層(水深 1.0m)において現況、バックグラウンド後及び大橋川改修後が 0.049mg/L となり、現況及びバックグラウンド後に対する大橋川改修後の変化はみられない。

月平均総リン 10 ヶ年の最大値は、上層(水深 1.0m)において現況が 0.073mg/L、バックグラウンド後が 0.070mg/L であるのに対し、大橋川改修後が 0.070 mg/L となり、現況及びバックグラウンド後に対する大橋川改修後の変化は、それぞれ 0.003mg/L の低下及び変化はみられない。

月平均総リンの 10 ヶ年の最小値は、上層(水深 1.0m)において現況、バックグラウンド後及び大橋川改修後が 0.038mg/L となり、現況及びバックグラウンド後に対する大橋川改修後の変化はみられない。

また、中下流部に位置する矢田では、上層(水深 1.0m)において現況及びバックグラウンド後が 0.052mg/L であるのに対し、大橋川改修後が 0.051mg/L となり、現況及びバックグラウンド後に対する大橋川改修後の変化は、それぞれ 0.001mg/L の低下となる。

月平均総リン 10 ヶ年の最大値は、上層(水深 1.0m)において現況が 0.074mg/L、バックグラウンド後が 0.073mg/L であるのに対し、大橋川改修後が 0.072 mg/L となり、現況及びバックグラウンド後に対する大橋川改修後の変化は、それぞれ

0.002mg/L の低下及び 0.001mg/L の低下となる。

月平均総リンの 10 ヶ年の最小値は、上層(水深 1.0m)において現況、バックグラウンド後及び大橋川改修後が 0.040mg/L となり、現況及びバックグラウンド後に対する大橋川改修後の変化はみられない。

iii) 中海

10 ヶ年の平均値は、中海湖心の上層(水深 1.0m)において現況及びバックグラウンド後が 0.051mg/L であるのに対し、大橋川改修後が 0.050mg/L となり、現況及びバックグラウンド後に対する大橋川改修後の変化は、それぞれ 0.001mg/L の低下となる。

月平均総リン 10 ヶ年の最大値は、上層(水深 1.0m)において現況が 0.073mg/L, バックグラウンド後が 0.075mg/L であるのに対し、大橋川改修後が 0.072 mg/L となり、現況及びバックグラウンド後に対する大橋川改修後の変化は、それぞれ 0.001mg/L の低下及び 0.003mg/L の低下となる。

月平均総リンの 10 ヶ年の最小値は、上層(水深 1.0m)において現況、バックグラウンド後及び大橋川改修後が 0.040mg/L となり、現況及びバックグラウンド後に対する大橋川改修後の変化はみられない。

