

霞ヶ浦 緊急保全地区の水質状況について

緊急保全対策地区における水質状況の特徴を把握するため、近傍の水質調査地点（定期調査結果）との比較を行なった。

○調査地点

緊急保全対策地区と定期調査地点との関連は、以下のとおりである。

- ・緊急保全地区 境島、永山の近傍点として、定期調査地点 麻生沖を設定
- ・緊急保全地区 根田の近傍点として、定期調査地点 掛馬沖を設定
- ・緊急保全地区 石川の近傍点として、定期調査地点 高崎沖を設定

○調査実施日

緊急保全地区および定期調査地点の調査実施日を以下に示す。

- ・緊急保全地区では、平成19年度および平成20年度は月1回、平成21年度～平成23年度は2ヶ月に1回の調査が実施されている。
- ・定期調査は、各年度との月1回の調査である。

○比較項目

比較項目は、緊急保全地区の項目に合わせ、以下のとおりとした。

- ・水温、pH、EC、D0飽和度、濁度、透視度

なお、塩分濃度は、緊急保全地区の調査項目ではないため、比較対象としなかった。

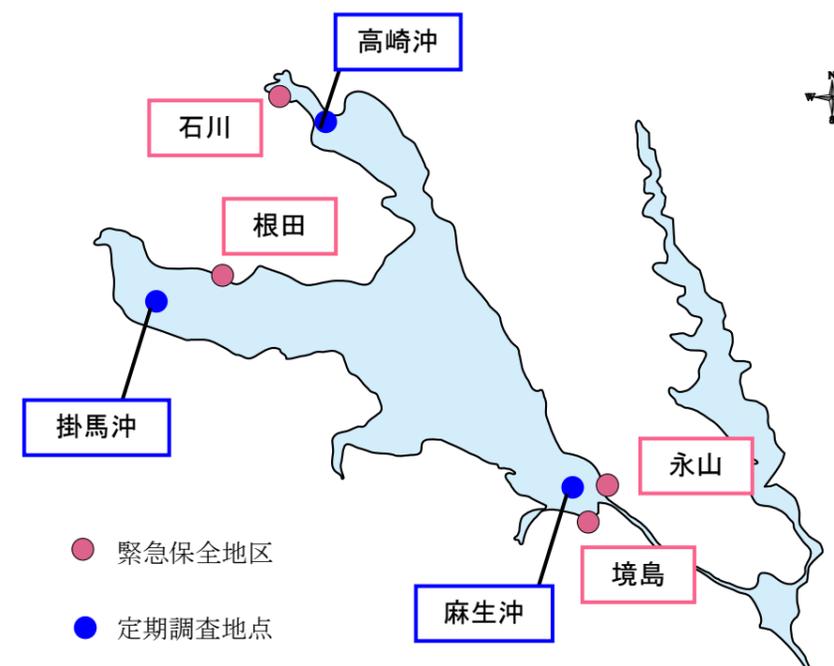


図 緊急保全地区と定期調査地点 位置図

表 調査実施日

年度	月	緊急保全地区	定期調査
H19年度	4月	—	4/11
	5月	5/24	5/9
	6月	6/27	6/6
	7月	7/27	7/18
	8月	8/28	8/8
	9月	9/25	9/5
	10月	10/25	10/3
	11月	11/27	11/7
	12月	12/26	12/5
	1月	1/26	1/9
	2月	2/25	2/6
	3月	—	3/5

年度	月	緊急保全地区	定期調査
H20年度	4月	—	4/23
	5月	6/2	5/22
	6月	6/25	6/4
	7月	7/25	7/2
	8月	8/27	8/13
	9月	9/25	9/10
	10月	10/21	10/8
	11月	11/19	11/5
	12月	12/19	12/17
	1月	1/16	1/7
	2月	2/16	2/4
	3月	3/12	3/11

年度	月	緊急保全地区	定期調査
H21年度	4月	4/30	4/23
	5月	—	5/13
	6月	6/26	6/3
	7月	—	7/15
	8月	8/20	8/5
	9月	—	9/9
	10月	10/30	10/14
	11月	—	11/26
	12月	12/22	12/2
	1月	—	1/18
	2月	2/21	2/3
	3月	—	3/3