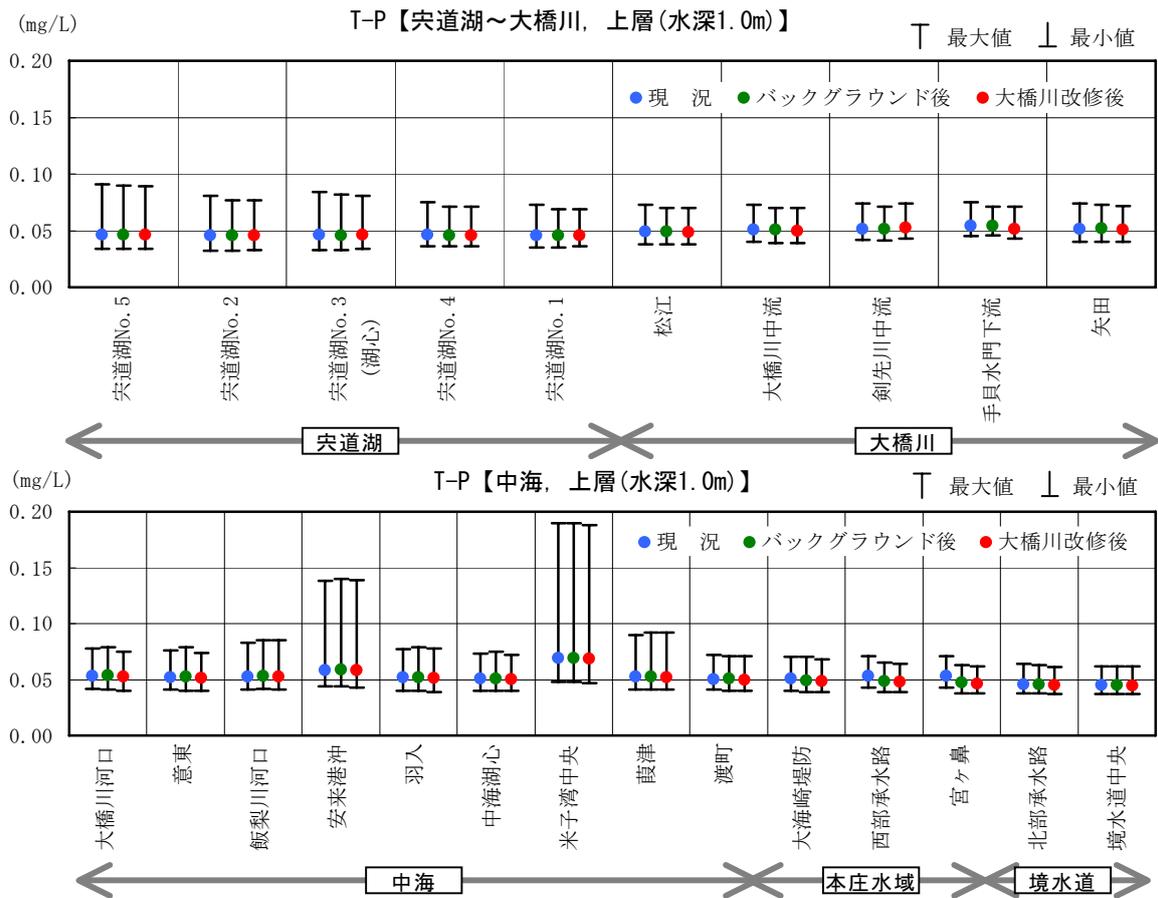


図 1.2-70 現況及び大橋川改修後の各地点の総リン【上層(水深1.0m)，10ヶ年平均】

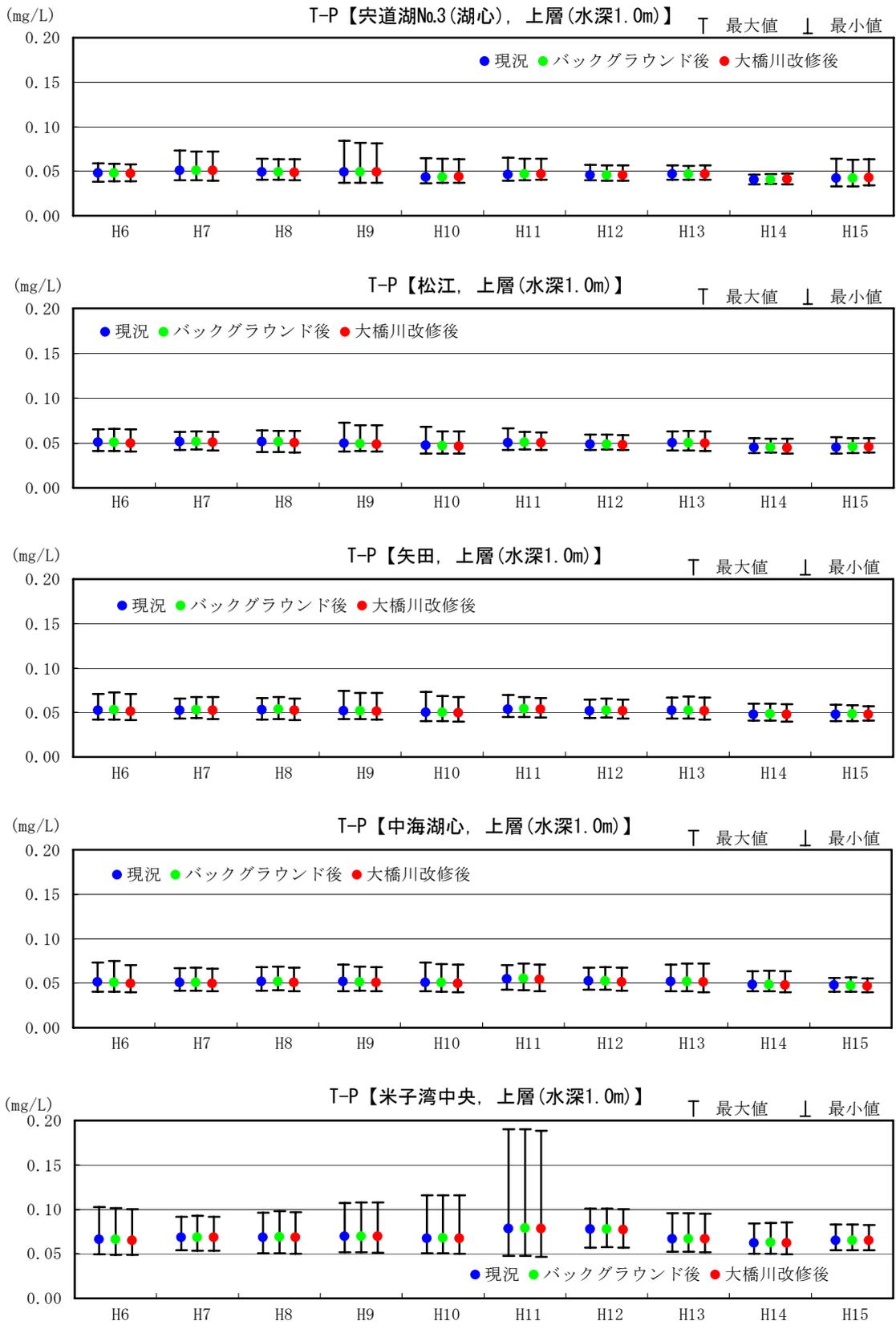


図 1.2-71 現況及び大橋川改修後の各年の総リン【上層(水深1.0m), 年平均】

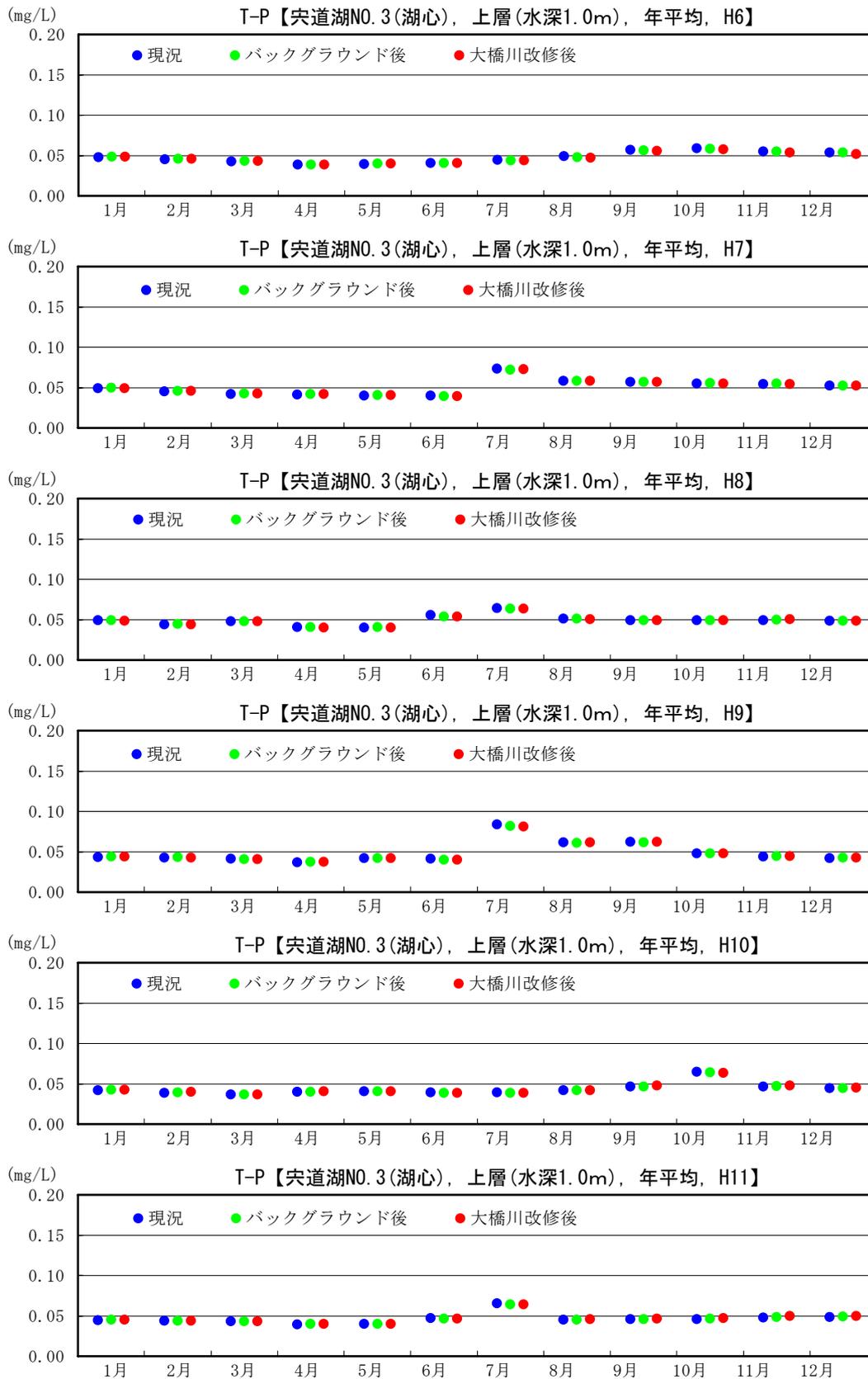


図 1.2-72 現況及び大橋川改修後の総リンの月変動
【宍道湖 No. 3(湖心) , 上層(水深 1.0m) , 1/2】

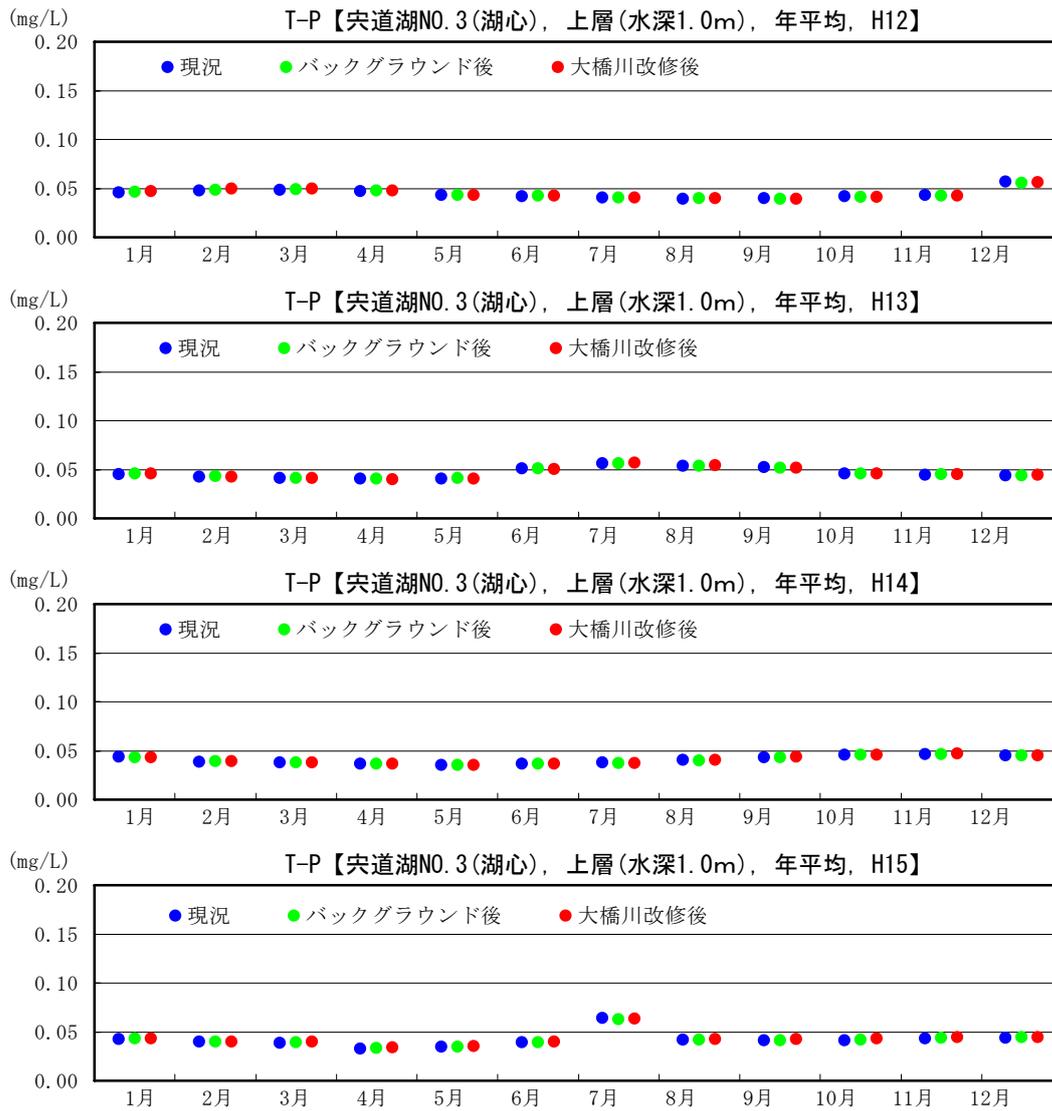


図 1.2-73 現況及び大橋川改修後の総リンの月変動
【宍道湖 No. 3 (湖心) , 上層 (水深 1.0m) , 2/2】

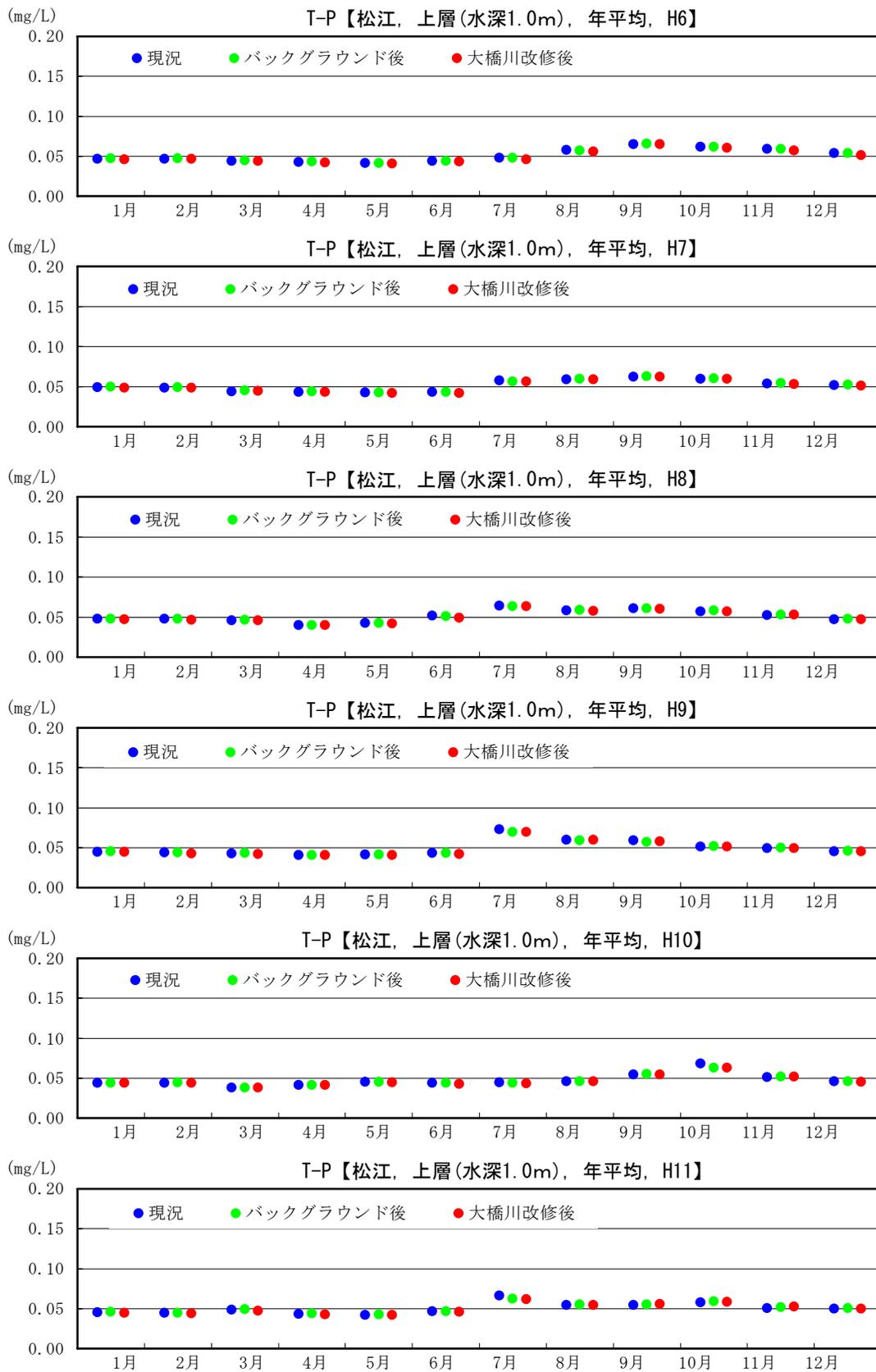


図 1.2-74 現況及び大橋川改修後の総リンの月変動
【松江，上層(水深1.0m)，1/2】

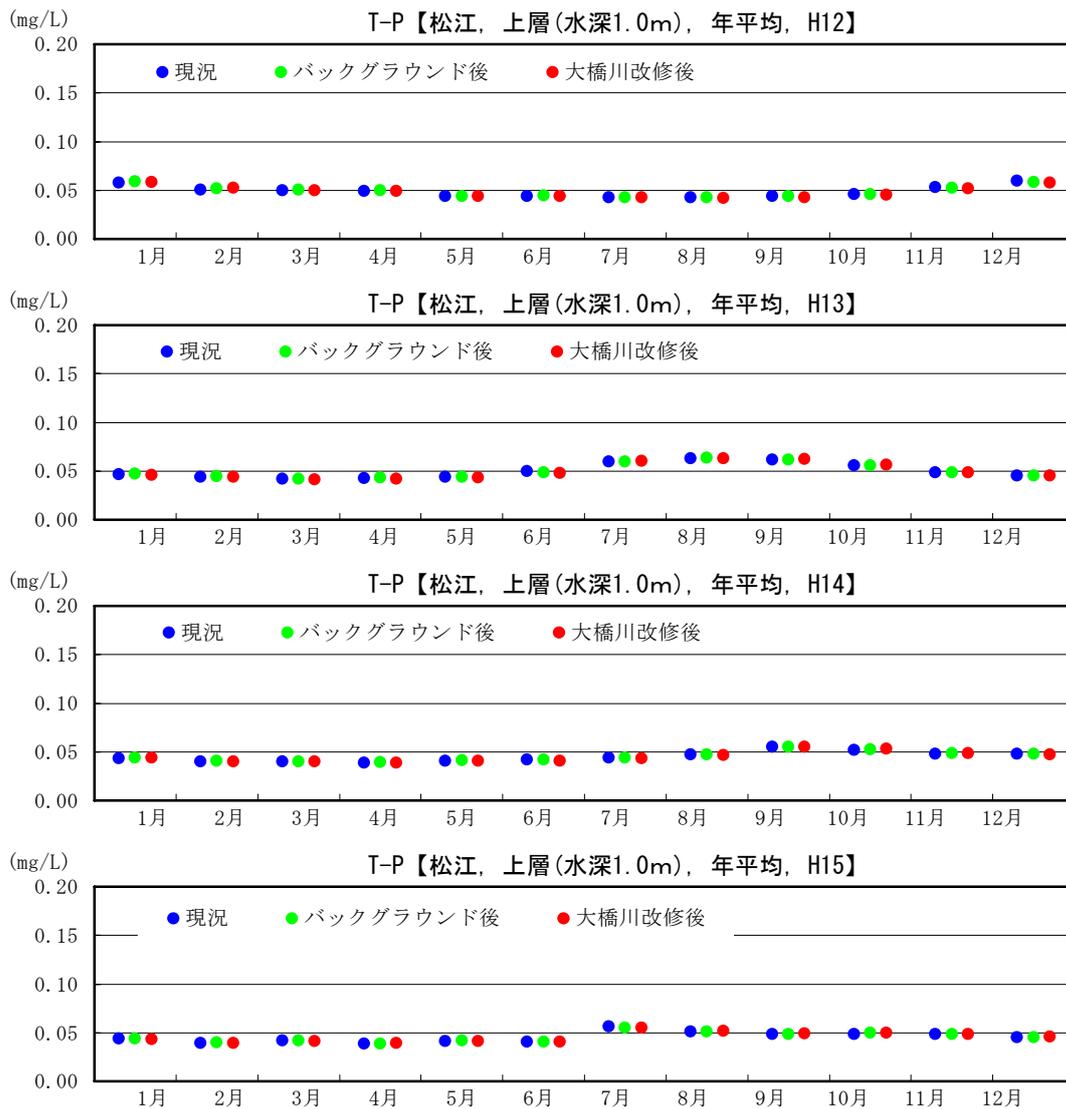


図 1.2-75 現況及び大橋川改修後の総リンの月変動
【松江, 上層(水深 1.0m), 2/2】

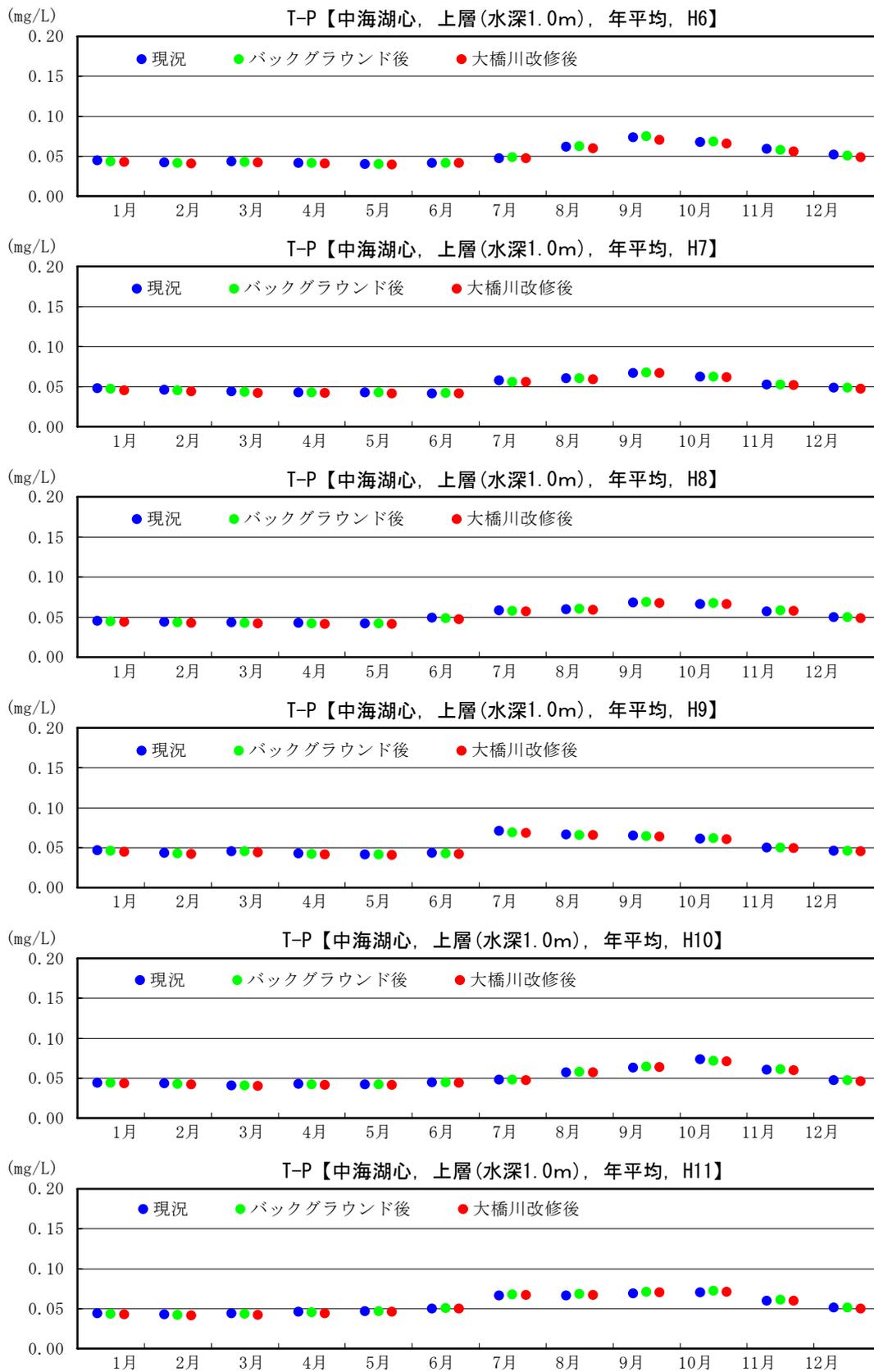


図 1.2-76 現況及び大橋川改修後の総リンの月変動
【中海湖心，上層(水深1.0m)，1/2】

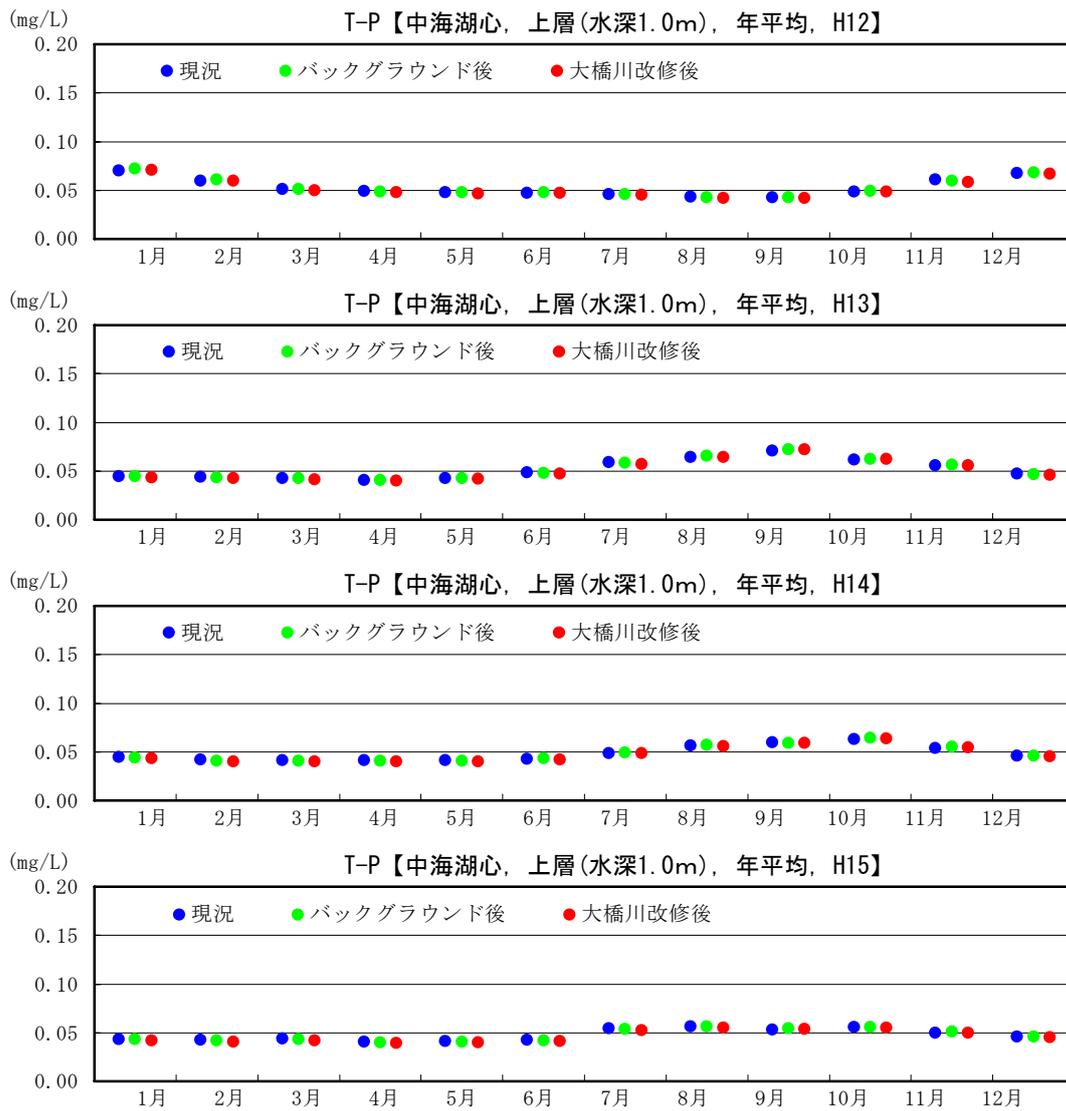


図 1.2-77 現況及び大橋川改修後の総リンの月変動
【中海湖心，上層(水深 1.0m)，2/2】

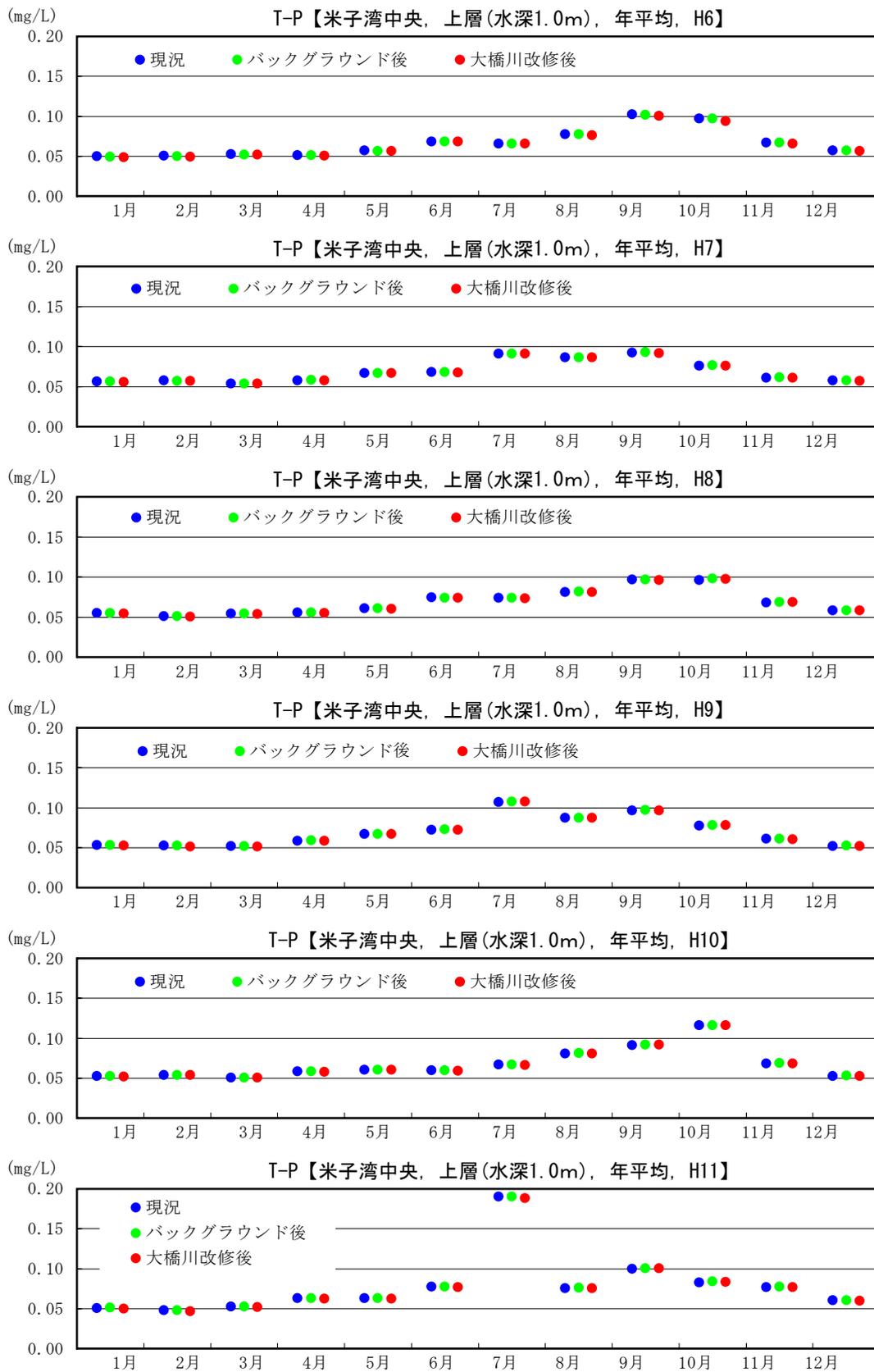


図 1.2-78 現況及び大橋川改修後の総リンの月変動
【米子湾中央, 上層 (水深 1.0m), 1/2】

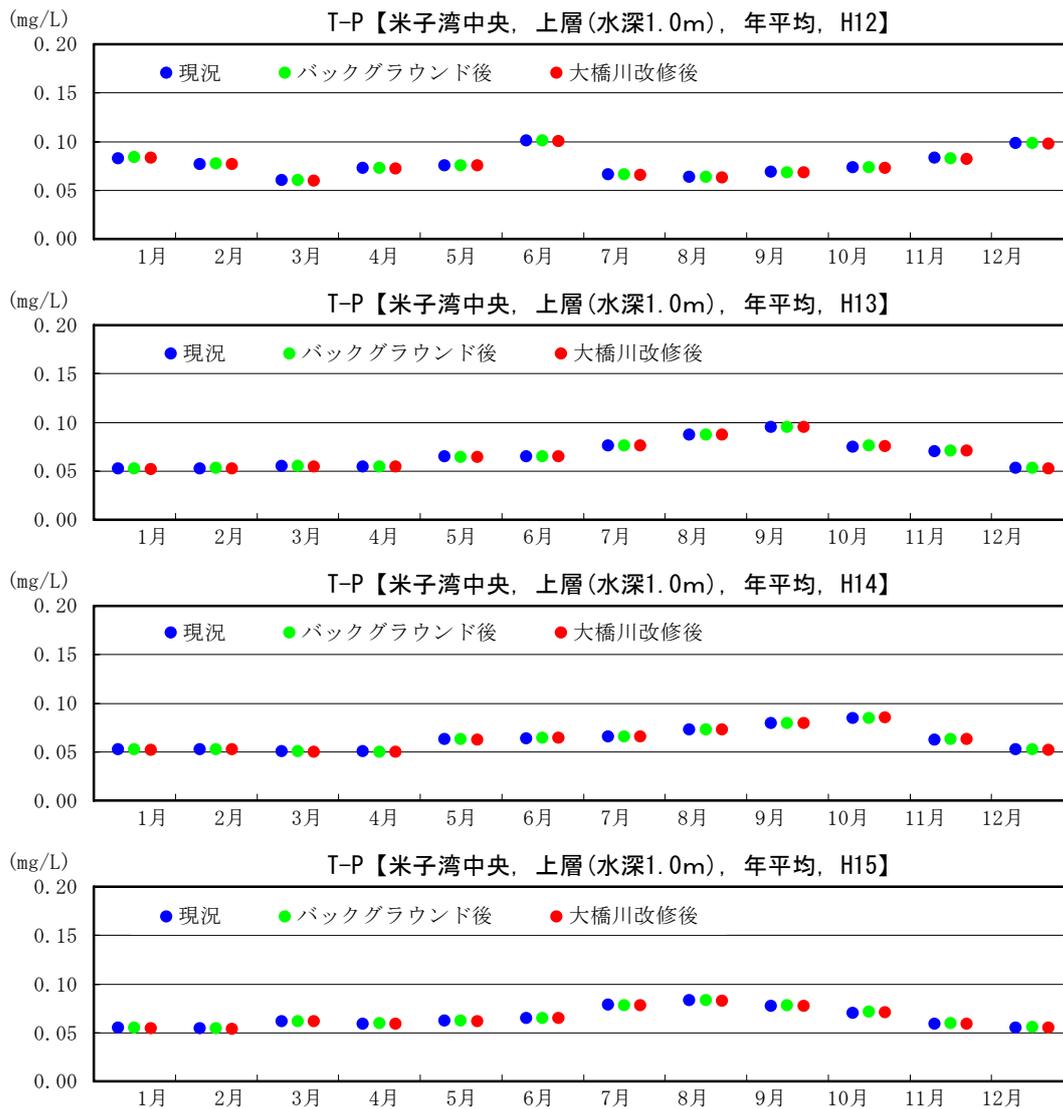


図 1.2-79 現況及び大橋川改修後の総リンの月変動
【米子湾中央，上層(水深1.0m)，2/2】

4) クロロフィル a

a) 年平均・最大・最小

現況、バックグラウンド後及び大橋川改修後の宍道湖、大橋川及び中海のクロロフィル a の 10 ヶ年平均値、最大値及び最小値は図 1.2-80 に示すとおりである。また、各年の年平均値、最大値及び最小値は図 1.2-81 に示すとおりである。

i) 宍道湖

10 ヶ年の平均値は、宍道湖 No. 3(湖心)の上層(水深 1.0m)において現況が $29.6 \mu\text{g/L}$ 、バックグラウンド後が $29.8 \mu\text{g/L}$ であるのに対し、大橋川改修後が $29.9 \mu\text{g/L}$ となり、現況及びバックグラウンド後に対する大橋川改修後の変化は、それぞれ $0.3 \mu\text{g/L}$ の上昇及び $0.1 \mu\text{g/L}$ の上昇となる。