年度	月	緊急保全地区	定期調査
H22年度	4月	4/30	4/21
	5月	—	5/21
	6月	6/17	6/2
	7月	—	7/15
	8月	8/24	8/4
	9月	—	9/1
	10月	10/20	10/6
	11月	—	11/22
	12月	12/20	12/1
	1月	—	1/12
	2月	2/22	2/2
	3月	—	3/2

年度	月	緊急保全地区	定期調査
H23年度	4月	4/26	4/13
	5月	—	5/18
	6月	6/21	6/8
	7月	—	7/6
	8月	8/29	8/3
	9月	—	9/14
	10月	10/24	10/5
	11月	—	11/9
	12月	12/19	12/7

1. 境島

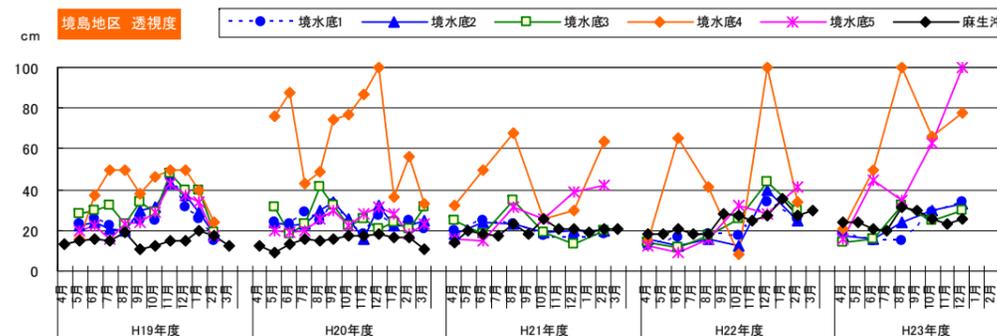
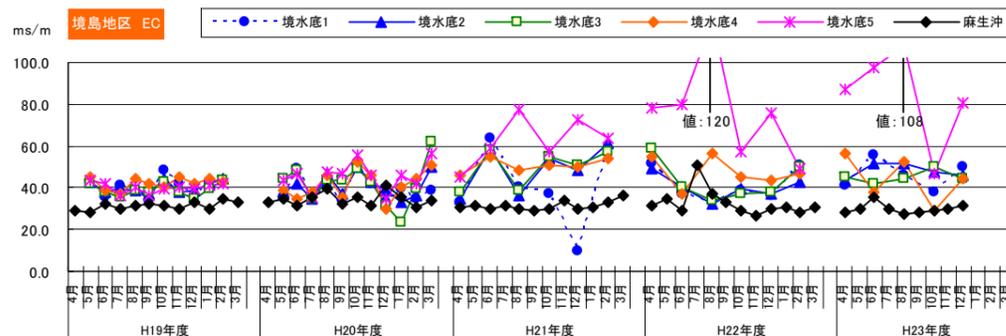
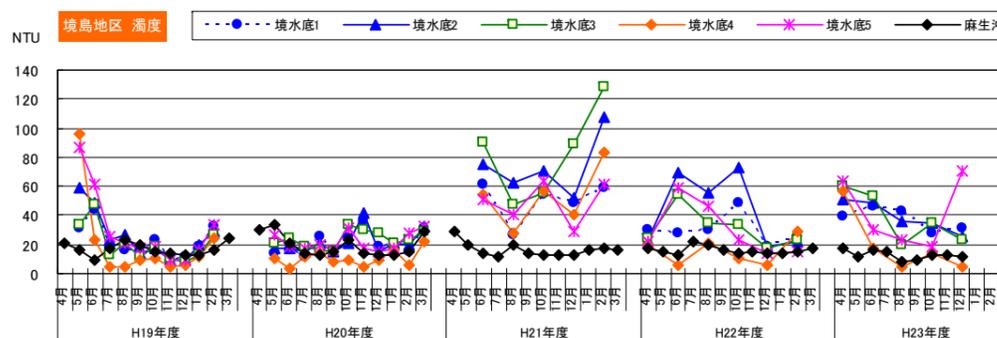
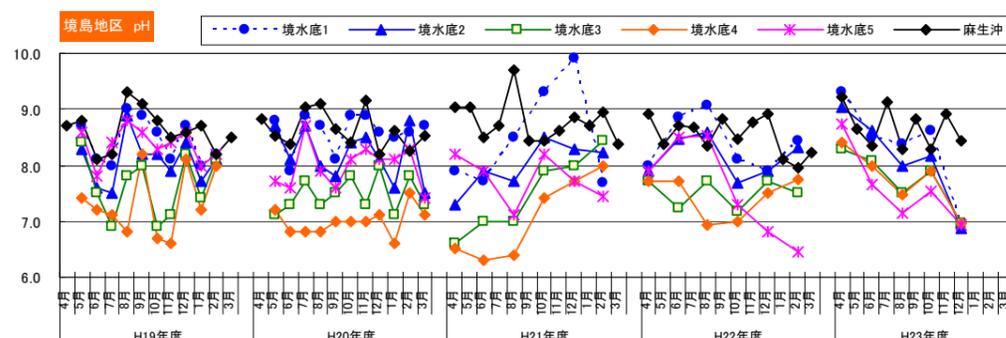
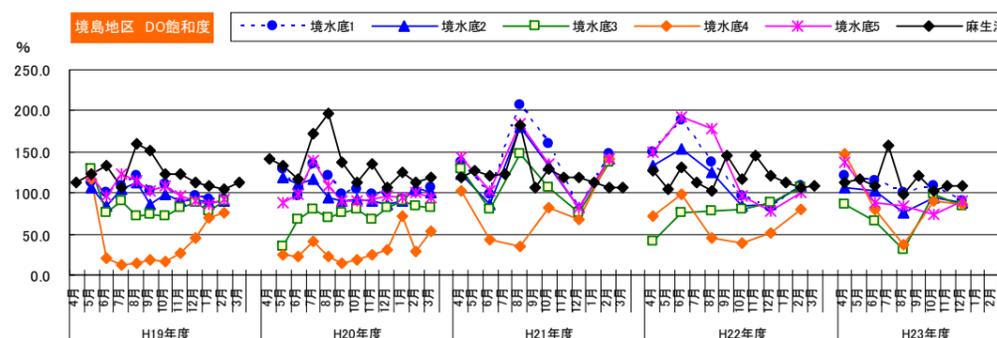
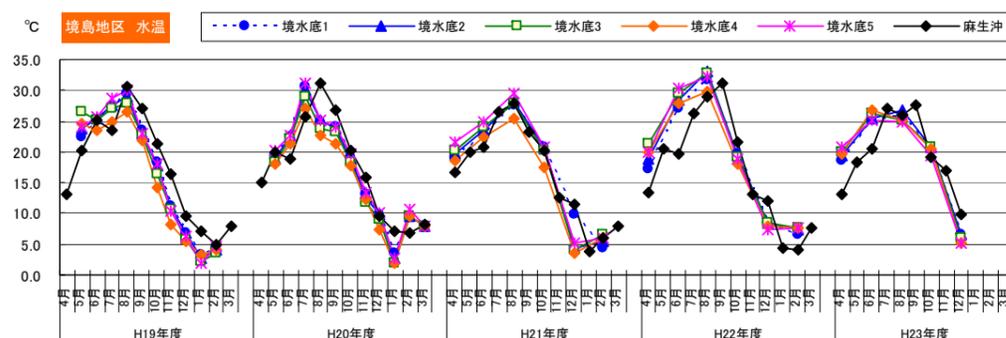
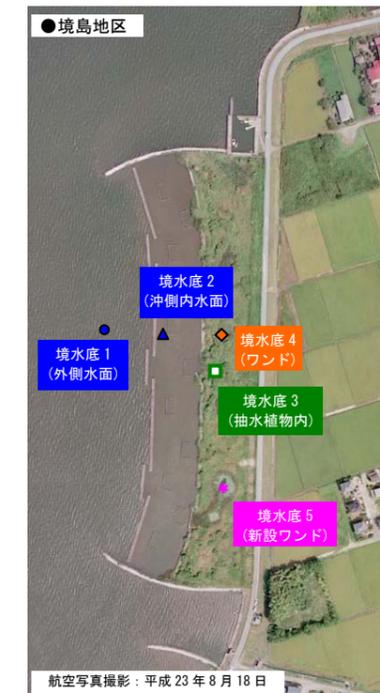
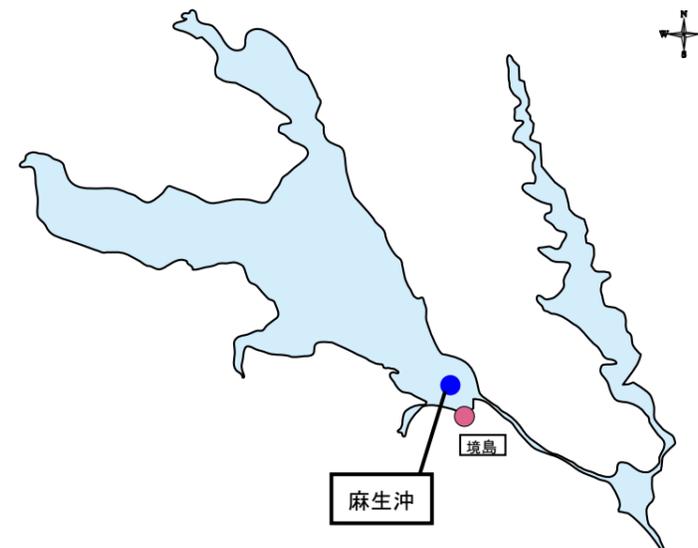
EC : 湖内は、概ね 30ms/m で推移し、その変化は小さい。対策地区内のいずれにおいても湖内より高く、平成 19~20 年度はその差が小さかったが、平成 21 年度以降は大きくなっている。