月平均クロロフィル a の 10 ヶ年の最大値は、上層(水深 1.0m)において現況が $39.0 \mu\text{g/L}$ 、バックグラウンド後が $39.1 \mu\text{g/L}$ であるのに対し、大橋川改修後が $38.3 \mu\text{g/L}$ となり、現況及びバックグラウンド後に対する大橋川改修後の変化は、それぞれ $0.7 \mu\text{g/L}$ の低下及び $0.8 \mu\text{g/L}$ の低下となる。

月平均クロロフィル a の 10 ヶ年の最小値は、上層(水深 1.0m)において現況が $17.4 \mu\text{g/L}$ 、バックグラウンド後が $17.2 \mu\text{g/L}$ であるのに対し、大橋川改修後が $17.6 \mu\text{g/L}$ となり、現況及びバックグラウンド後に対する大橋川改修後の変化は、それぞれ $0.2 \mu\text{g/L}$ の低下及び $0.4 \mu\text{g/L}$ の低下となる。

ii) 大橋川

10 ヶ年の平均値は、上流部に位置する松江の上層(水深 1.0m)において現況が $31.7 \mu\text{g/L}$ 、バックグラウンド後が $32.0 \mu\text{g/L}$ であるのに対し、大橋川改修後が $31.7 \mu\text{g/L}$ となり、現況及びバックグラウンド後に対する大橋川改修後の変化は、それぞれ変化はみられない及び $0.3 \mu\text{g/L}$ の低下となる。

月平均クロロフィル a の 10 ヶ年の最大値は、上層(水深 1.0m)において現況が $42.0 \mu\text{g/L}$ 、バックグラウンド後が $42.2 \mu\text{g/L}$ であるのに対し、大橋川改修後が $40.9 \mu\text{g/L}$ となり、現況及びバックグラウンド後に対する大橋川改修後の変化は、それぞれ $1.1 \mu\text{g/L}$ の低下及び $1.3 \mu\text{g/L}$ の低下となる。

月平均クロロフィル a の 10 ヶ年の最小値は、上層(水深 1.0m)において現況が $21.4 \mu\text{g/L}$ 、バックグラウンド後が $21.5 \mu\text{g/L}$ であるのに対し、大橋川改修後が $21.8 \mu\text{g/L}$ となり、現況及びバックグラウンド後に対する大橋川改修後の変化は、それぞれ $0.4 \mu\text{g/L}$ の上昇及び $0.3 \mu\text{g/L}$ の上昇となる。

また、中下流部に位置する矢田では、上層(水深 1.0m)において現況が $32.2 \mu\text{g/L}$ 、バックグラウンド後が $32.6 \mu\text{g/L}$ であるのに対し、大橋川改修後が $32.6 \mu\text{g/L}$ となり、現況及びバックグラウンド後に対する大橋川改修後の変化は、それぞれ $0.4 \mu\text{g/L}$ の上昇及び変化はみられない。

月平均クロロフィルaの10ヶ年の最大値は、上層(水深1.0m)において現況が42.3 $\mu\text{g/L}$ 、バックグラウンド後が42.8 $\mu\text{g/L}$ であるのに対し、大橋川改修後が41.9 $\mu\text{g/L}$ となり、現況及びバックグラウンド後に対する大橋川改修後の変化は、それぞれ0.4 $\mu\text{g/L}$ の低下及び0.9 $\mu\text{g/L}$ の低下となる。

月平均クロロフィルaの10ヶ年の最小値は、上層(水深1.0m)において現況が24.6 $\mu\text{g/L}$ 、バックグラウンド後が25.0 $\mu\text{g/L}$ であるのに対し、大橋川改修後が24.7 $\mu\text{g/L}$ となり、現況及びバックグラウンド後に対する大橋川改修後の変化は、それぞれ0.1 $\mu\text{g/L}$ の上昇及び0.3 $\mu\text{g/L}$ の低下となる。

iii) 中海

10ヶ年の平均値は、中海湖心の上層(水深1.0m)において現況が32.8 $\mu\text{g/L}$ 、バックグラウンド後が33.0 $\mu\text{g/L}$ であるのに対し、大橋川改修後が32.4 $\mu\text{g/L}$ となり、現況及びバックグラウンド後に対する大橋川改修後の変化は、それぞれ0.4 $\mu\text{g/L}$ の低下及び0.6 $\mu\text{g/L}$ の低下となる。

月平均クロロフィルaの10ヶ年の最大値は、上層(水深1.0m)において現況が42.4 $\mu\text{g/L}$ 、バックグラウンド後が43.3 $\mu\text{g/L}$ であるのに対し、大橋川改修後が42.7 $\mu\text{g/L}$ となり、現況及びバックグラウンド後に対する大橋川改修後の変化は、それぞれ0.3 $\mu\text{g/L}$ の上昇及び0.6 $\mu\text{g/L}$ の低下となる。

月平均クロロフィルaの10ヶ年の最小値は、上層(水深1.0m)において現況が24.8 $\mu\text{g/L}$ 、バックグラウンド後が24.7 $\mu\text{g/L}$ であるのに対し、大橋川改修後が24.1 $\mu\text{g/L}$ となり、現況及びバックグラウンド後に対する大橋川改修後の変化は、それぞれ0.7 $\mu\text{g/L}$ の低下及び0.6 $\mu\text{g/L}$ の低下となる。