pH : 湖内は、8~9 程度で推移している。対策地区内のいずれにおいても湖内より低い傾向であり、外側（境水底 1、境水底 2）ではその差が小さいが、ワンド内（境水底 4）や抽水（境水底 3）は大きい。なお、ワンド内の境水底 5 は平成 19~20 年度は湖内との差が小さかったが、平成 21 年度以降は大きくなっている。

DO（飽和度） : 湖内は、各年度 100~150% で推移し、いずれの年度も夏期に高い傾向である。対策地区内の外側（境水底 1、境水底 2）とワンド内（境水底 5）では湖内と同程度であるが、抽水植物内（境水底 3）とワンド内（境水底 4）では、いずれの年度も湖内より低い傾向である。

濁度 : 湖内は、各年度概ね 20NTU で推移し、その変化は小さい。平成 20 年度まではワンド内の境水底 4 で湖内より低く、他の地点では湖内より高いかほぼ同程度であった。平成 21 年度は全地点で湖内より高くなった。その後は、境水底 4 は湖内と同程度となったが、他の地点は湖内より高い傾向が続いている。

透視度 : 湖内は、平成 19 年度には 20cm 以下であったが、平成 23 年度には一年を通じて 20cm 以上となるなど、徐々に高くなる傾向である。対策地区内のいずれにおいても平成 19~20 年度は湖内より高く、特にワンド内の境水底 4 が高かった。平成 21 年度以降は、外側（境水底 1、境水底 2）や抽水（境水底 3）では湖内と同程度かやや低くなったが、ワンド内（境水底 4、境水底 5）は湖内より高い傾向が続いている。