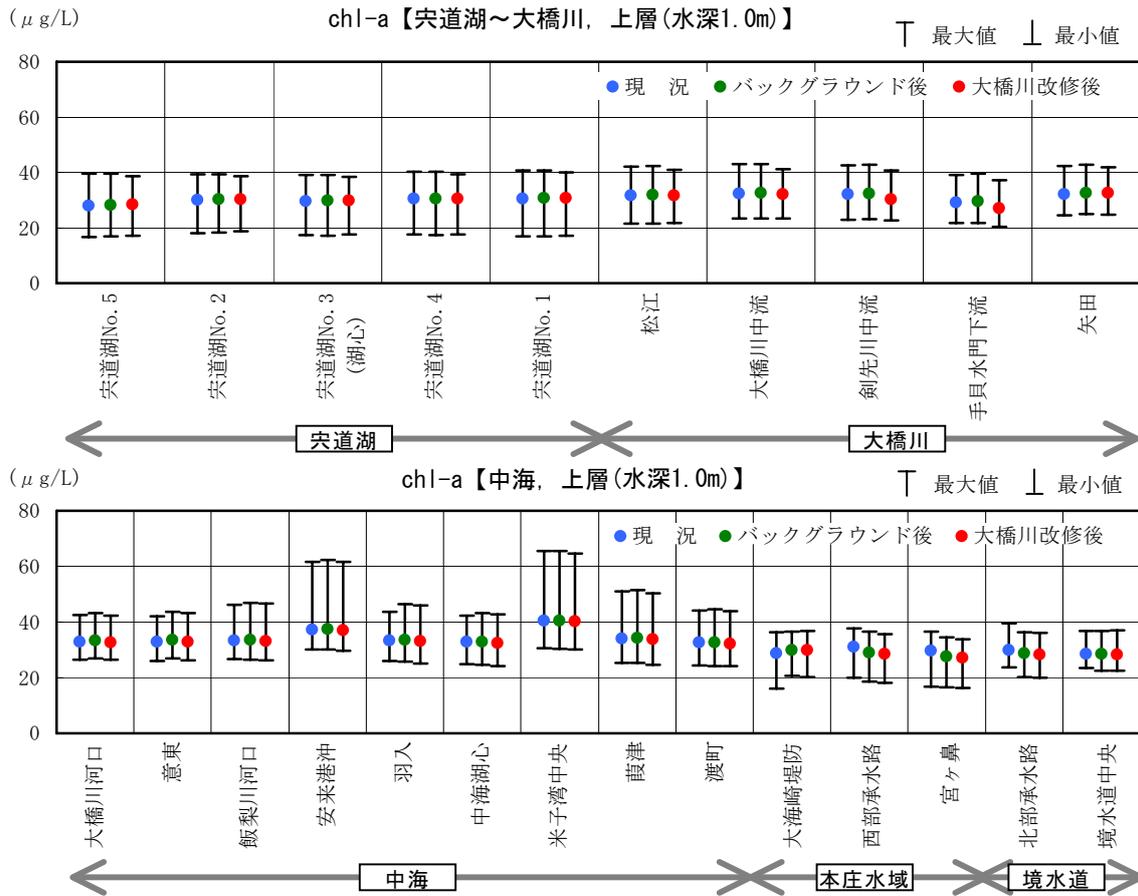


図 1.2-80 現況及び大橋川改修後の各地点のクロロフィル a
【上層(水深1.0m), 10ヶ年平均】

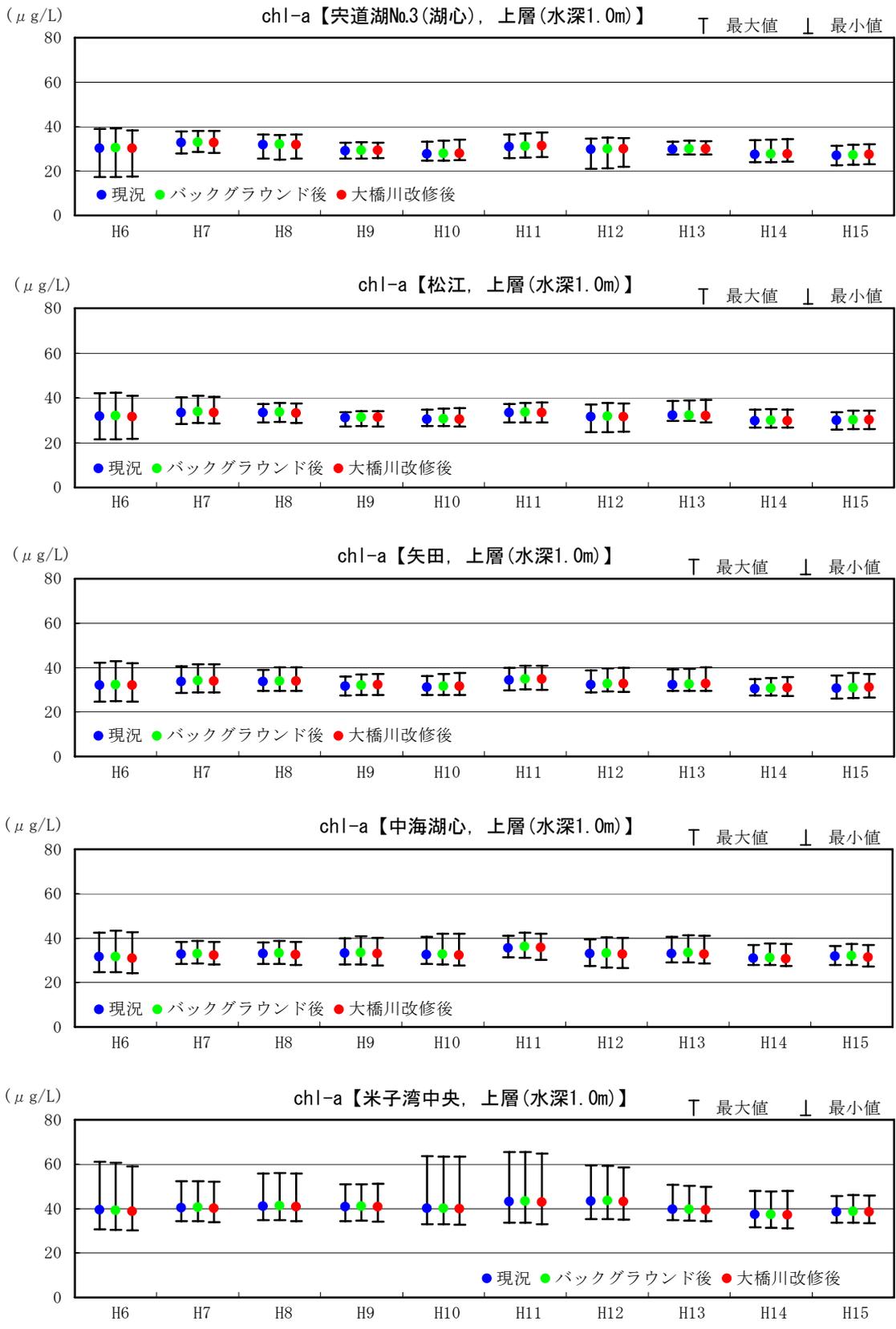


図 1.2-81 現況及び大橋川改修後の各年のクロロフィル a【上層(水深 1.0m), 年平均】

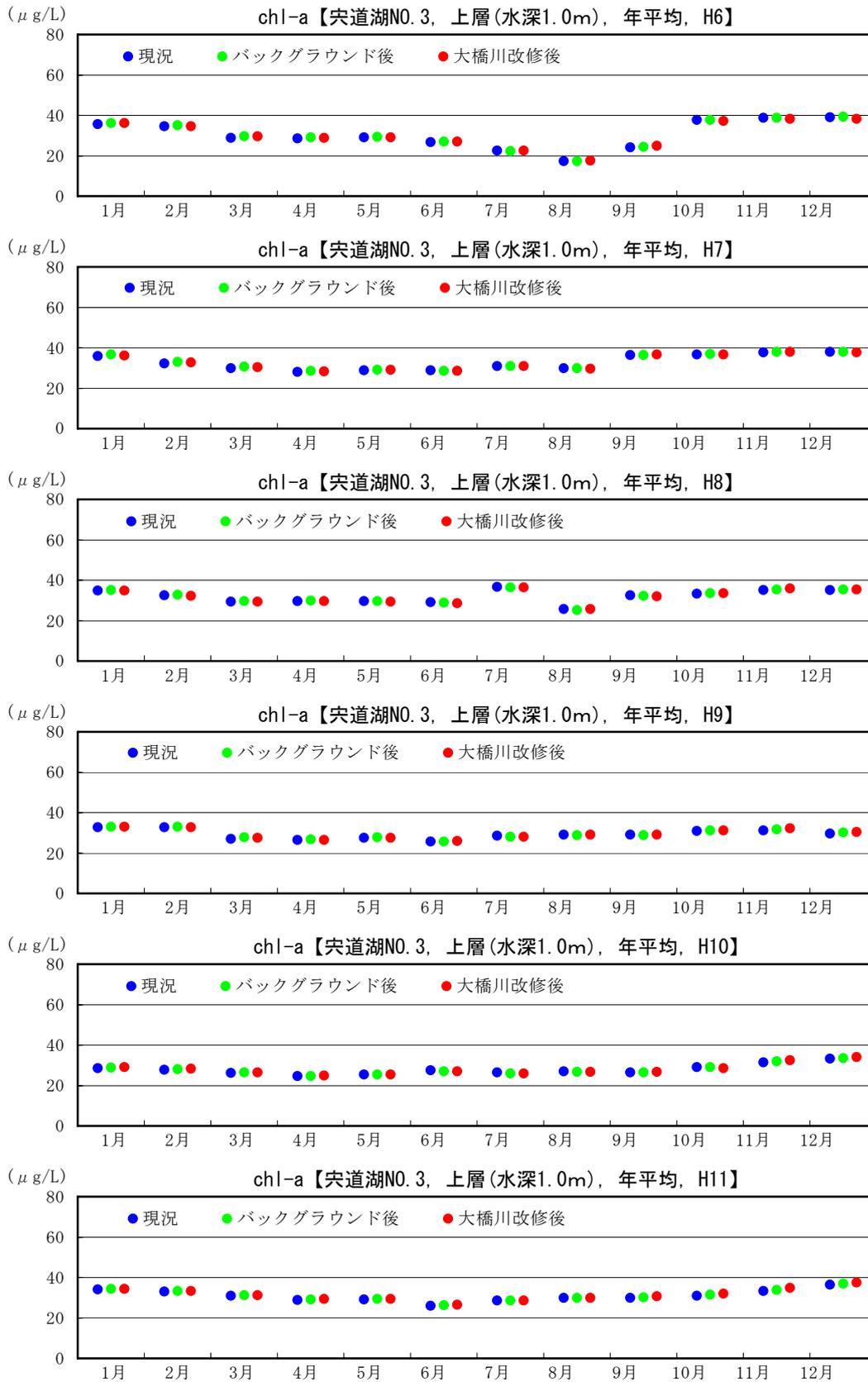


図 1.2-82 現況及び大橋川改修後のクロロフィル a の月変動
【宍道湖 No.3(湖心), 上層(水深 1.0m), 1/2】

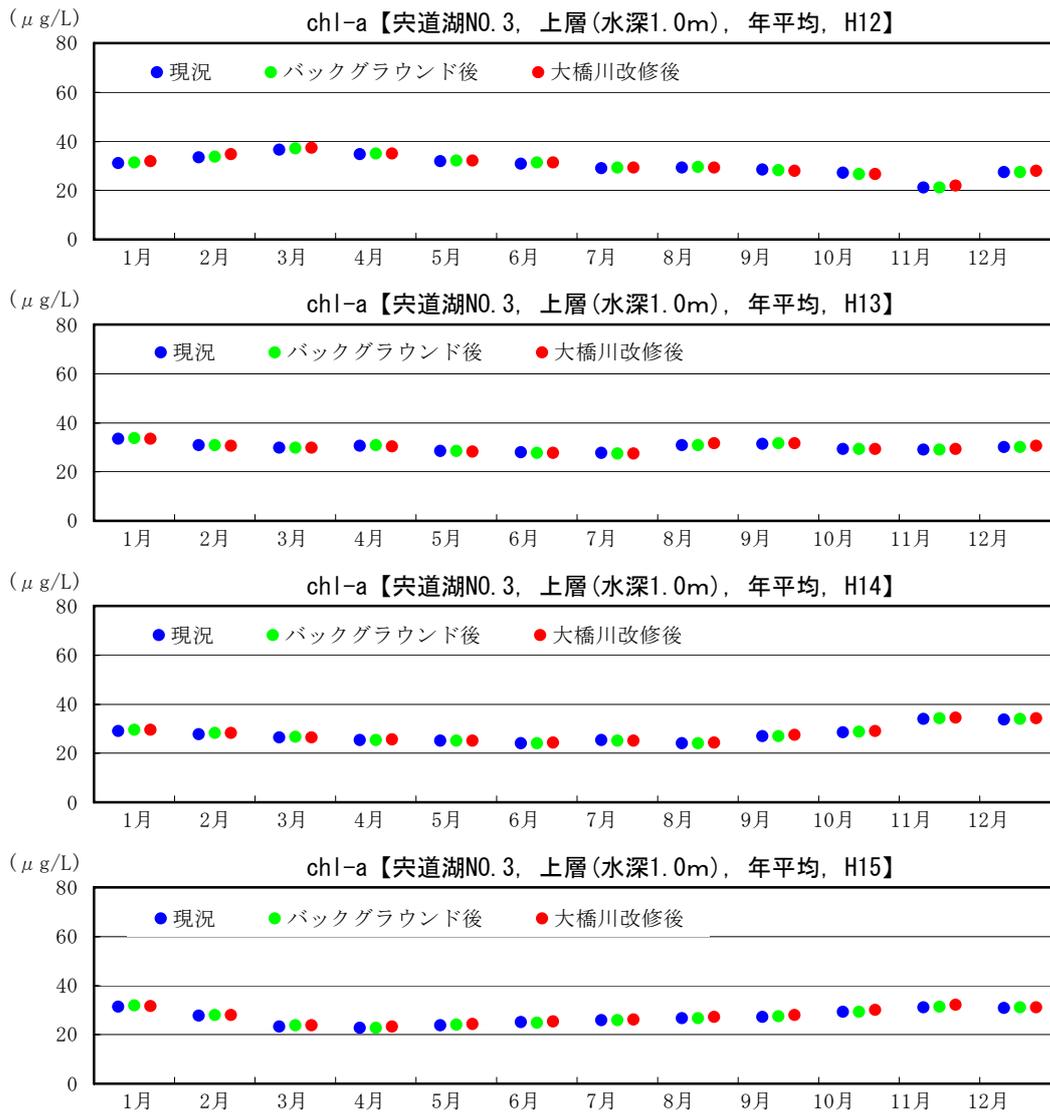


図 1.2-83 現況及び大橋川改修後のクロロフィル a の月変動
【宍道湖 No. 3 (湖心), 上層 (水深 1.0m), 2/2】

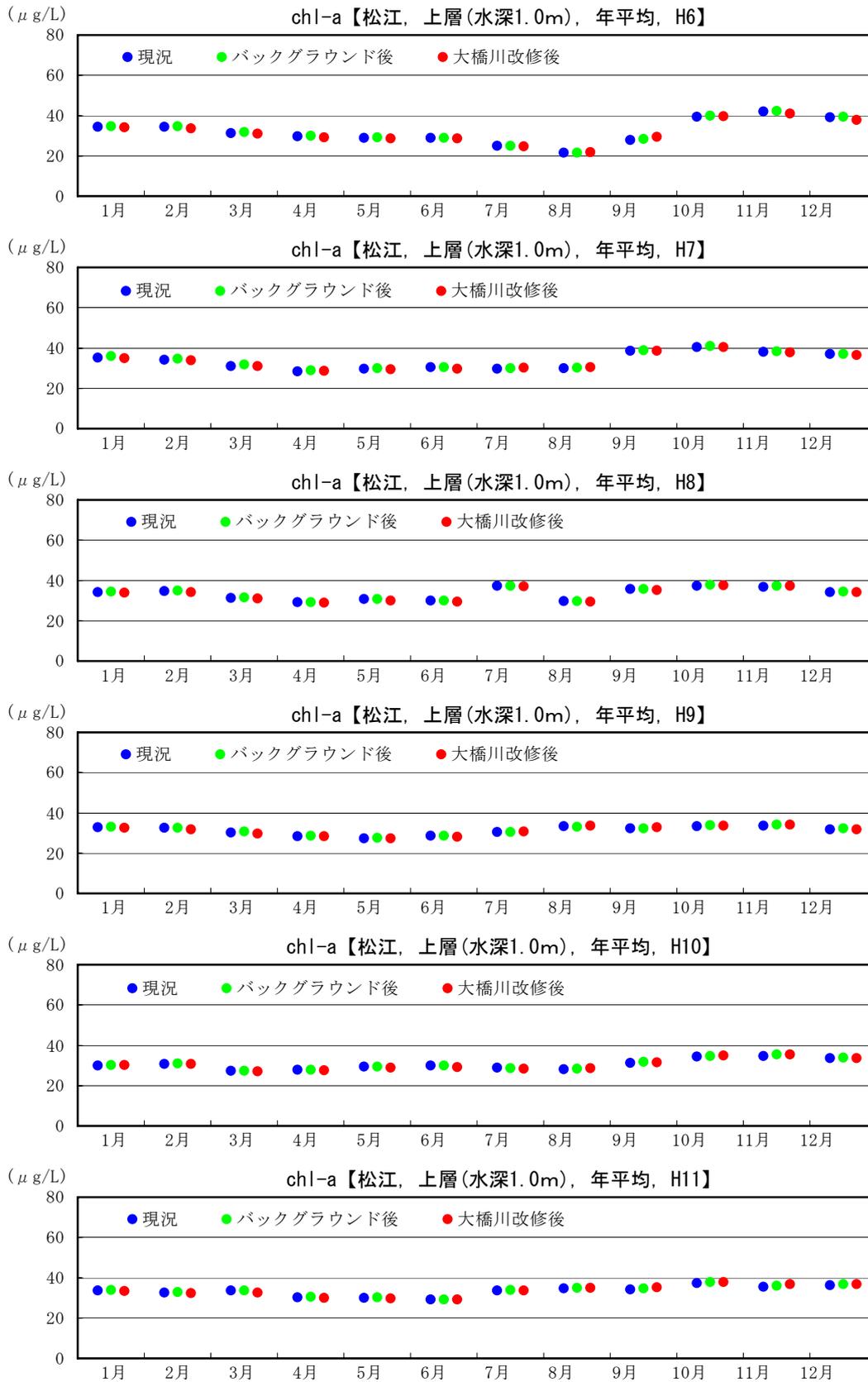


図 1.2-84 現況及び大橋川改修後のクロロフィル a の月変動
【松江, 上層(水深 1.0m), 1/2】

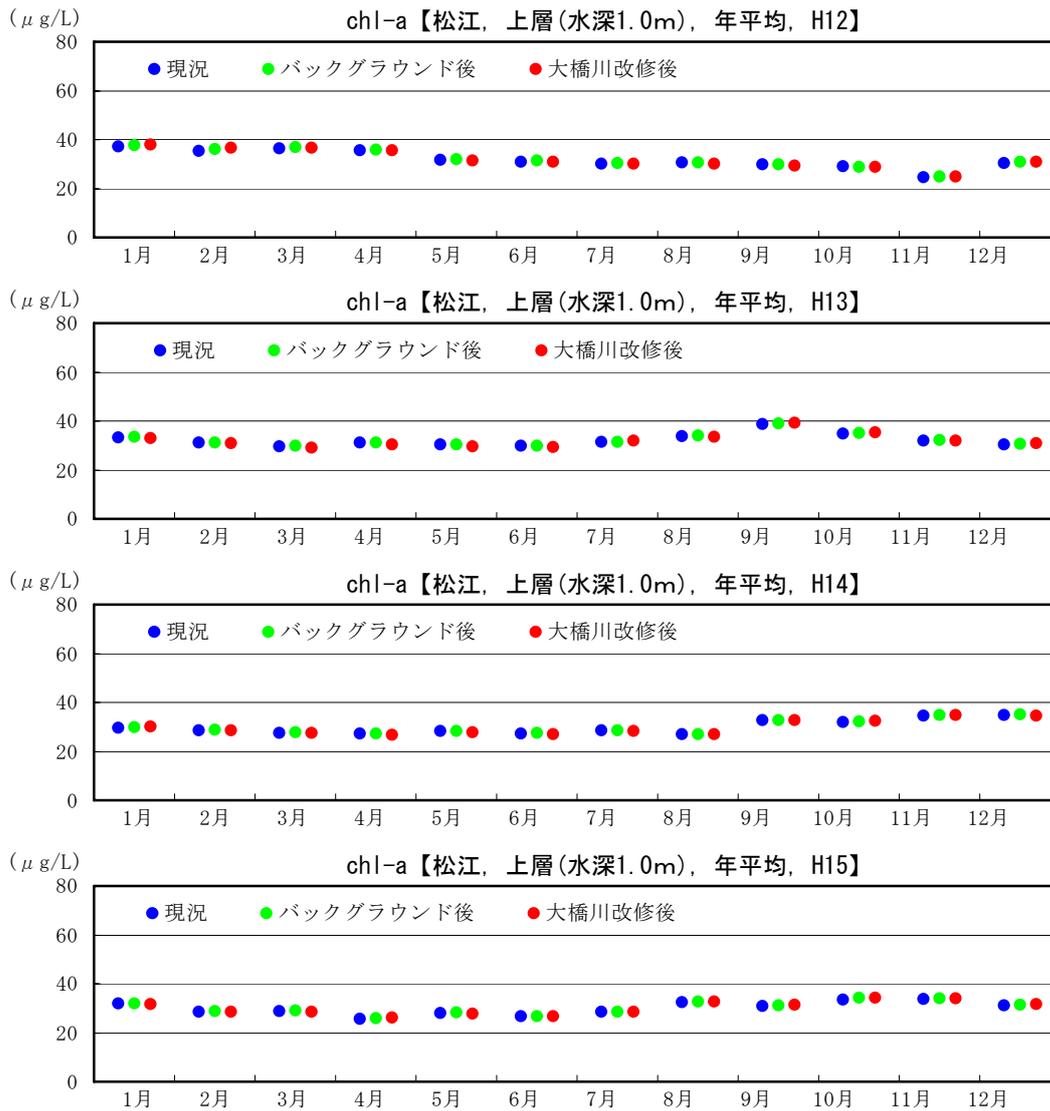


図 1.2-85 現況及び大橋川改修後のクロロフィル a の月変動
【松江, 上層(水深 1.0m), 2/2】

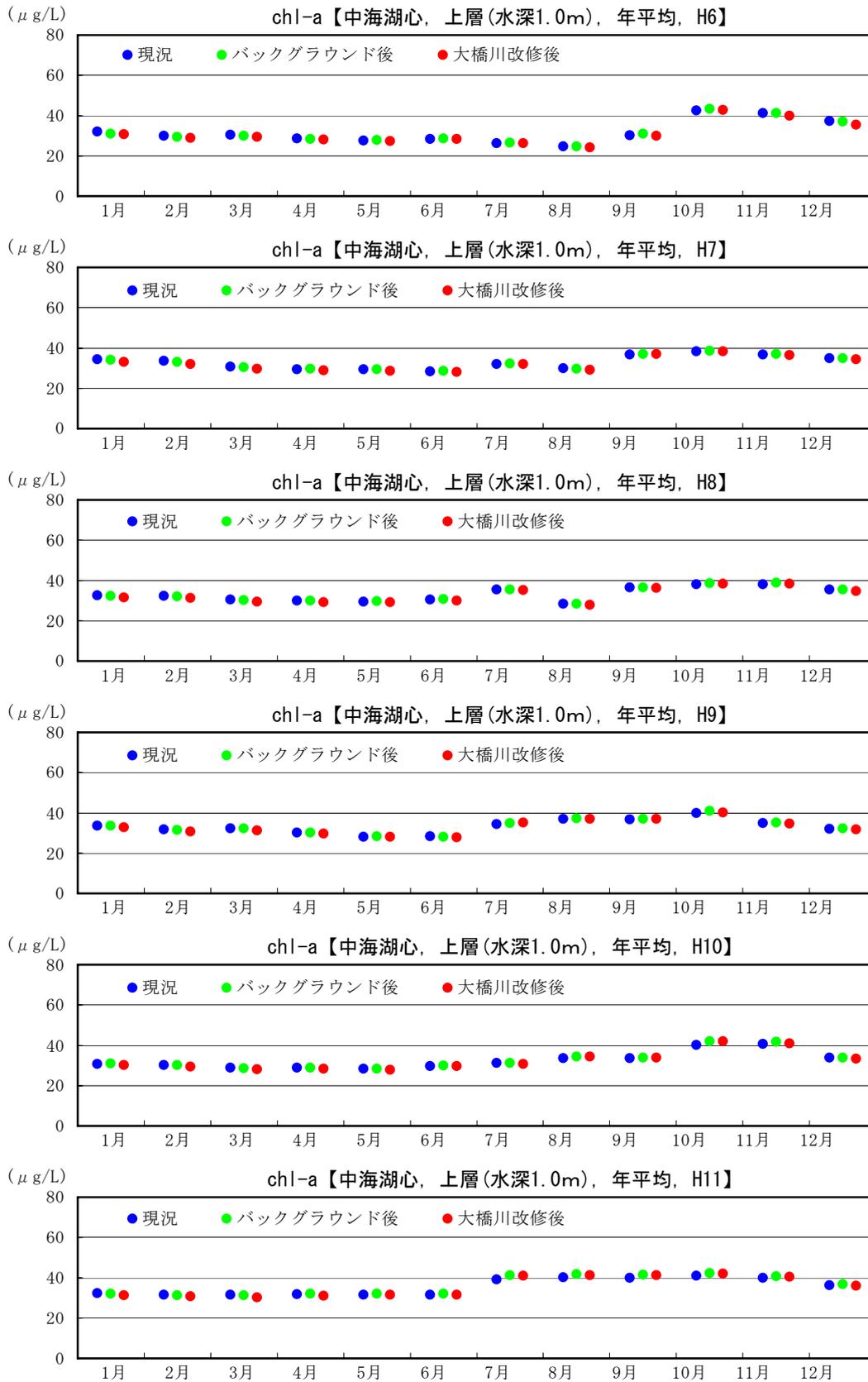


図 1.2-86 現況及び大橋川改修後のクロロフィル a の月変動
【中海湖心, 上層(水深 1.0m), 1/2】

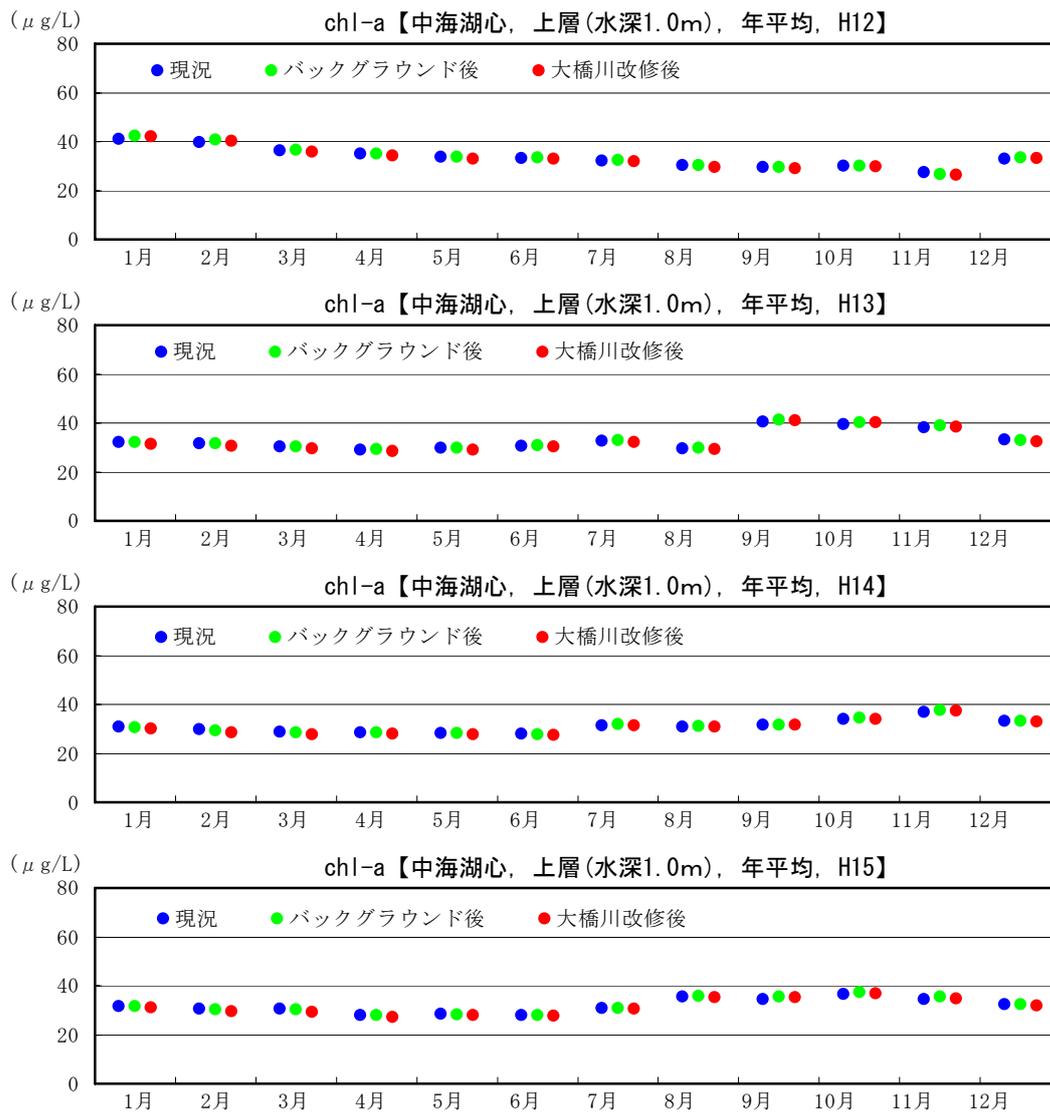


図 1.2-87 現況及び大橋川改修後のクロロフィル a の月変動
【中海湖心，上層(水深 1.0m)，2/2】

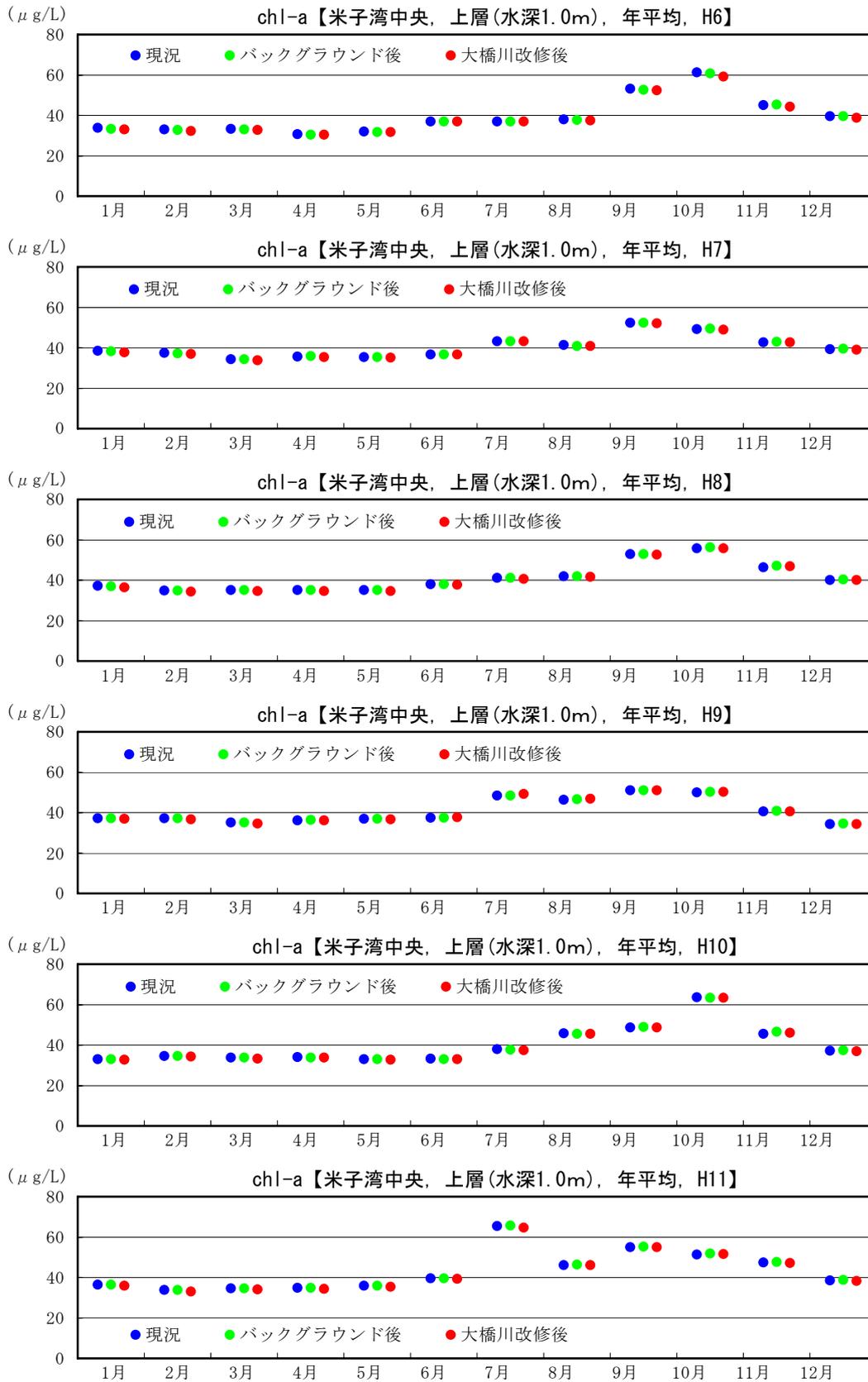


図 1.2-88 現況及び大橋川改修後のクロロフィル a の月変動
【米子湾中央, 上層(水深 1.0m), 1/2】

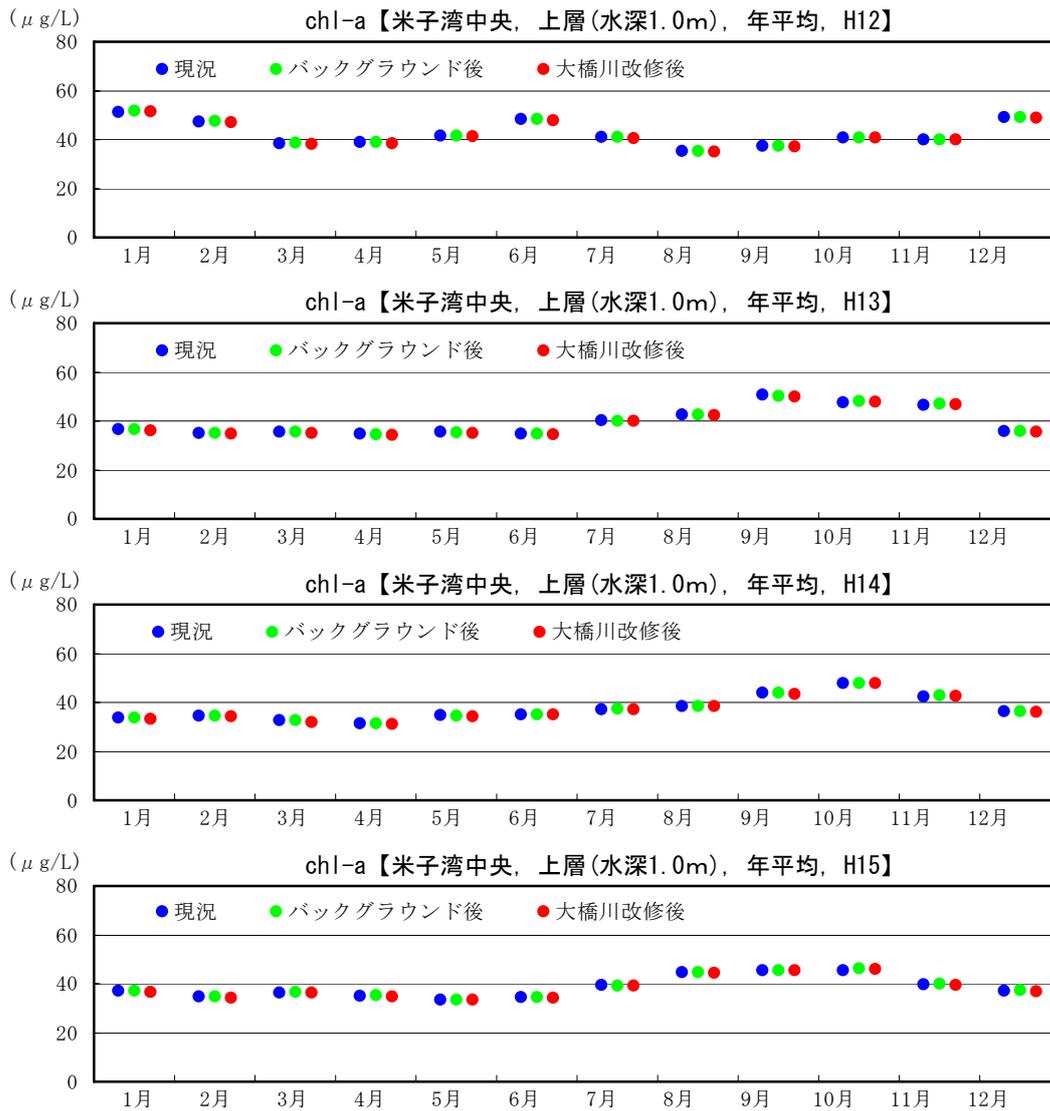


図 1.2-89 現況及び大橋川改修後のクロロフィル a の月変動
【米子湾中央, 上層(水深 1.0m), 2/2】

(4) 溶存酸素(DO)

1) 年平均・最大・最小

現況、バックグラウンド後及び大橋川改修後の宍道湖、大橋川及び中海の溶存酸素の10ヶ年平均値、最大値及び最小値は図 1.2-90 及び図 1.2-91 に示すとおりである。また、各年の年平均値、最大値及び最小値は図 1.2-92、図 1.2-93 及び図 1.2-94 に示すとおりである。

a) 宍道湖

10ヶ年の平均値は、宍道湖No.3(湖心)の上層(水深1.0m)において現況及びバックグラウンド後が9.1mg/Lであるのに対して、大橋川改修後が9.0mg/Lとなり、現況及びバックグラウンド後に対する大橋川改修後の変化は、それぞれ0.1mg/Lの低下となる。同様に、下層(底上1.0m)では現況、バックグラウンド後が8.8mg/Lであるのに対して、大橋川改修後が8.7mg/Lとなり、現況及びバックグラウンド後に対する大橋川改修後の変化は、それぞれ0.1mg/Lの低下となる。

月平均溶存酸素の10ヶ年の最大値は、上層(水深1.0m)において現況、バックグラウンド後が12.3mg/Lであるのに対し、大橋川改修後が12.2mg/Lとなり、現況及びバックグラウンド後に対する大橋川改修後の変化は、それぞれ0.1mg/Lの低下となる。同様に、下層(底上1.0m)では現況が12.4mg/L、バックグラウンド後が12.3mg/Lであるのに対し、大橋川改修後が12.2mg/Lとなり、現況及びバックグラウンド後に対する大橋川改修後の変化は、それぞれ0.2mg/Lの低下及び0.1mg/Lの低下となる。

月平均溶存酸素の10ヶ年の最小値は、上層(水深1.0m)において現況が5.0mg/L、バックグラウンド後が5.1mg/Lに対して、大橋川改修後が5.0mg/Lとなり、現況及びバックグラウンド後に対する大橋川改修後の変化は、それぞれ変化はみられない及び0.1mg/Lの低下となる。同様に、下層(底上1.0m)では現況が4.9mg/L、バックグラウンド後が5.0mg/Lに対して、大橋川改修後が4.9mg/Lとなり、現況及びバックグラウンド後に対する大橋川改修後の変化は、それぞれ変化はみられない及び0.1mg/Lの低下となる。

b) 大橋川

10ヶ年の平均値は、上流部に位置する松江の上層(水深1.0m)において現況及びバックグラウンド後が8.4mg/Lであるのに対し、大橋川改修後が8.2mg/Lとなり、現況及びバックグラウンド後に対する大橋川改修後の変化は、それぞれ0.2mg/Lの低下となる。同様に、下層(底上1.0m)では現況及びバックグラウンド後が8.1mg/Lであるのに対し、大橋川改修後が8.0mg/Lとなり、現況及びバックグラウンド後に対する大橋川改修後の変化は、それぞれ0.1mg/Lの低下となる。