2. 永山

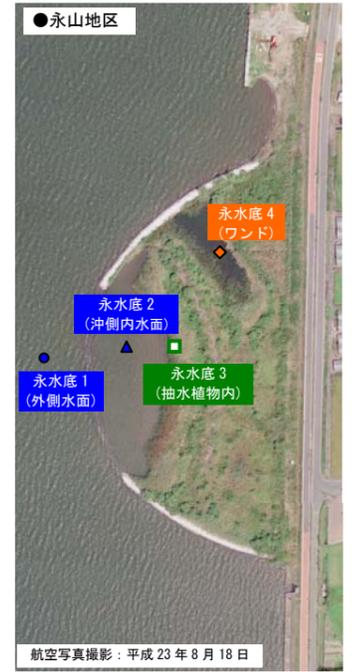
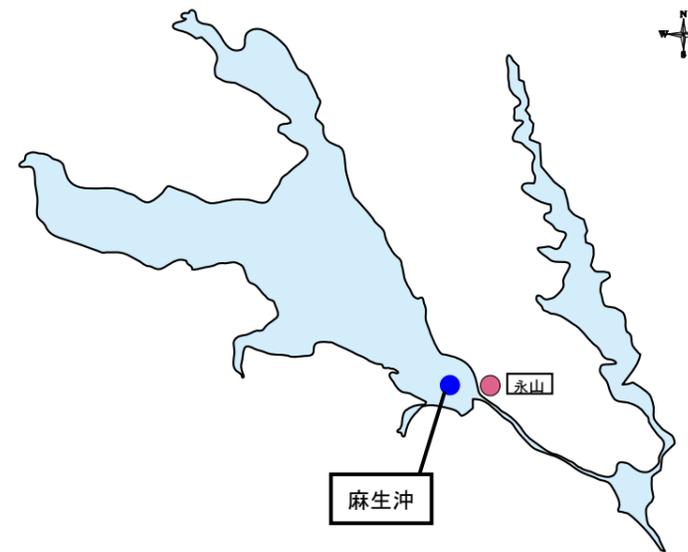
EC : 湖内は、概ね 30ms/m で推移し、その変化は小さい。対策地区内のいずれの地点においても、平成 19 年度と平成 21 年度は湖内よりやや高かったが、他の年度は湖内と同程度であった。

pH : 湖内は、各年度 8~9 程度で推移している。対策地区内のワンド内（永水底 4）で湖内より低く、それ以外の地点では湖内と同程度であった。ワンド内の湖内との差は、年々小さくなっている。