月平均溶存酸素の10ヶ年の最大値は、上層(水深1.0m)において現況11.9mg/L、

バックグラウンド後が 11.8mg/L であるのに対し、大橋川改修後が 11.7mg/L となり、現況及びバックグラウンド後に対する大橋川改修後の変化は、それぞれ 0.2mg/L の低下及び 0.1mg/L の低下となる。同様に、下層(底上 1.0m)では現況及びバックグラウンド後が 11.6mg/L に対して、大橋川改修後が 11.5mg/L となり、現況及びバックグラウンド後に対する大橋川改修後の変化は、それぞれ 0.1mg/L の低下となる。

月平均溶存酸素の 10 ヶ年の最小値は、上層(水深 1.0m)において現況及びバックグラウンド後が 4.2mg/L に対して、大橋川改修後が 4.0mg/L となり、現況及びバックグラウンド後に対する大橋川改修後の変化は、それぞれ 0.2mg/L の低下となる。同様に、下層(底上 1.0m)では現況及びバックグラウンド後が 3.9mg/L に対して、大橋川改修後が 3.8mg/L となり、現況及びバックグラウンド後に対する大橋川改修後の変化は、それぞれ 0.1mg/L の低下となる。

また、中下流部に位置する矢田では、上層(水深 1.0m)において現況が 7.6mg/L、バックグラウンド後が 7.5mg/L に対し、大橋川改修後が 7.7mg/L となり、現況及びバックグラウンド後に対する大橋川改修後の変化は、それぞれ 0.1mg/L の上昇及び 0.2mg/L の上昇となる。同様に、下層(底上 1.0m)では、現況が 7.2mg/L、バックグラウンド後が 7.1mg/L であるのに対し、大橋川改修後が 6.9mg/L となり、現況及びバックグラウンド後に対する大橋川改修後の変化は、それぞれ 0.3mg/L 及び 0.2mg/L の低下となる。

月平均溶存酸素の 10 ヶ年の最大値は、上層(水深 1.0m)において現況及びバックグラウンド後が 11.2mg/L であるのに対し、大橋川改修後が 11.4mg/L となり、現況及びバックグラウンド後に対する大橋川改修後の変化は、それぞれ 0.2mg/L の上昇となる。同様に、下層(底上 1.0m)では現況が 11.1mg/L、バックグラウンド後が 11.0mg/L であるのに対し、大橋川改修後が 10.9mg/L となり、現況及びバックグラウンド後に対する大橋川改修後の変化は、それぞれ 0.2mg/L の低下及び 0.1mg/L の低下となる。

月平均溶存酸素の 10 ヶ年の最小値は、上層(水深 1.0m)において現況、バックグラウンド後及び大橋川改修後が 3.2mg/L となり、現況及びバックグラウンド後に対する大橋川改修後の変化はみられない。同様に、下層(底上 1.0m)では現況が 2.8mg/L、バックグラウンド後が 2.7mg/L に対して、大橋川改修後が 2.8mg/L となり、現況及びバックグラウンド後に対する大橋川改修後の変化は、それぞれ変化はみられない及び 0.1mg/L の上昇となる。

c) 中海

10 ヶ年の平均値は、中海湖心の上層(水深 1.0m)において現況が 7.0mg/L、バックグラウンド後が 7.1mg/L であるのに対し、大橋川改修後が 7.0mg/L となり、現況及びバックグラウンド後に対する大橋川改修後の変化は、それぞれ変化はみられない及び 0.1mg/L の低下となる。同様に、下層(湖底上 1.0m)では、現況が 5.7mg/L、バックグラウンド後が 5.8mg/L であるのに対し、大橋川改修後が 5.8mg/L となり現況

及びバックグラウンド後に対する大橋川改修後の変化は、それぞれ 0.1mg/L の上昇及び変化はみられない。

月平均溶存酸素の 10 ヶ年の最大値は、上層(水深 1.0m)において現況及びバックグラウンド後が 10.5mg/L であるのに対し、大橋川改修後が 10.4mg/L となり、現況及びバックグラウンド後に対する大橋川改修後の変化は、それぞれ 0.1mg/L の低下となる。同様に、下層(底上 1.0m)では現況、バックグラウンド後及び大橋川改修後が 9.3mg/L となり、現況及びバックグラウンド後に対する大橋川改修後の変化はみられない。

月平均溶存酸素の 10 ヶ年の最小値は、上層(水深 1.0m)において現況、バックグラウンド後が 3.0mg/L となるのに対し、大橋川改修後が 3.1mg/L となり、現況及びバックグラウンド後に対する大橋川改修後の変化は、それぞれ 0.1mg/L の上昇となる。同様に、下層(底上 1.0m)では現況が 2.0mg/L、バックグラウンド後が 2.1mg/L に対して、大橋川改修後が 2.2mg/L となり、現況及びバックグラウンド後に対する大橋川改修後の変化は、それぞれ 0.2mg/L の上昇及び 0.1mg/L の上昇となる。

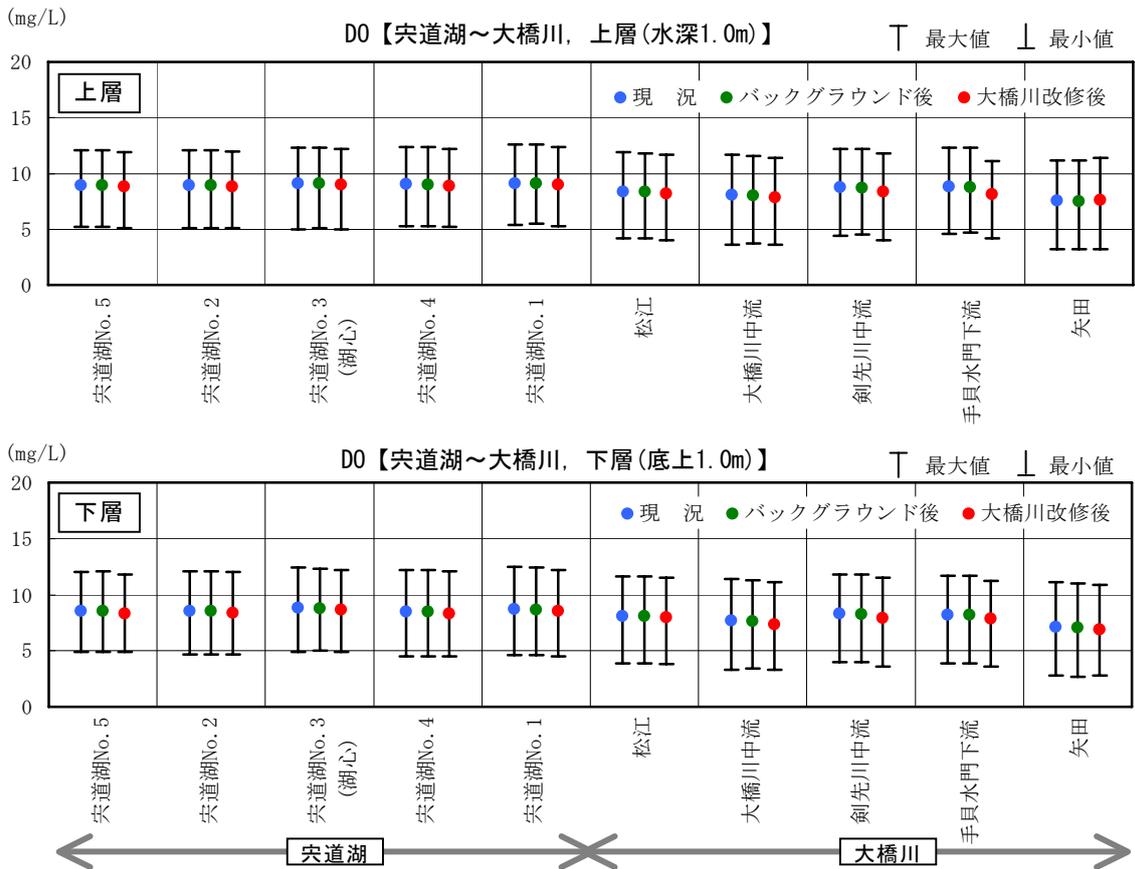


図 1.2-90 現況及び大橋川改修後の各地点の溶存酸素【10ヶ年平均，宍道湖～大橋川】

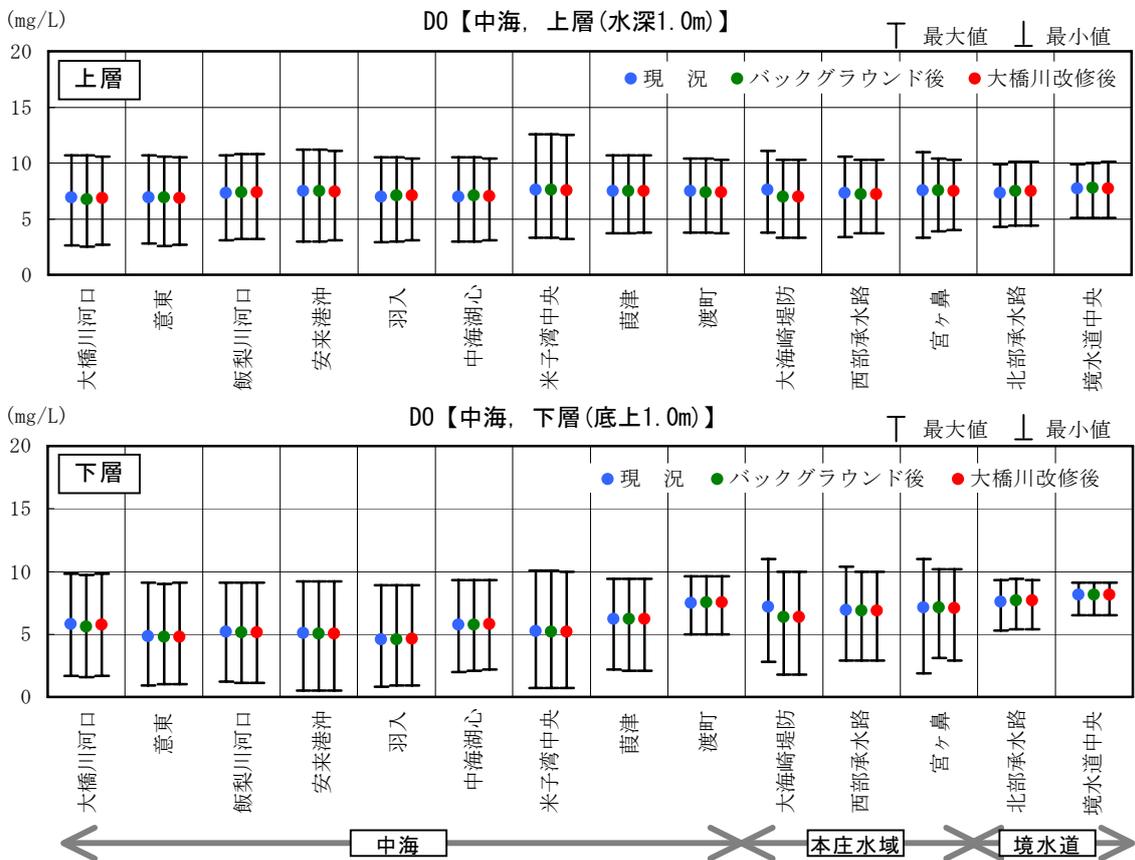


図 1.2-91 現況及び大橋川改修後の各地点の溶存酸素【中海，10ヶ年平均】

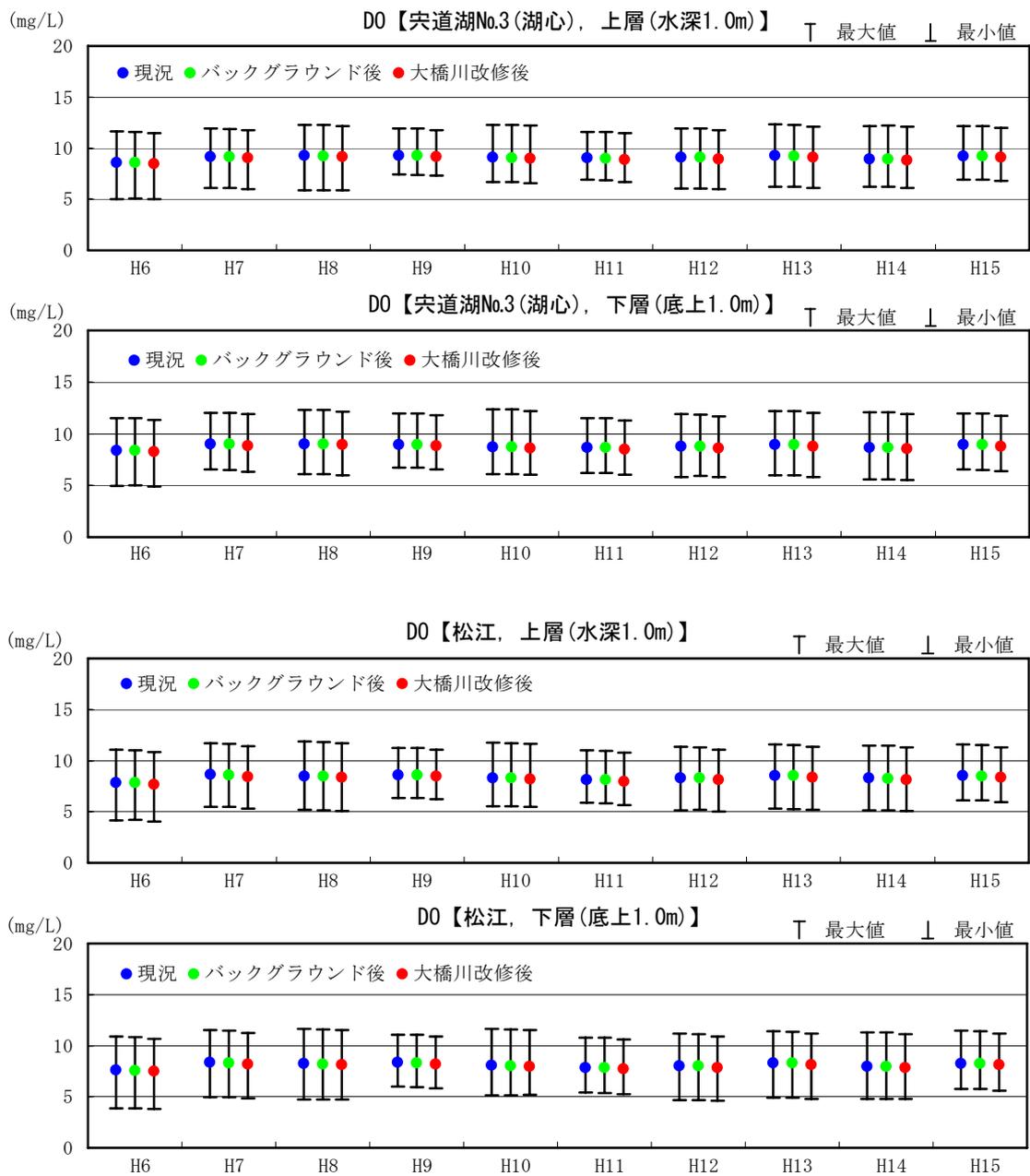


図 1.2-92 現況及び大橋川改修後の各年の溶存酸素【宍道湖 No. 3(湖心)・松江, 年平均】

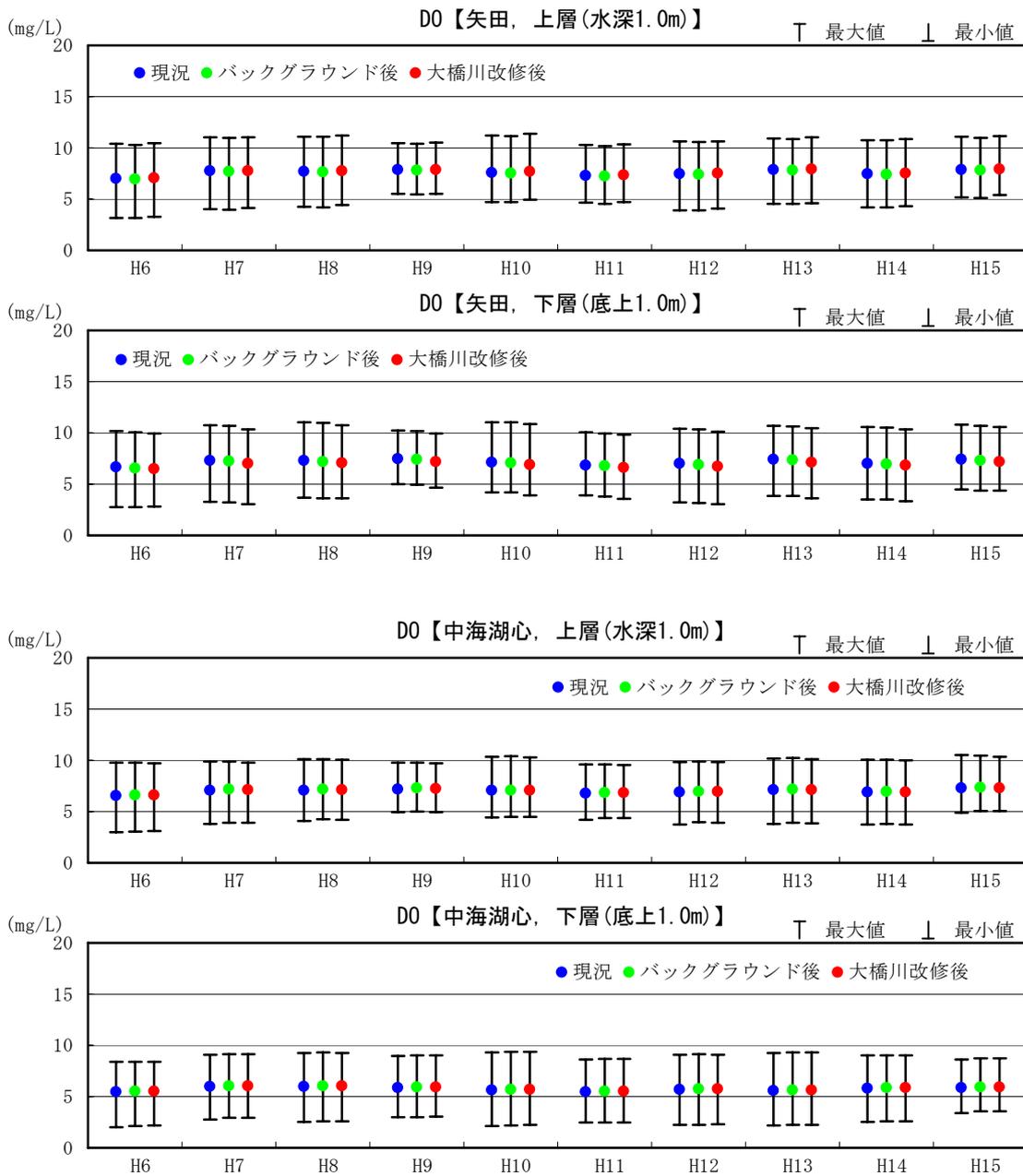


図 1.2-93 現況及び大橋川改修後の各年の溶存酸素【中海湖心・矢田, 年平均】

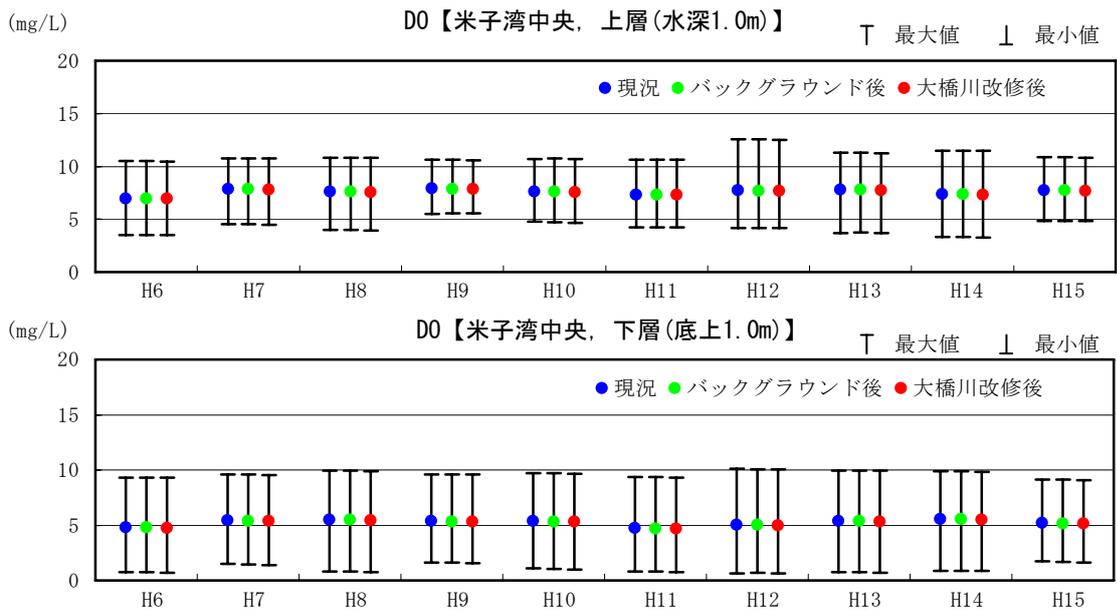


図 1.2-94 現況及び大橋川改修後の各年の溶存酸素
【米子湾中央, 下層(底上1.0m), 年平均】

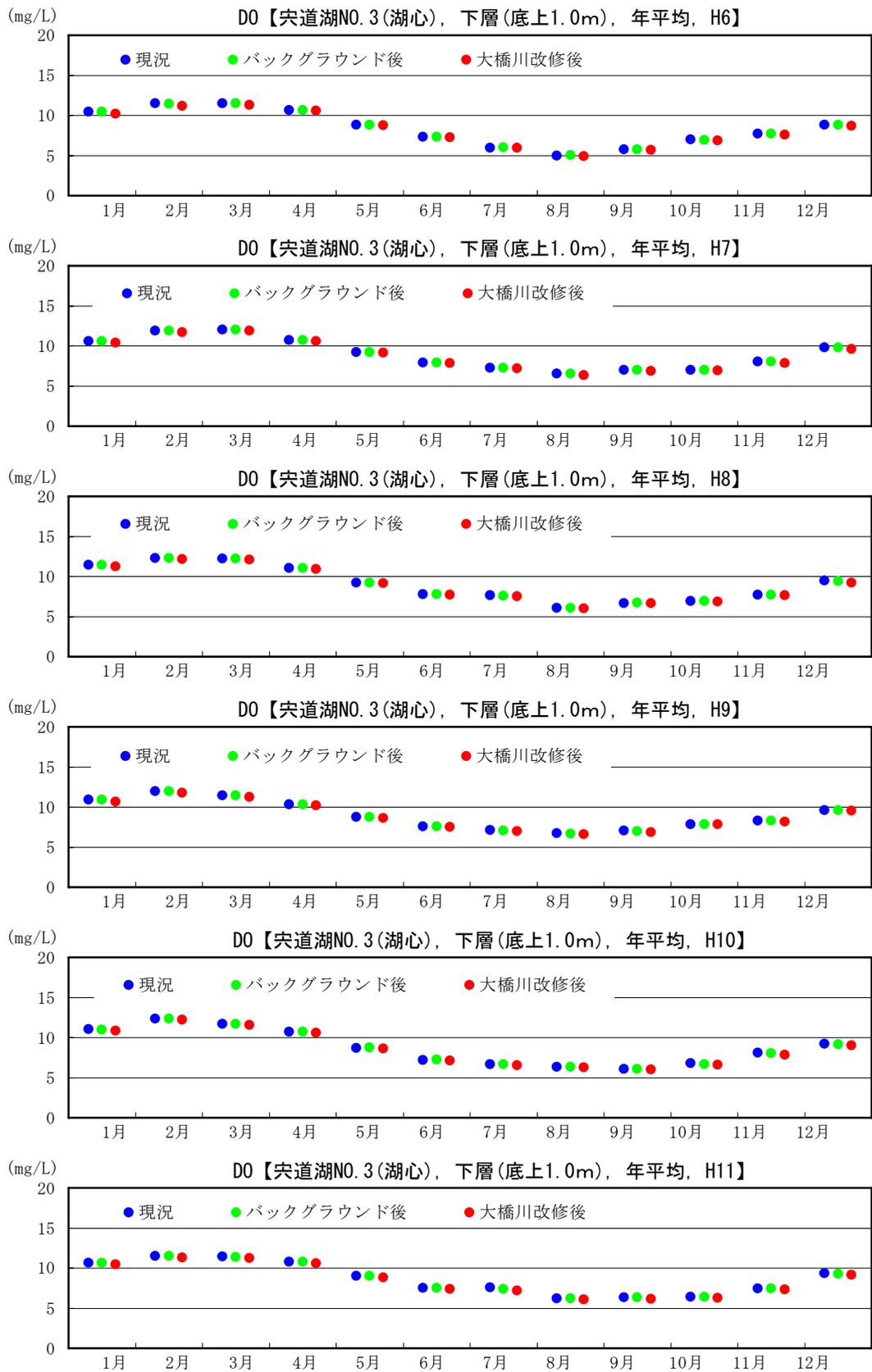


図 1.2-95 現況及び大橋川改修後の溶存酸素の月変動
【宍道湖 No. 3 (湖心), 下層 (底上 1.0m), 1/2】

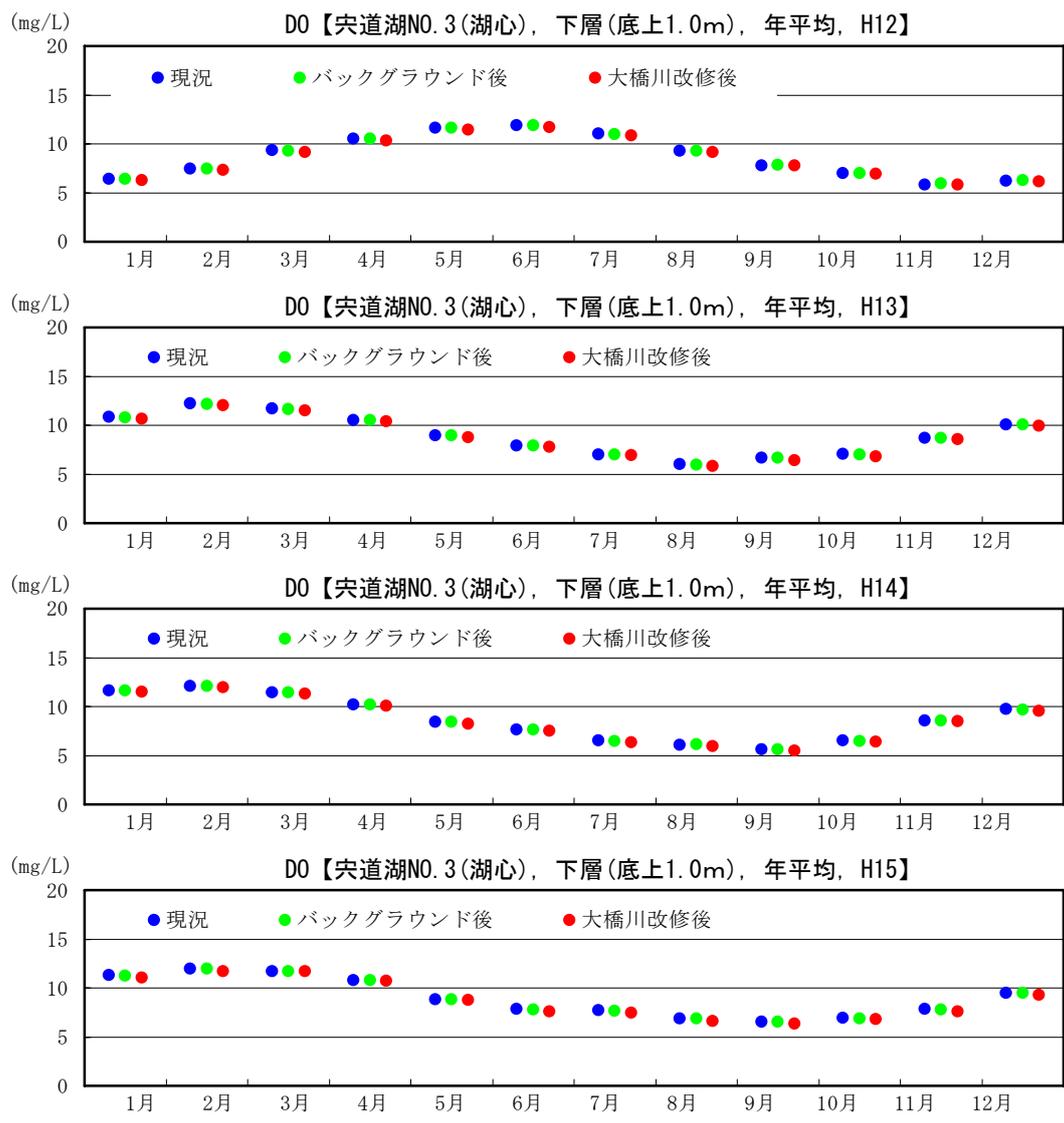


図 1.2-96 現況及び大橋川改修後の溶存酸素の月変動
【宍道湖 No. 3 (湖心), 下層 (底上 1.0m), 2/2】

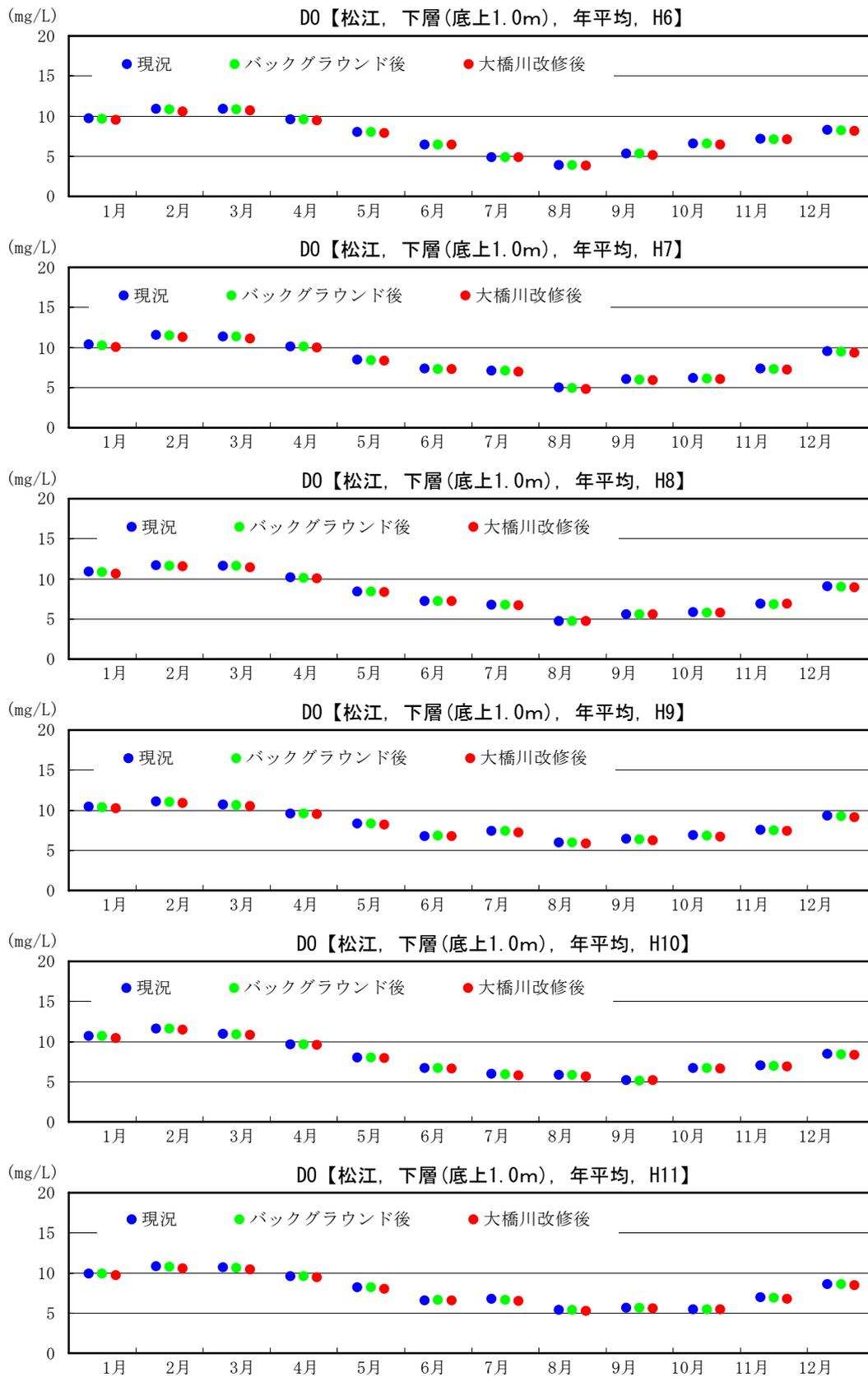


図 1.2-97 現況及び大橋川改修後の溶存酸素の月変動
【松江, 下層(底上1.0m), 1/2】

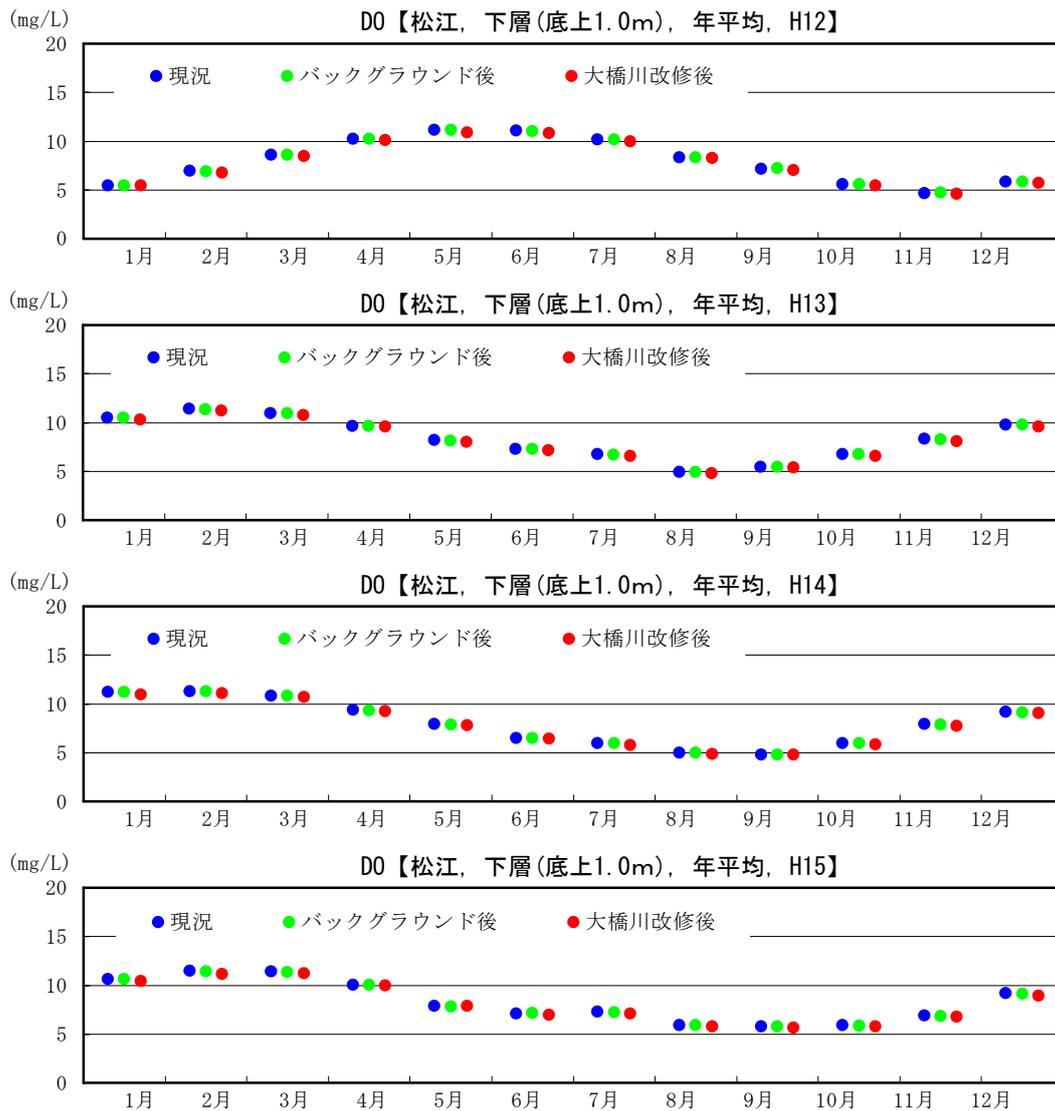


図 1.2-98 現況及び大橋川改修後の溶存酸素の月変動
【松江, 下層(底上1.0m), 2/2】

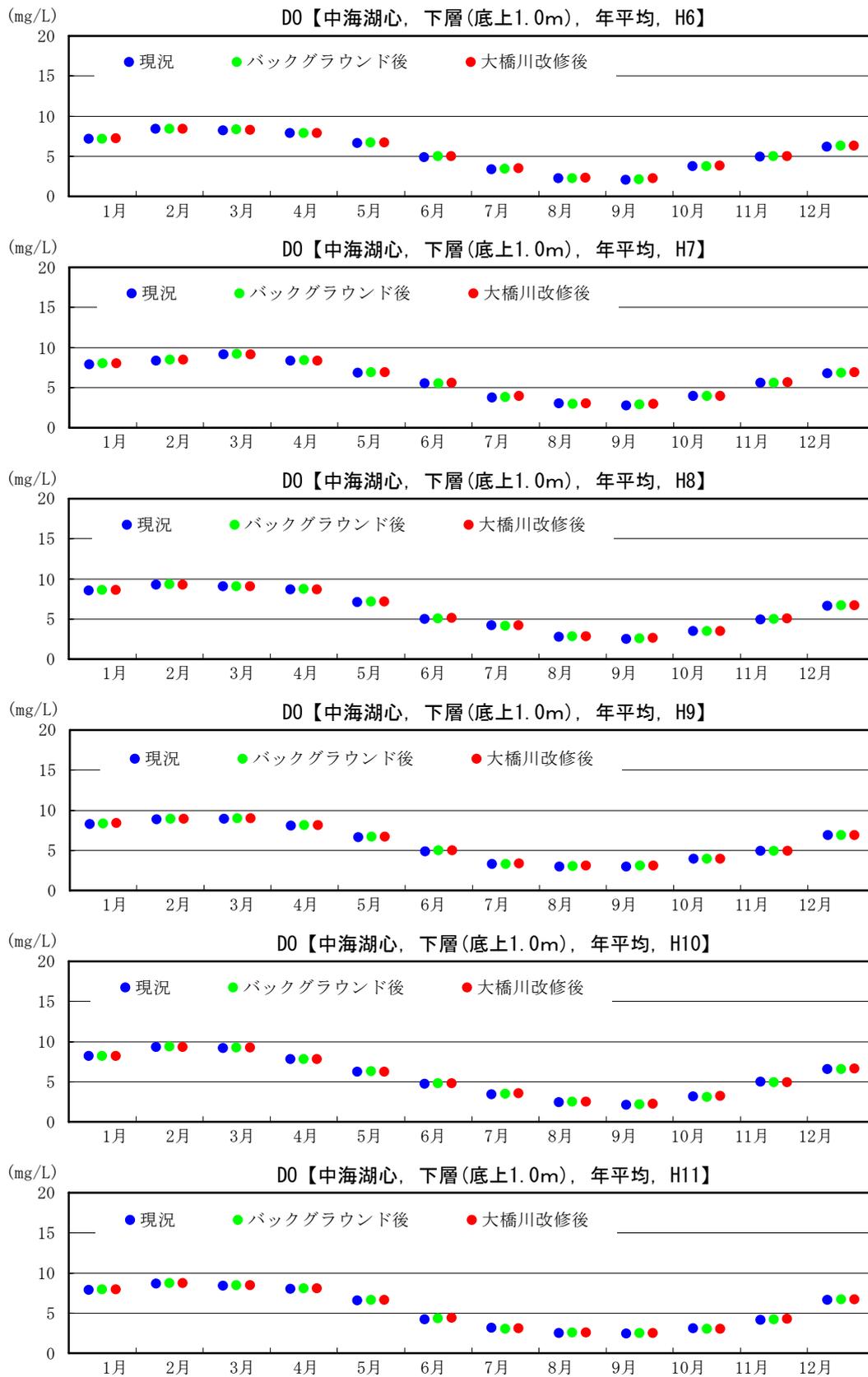


図 1.2-99 現況及び大橋川改修後の溶存酸素の月変動
【中海湖心，下層(底上1.0m)，1/2】

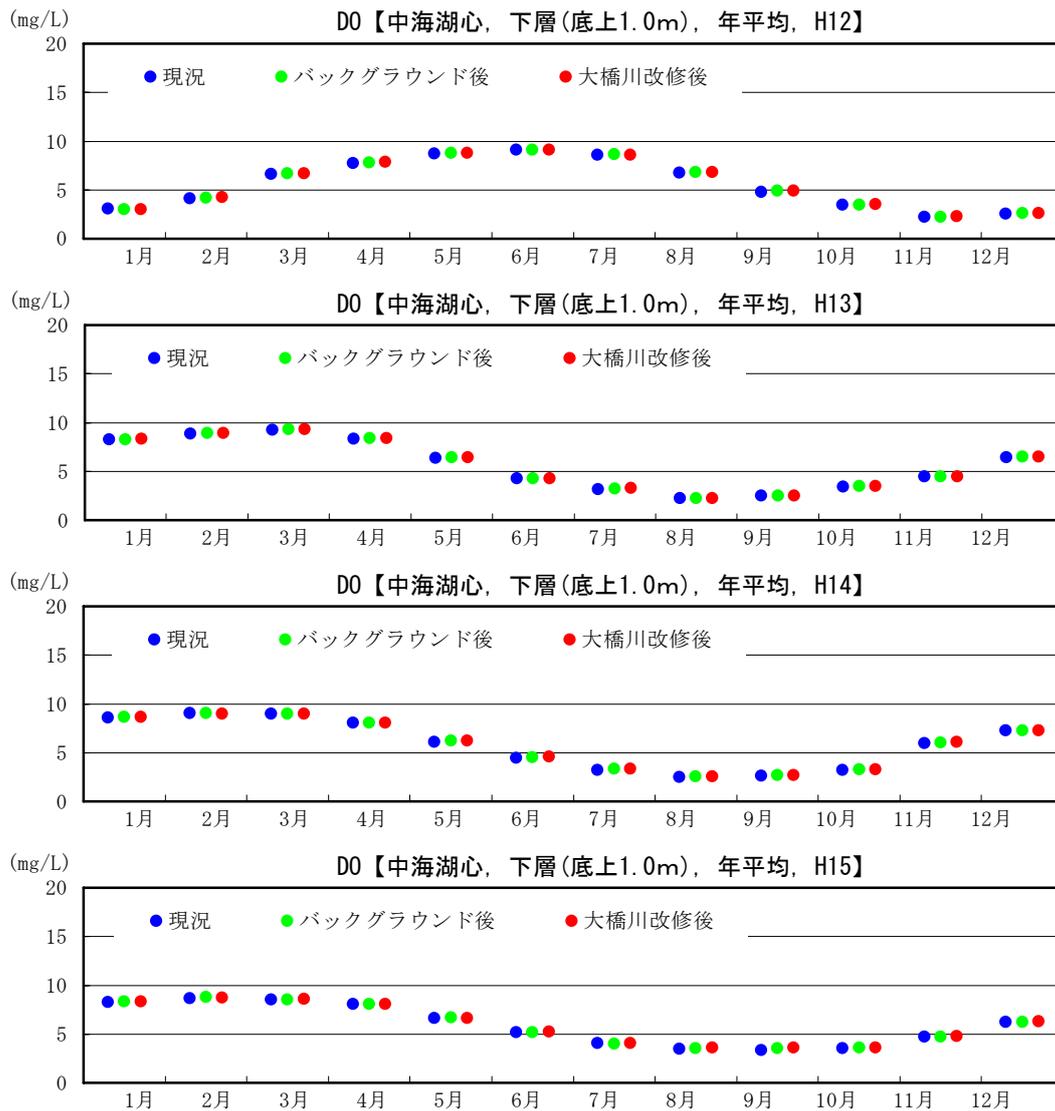


図 1.2-100 現況及び大橋川改修後の溶存酸素の月変動
【中海湖心，下層(底上 1.0m)，2/2】

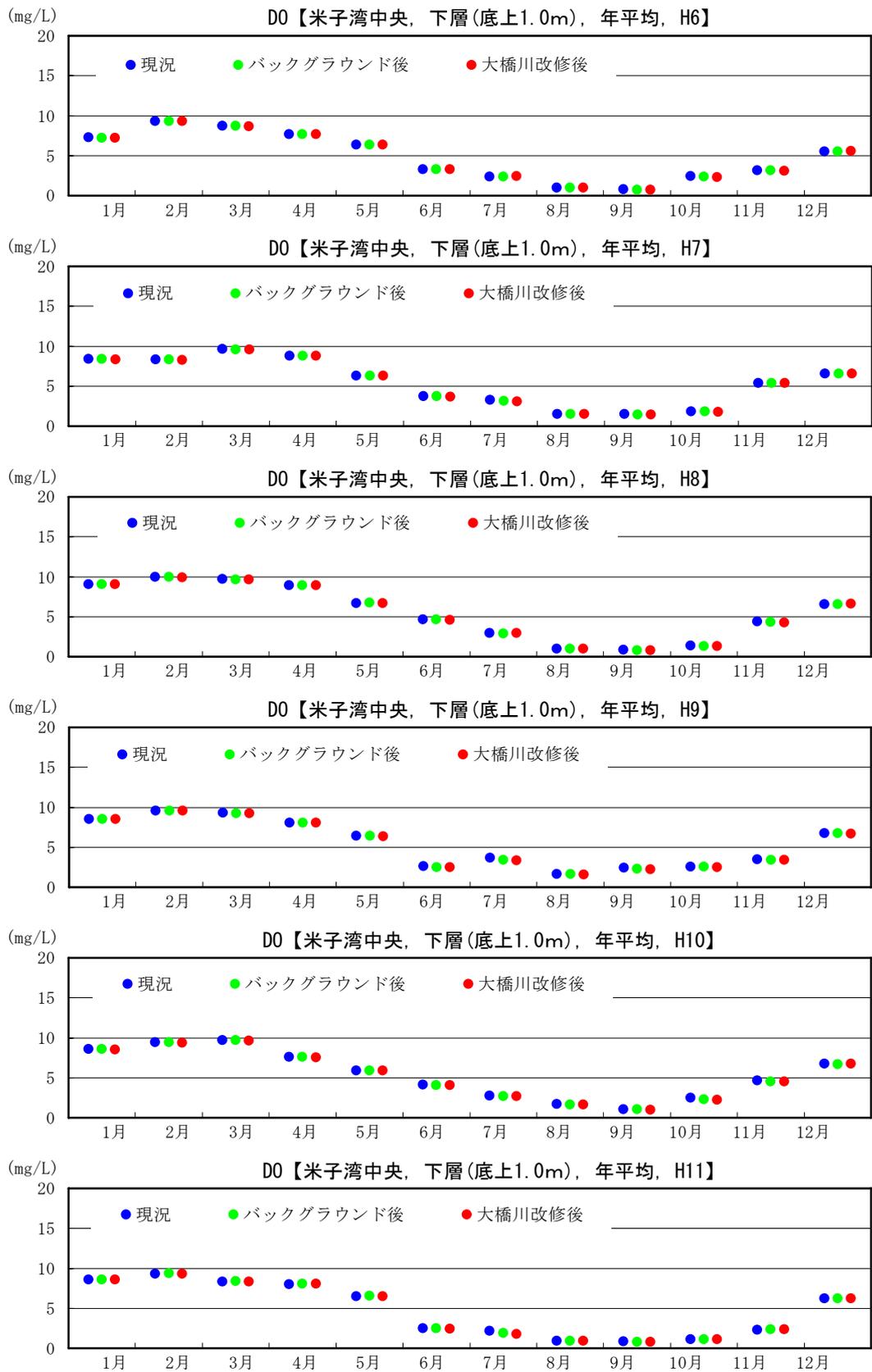


図 1.2-101 現況及び大橋川改修後の溶存酸素の月変動
【米子湾中央，下層(底上1.0m)，1/2】

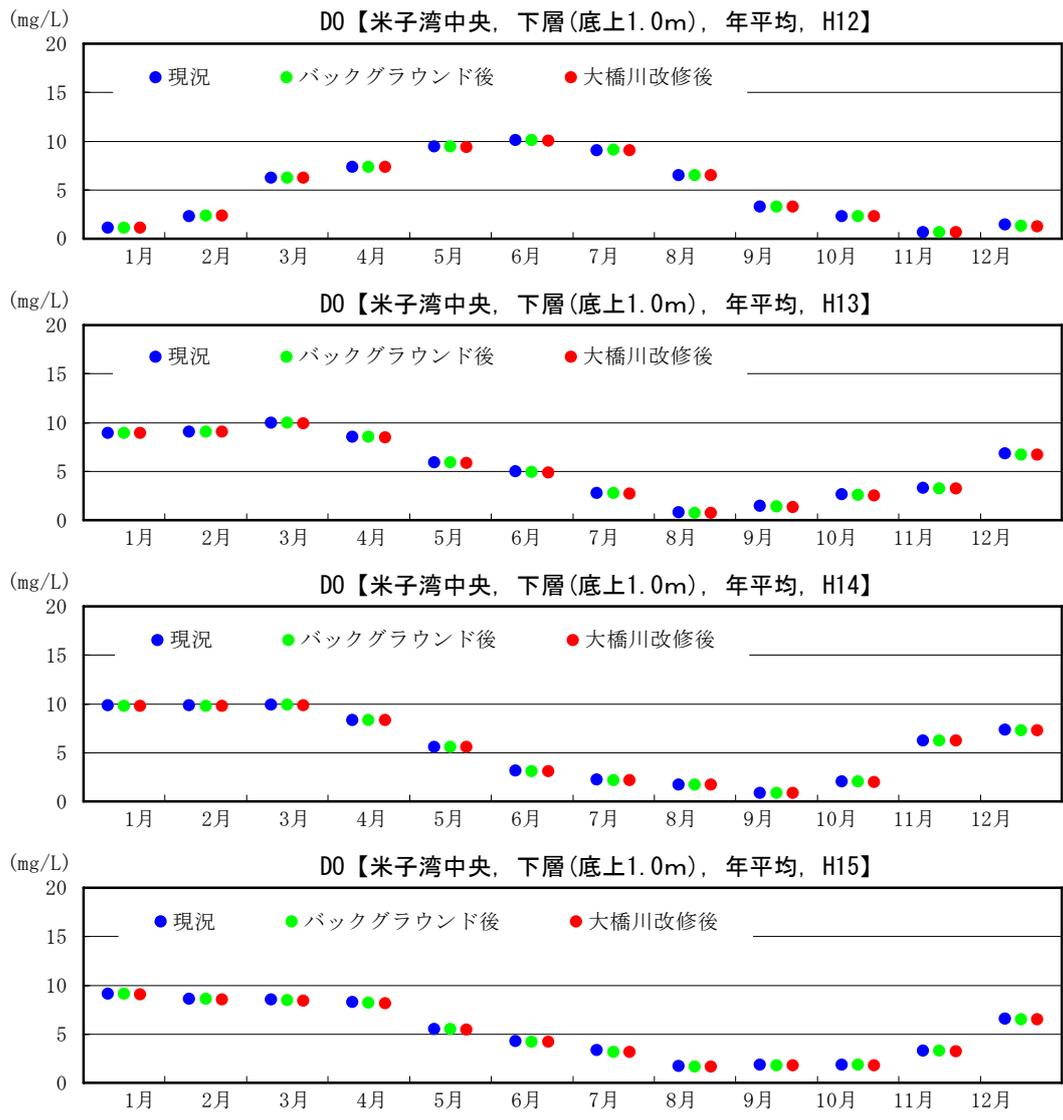