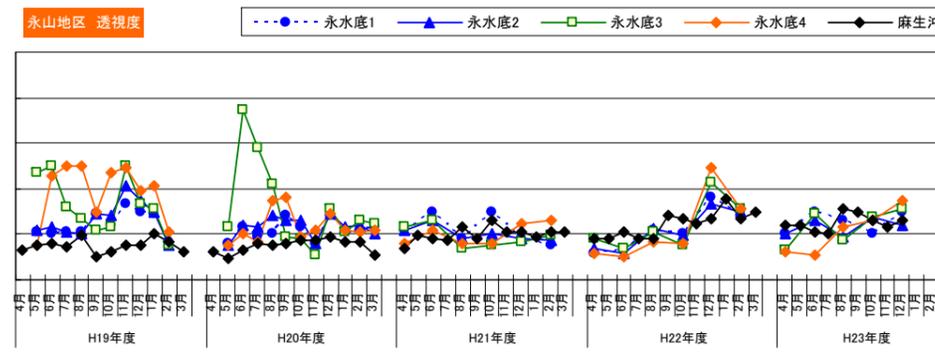
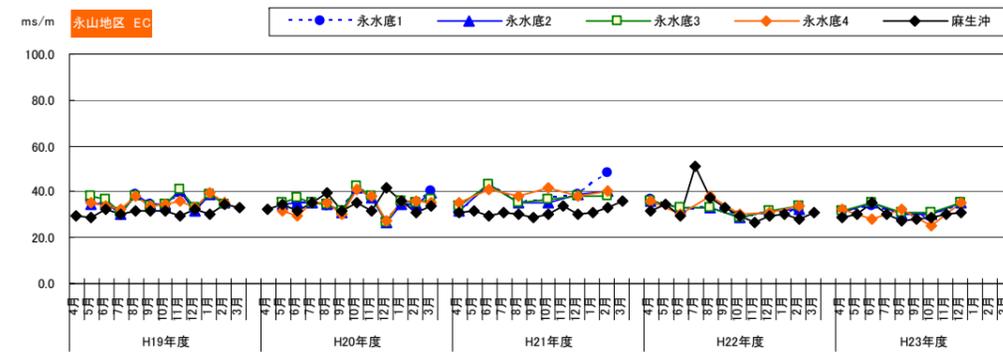
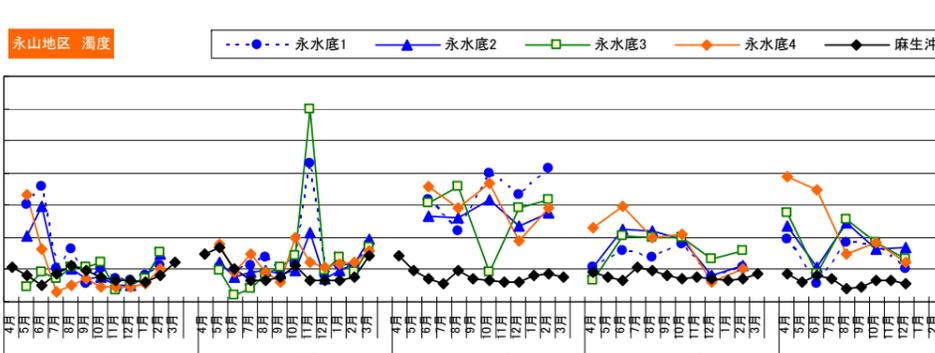
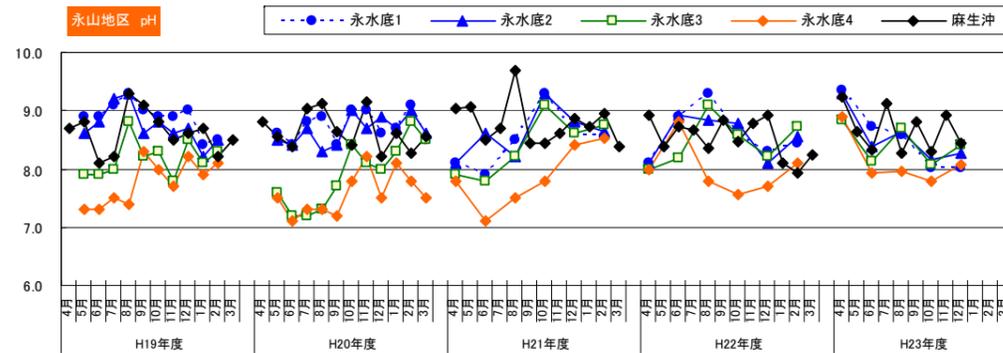
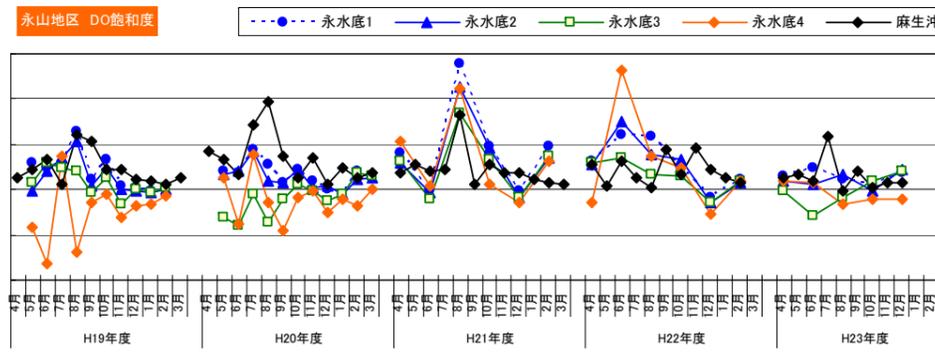
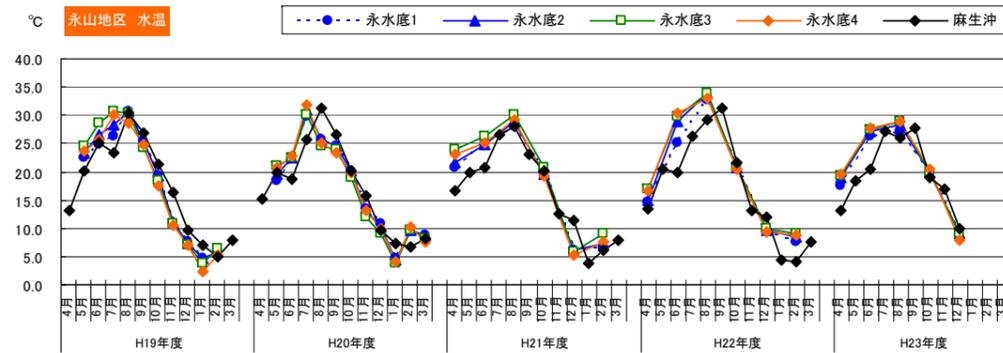
DO (飽和度) : 湖内は、各年度 100~150%で推移し、いずれの年度も夏期に高い傾向である。対策地区内の外側（永水底 1、永水底 2）及び抽水（永水底 3）ではいずれの年度も湖内と同程度である。ワンド内（永水底 4）では平成 19~20 年度は湖内より低かったが、平成 21 年度以降、湖内と同程度である。