図 1.2-102 現況及び大橋川改修後の溶存酸素の月変動
【米子湾中央，下層(底上 1.0m)，2/2】

2) 宍道湖沿岸部

a) 10ヶ年平均値

宍道湖沿岸部における水深(標高)別の溶存酸素(DO)の10ヶ年平均値は図1.2-103に示すとおりである。

現況及びバックグラウンド後に対する大橋川改修後の溶存酸素は大きな変化はみられない。

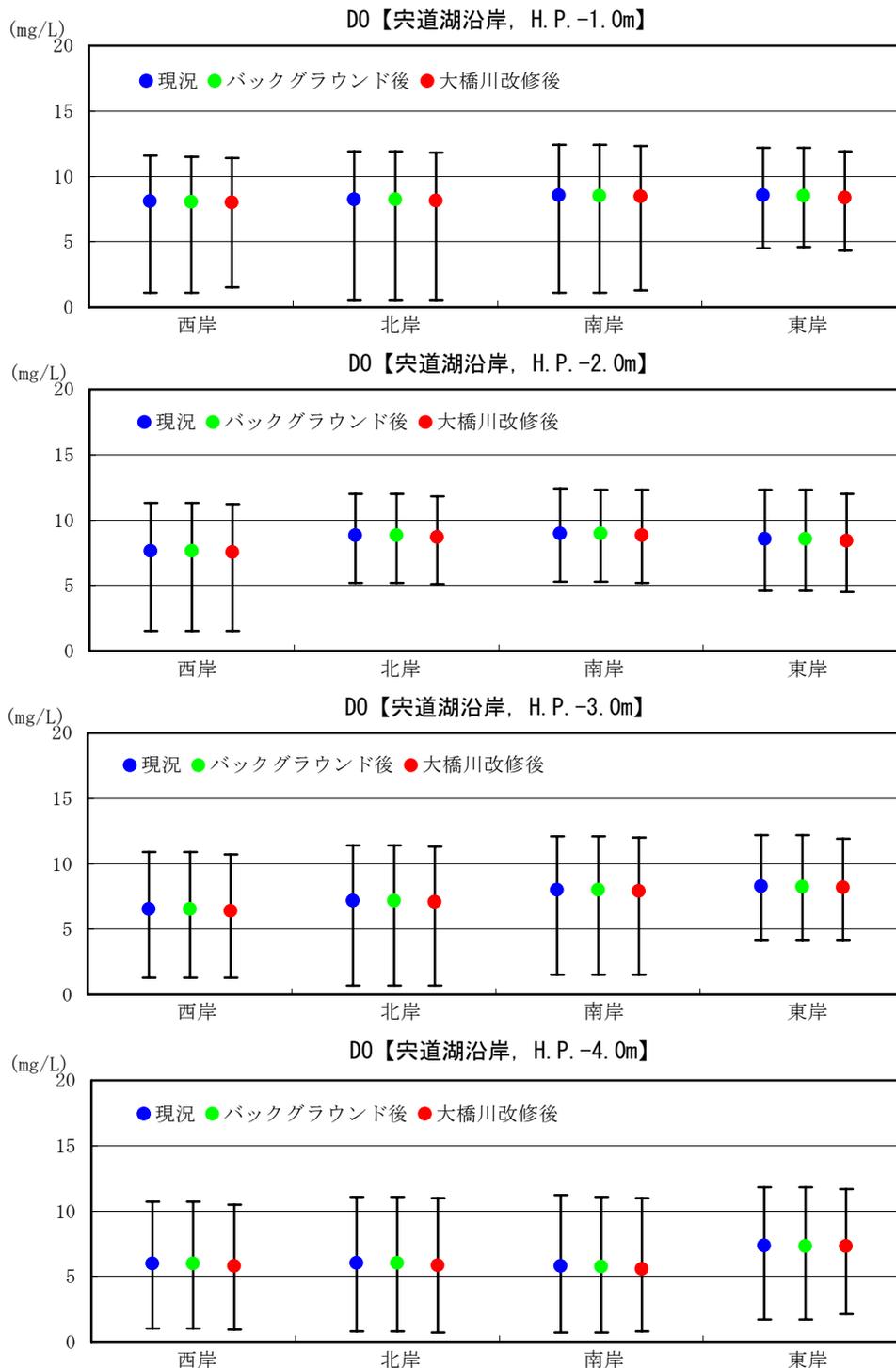


図 1.2-103 現況及び大橋川改修後の宍道湖沿岸部の溶存酸素【10ヶ年平均】

3) 頻度分布

a) 宍道湖

10ヶ年集計の濃度別頻度分布は、宍道湖 No. 3(湖心)において現況、バックグラウンド後及び大橋川改修後の大きな変化はみられない。

b) 大橋川

10ヶ年集計の濃度別頻度分布は、松江及び矢田において現況、バックグラウンド後及び大橋川改修後の大きな変化はみられない。

c) 中海

10ヶ年集計の濃度別頻度分布は、中海湖心において現況、バックグラウンド後及び大橋川改修後の大きな変化はみられない。

d) 宍道湖沿岸部

i) 宍道湖西岸

10ヶ年集計の濃度別頻度分布は、宍道湖西岸の H. P. -4.0m において、現況、バックグラウンドと比較して、大橋川改修後は 2mg/L 未満となる累加日数が若干増加する傾向にあるが、大きな変化はみられない。

ii) 宍道湖北岸

10ヶ年集計の濃度別頻度分布は、宍道湖北岸の H. P. -4.0m において、現況、バックグラウンドと比較して、大橋川改修後は 2mg/L 未満となる累加日数が若干増加する傾向にあるが、大きな変化はみられない。

iii) 宍道湖南岸

10ヶ年集計の濃度別頻度分布は、宍道湖南岸の H. P. -4.0m において、現況、バックグラウンドと比較して、大橋川改修後は 2mg/L 未満となる累加日数が若干増加する傾向にあるが、大きな変化はみられない。

iv) 宍道湖東岸

10ヶ年集計の濃度別頻度分布は、宍道湖南岸の H. P. -4.0m において、現況、バックグラウンドと比較して、大橋川改修後は 2mg/L 未満となる累加日数が若干減少する傾向にあるが、大きな変化はみられない。

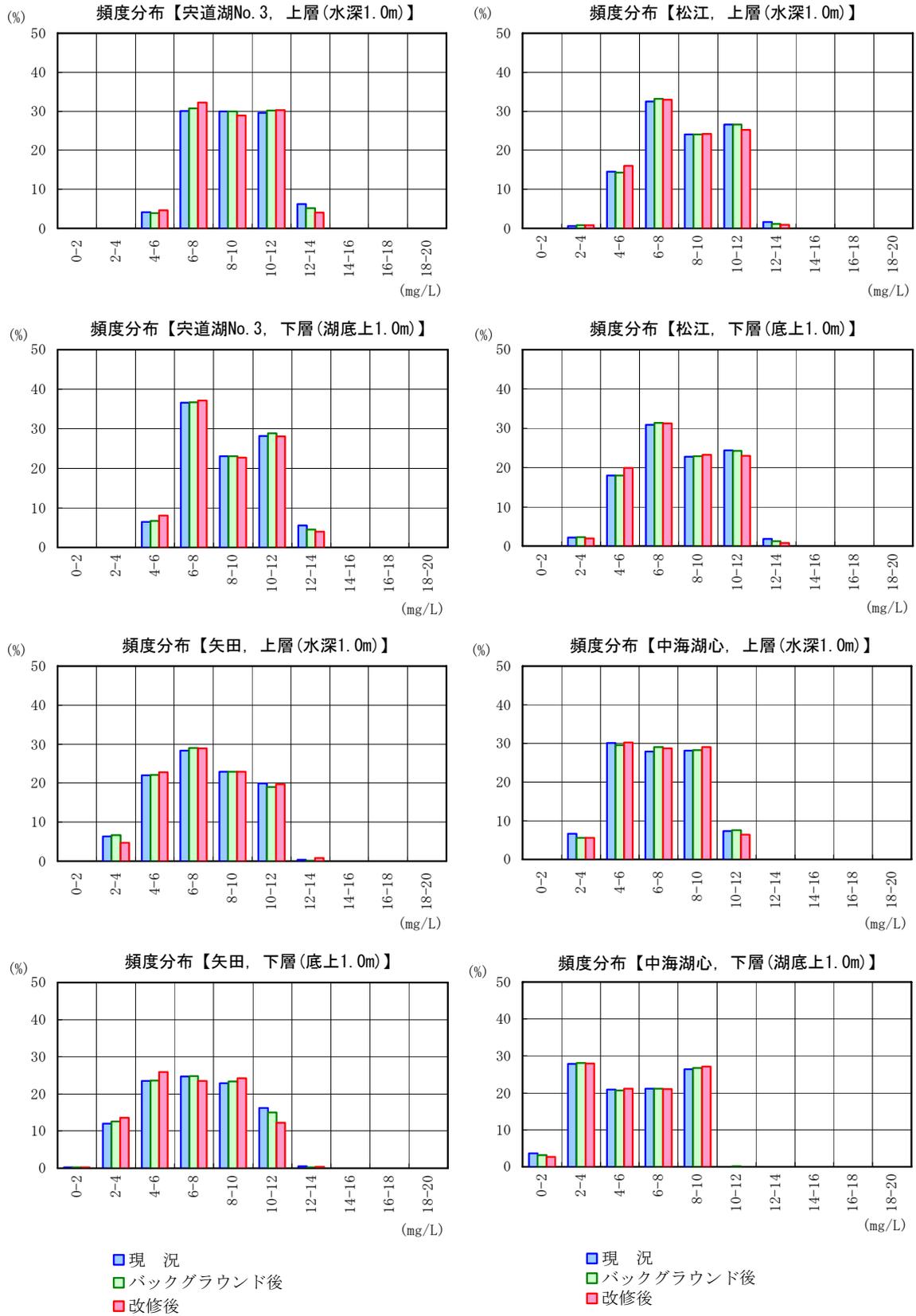


図 1.2-104 現況及び大橋川改修後の溶存酸素の濃度別頻度分布【10ヶ年集計, 1/3】

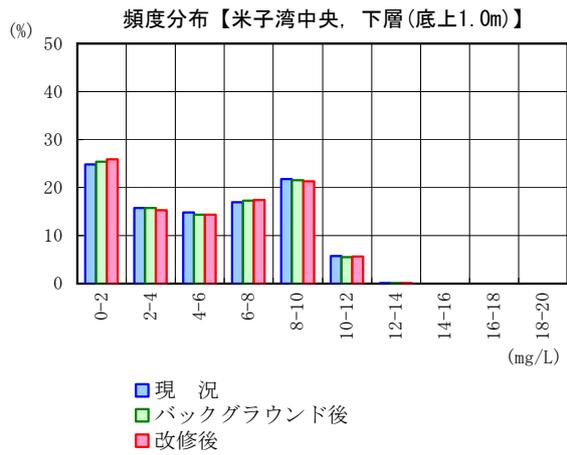
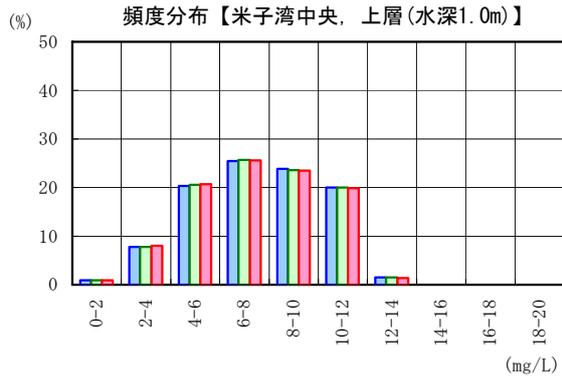


図 1.2-105 現況及び大橋川改修後の溶存酸素の濃度別頻度分布【10ヶ年集計, 2/3】

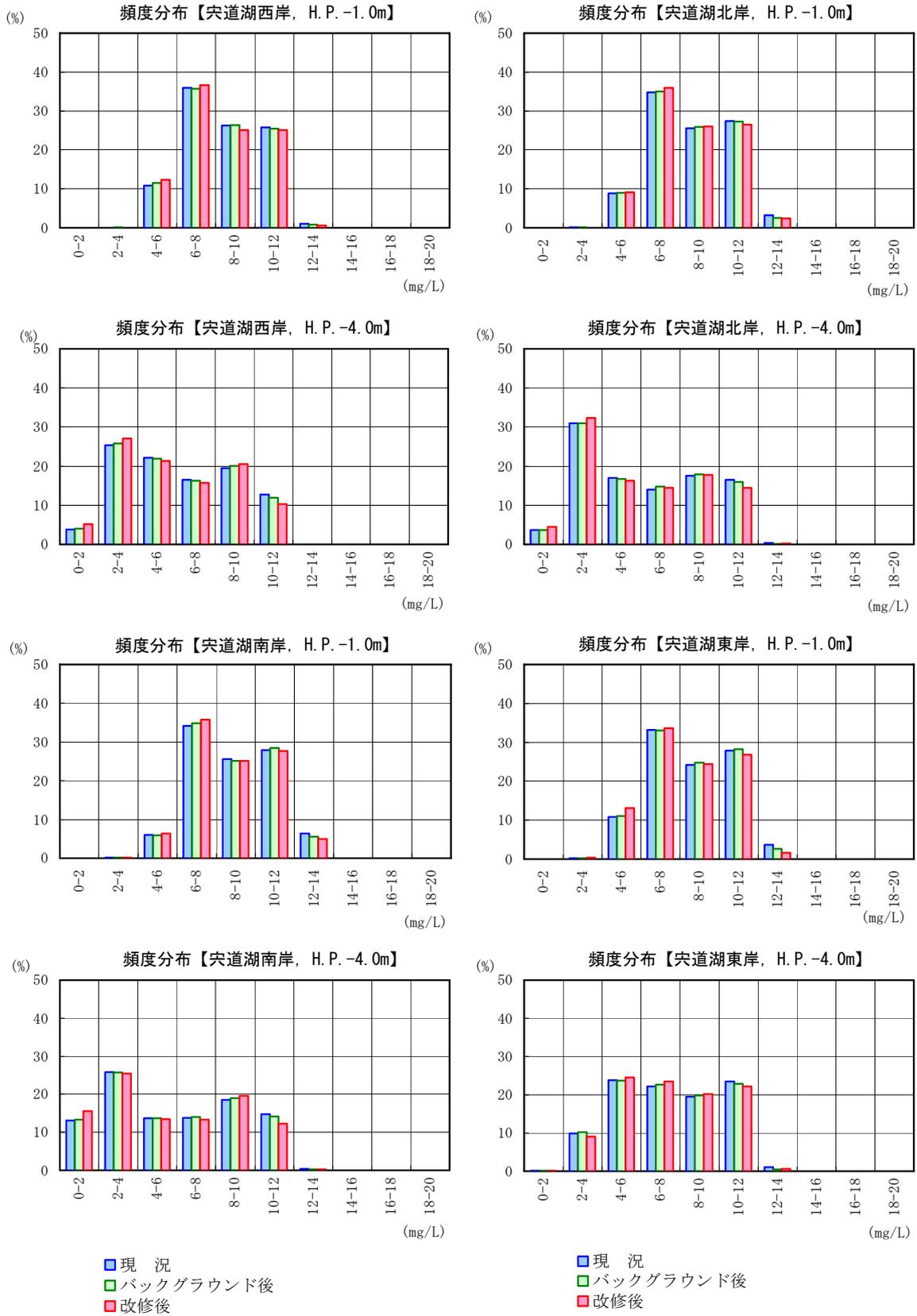


図 1.2-106 現況及び大橋川改修後の溶存酸素の濃度別頻度分布【10ヶ年集計, 3/3】

4) 低溶存酸素累加日数

現況、バックグラウンド後及び大橋川改修後の宍道湖及び中海の底層において溶存酸素が1, 2, 3mg/L以下となる累加日数の平面分布状況は 図 1.2-107～図 1.2-151 に示すとおりである。なお、底層は宍道湖では底上 0.3m、中海では底上 0.5m とした。また、集計期間は、最も遡上が卓越する H6(渇水年)、流下が卓越する H9(豊水年)、平均的な流況の H15(平水年)の年間及び期別で集計した。

a) 宍道湖

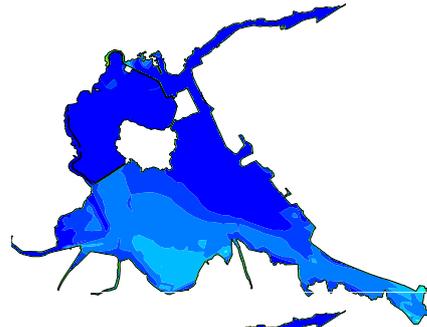
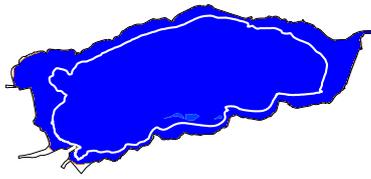
大橋川改修後の 1, 2, 3mg/L 以下となる累加日数は、現況及びバックグラウンド後と比較すると宍道湖東側では減少、西側では増加すると予測される。また、変化量としては、H.P. -4.0m 以深の沖合において大きく、H.P. -4.0m 以浅の沿岸域では小さい傾向である。

b) 中海

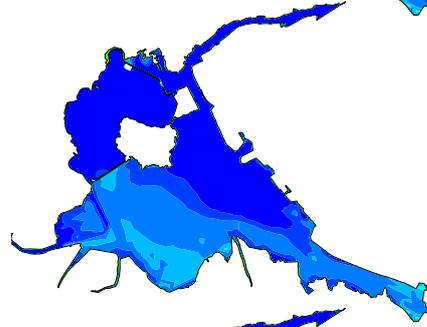
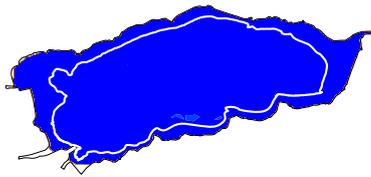
大橋川改修後の 1, 2, 3mg/L 以下となる累加日数は、大橋川河口 H.P. -4.0m 以深の宍道湖沖合において大橋川改修後の累加日数が増加する傾向にあるが、H.P. -4.0m 以浅の沿岸域では大きな変化はみられない。

年間：H6

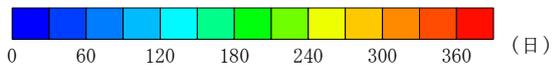
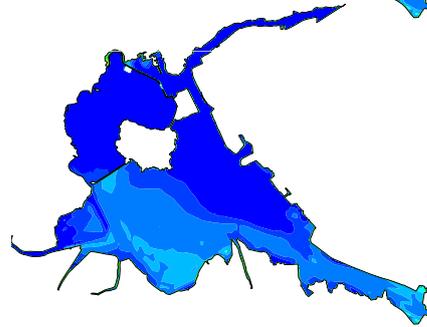
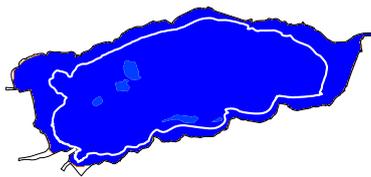
【現況】



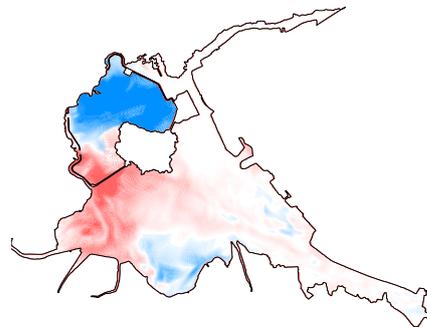
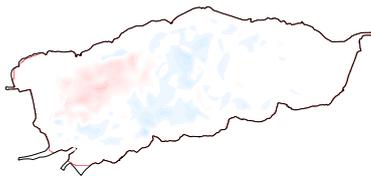
【バックラウンド後】



【大橋川改修後】



【バックラウンド後－現況】



【大橋川改修後－バックラウンド後】

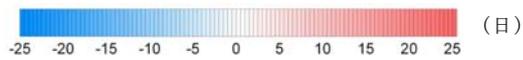
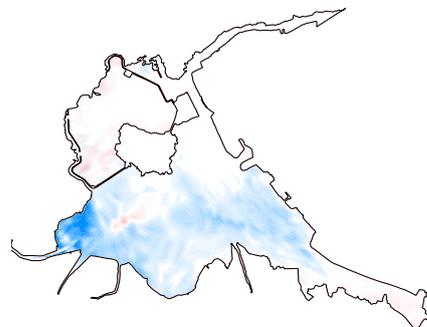
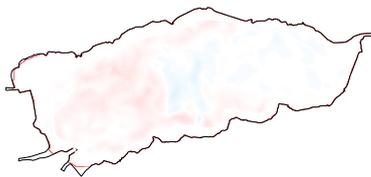


図 1.2-107 1mg/L 以下の溶存酸素累加日数の平面分布【底層，年集計，H6】