濁度 : 湖内は、各年度概ね 20NTU で推移し、その変化は小さい。対策地区内のいずれの地点においても平成 19~20 年度は湖内よりやや高いか同程度であったが、平成 21 年度以降は湖内より高い傾向が続いている。特に平成 21 年度が高く、その後は、湖内との差は小さくなってきている。

透視度 : 湖内は、平成 19 年度には 20cm 以下であったが、平成 23 年度には一年を通じて 20cm 以上となるなど、徐々に高くなる傾向である。対策地区内のいずれにおいても、平成 19~20 年度は湖内よりも高かったが、平成 20 年度ではその差は小さくなった。平成 21 年度以降は、いずれの地点も湖内と同程度かやや低い傾向が続いている。



航空写真撮影：平成 23 年 8 月 18 日



3. 根田

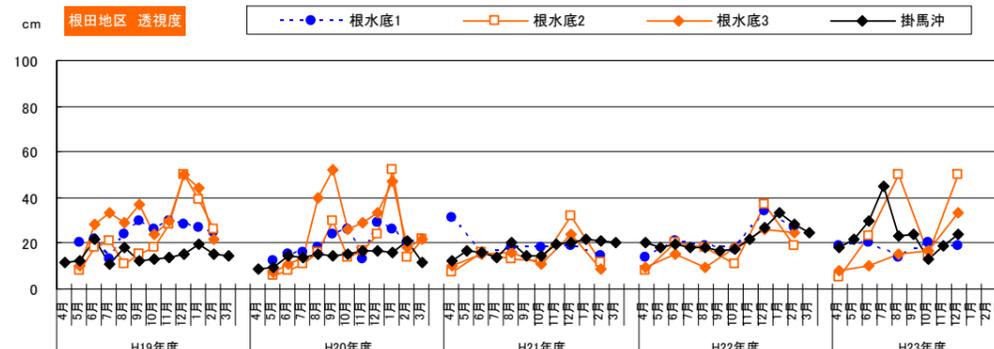
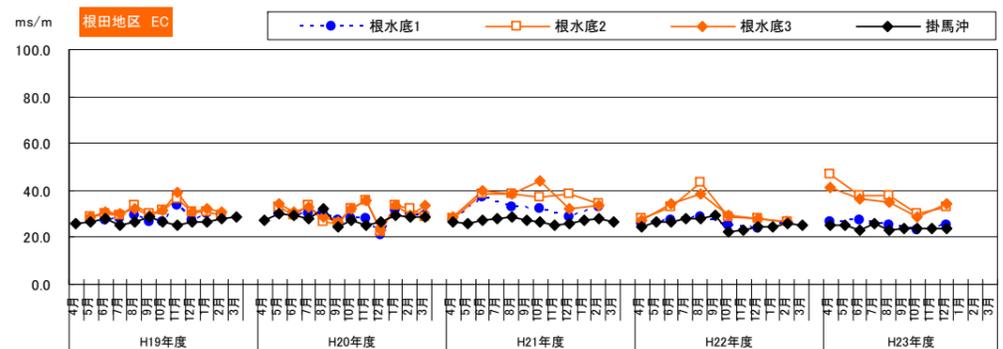
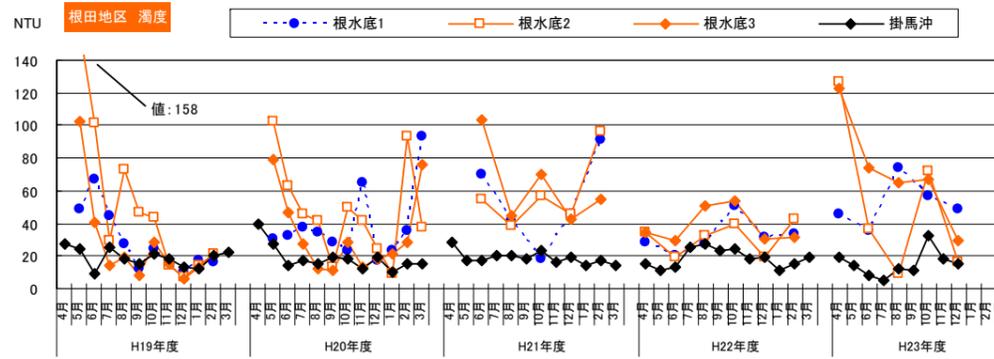
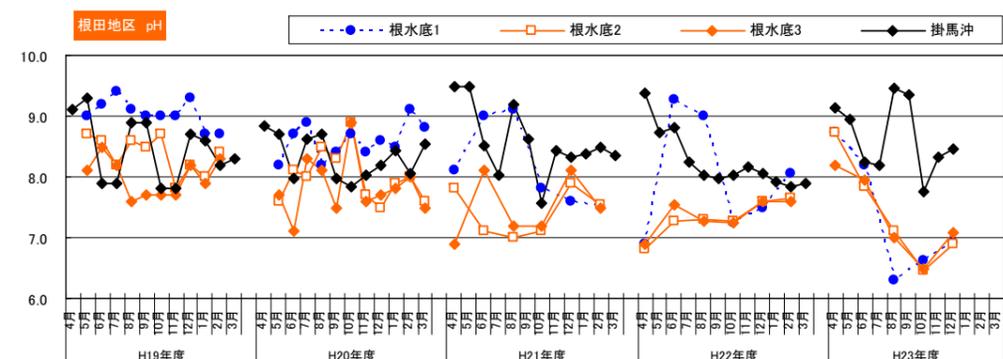
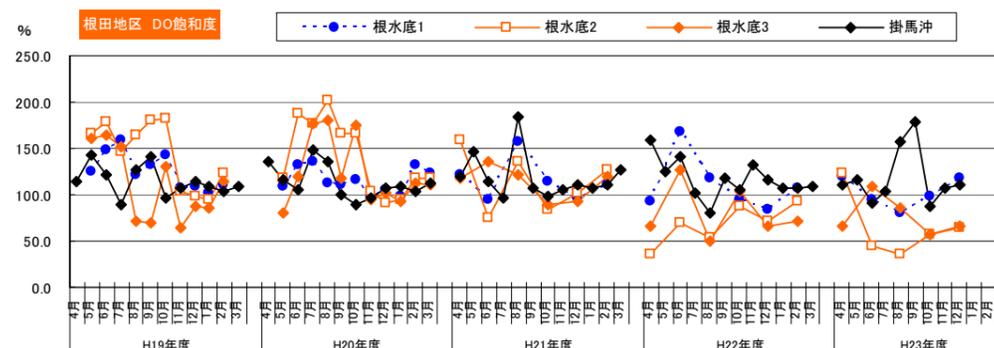
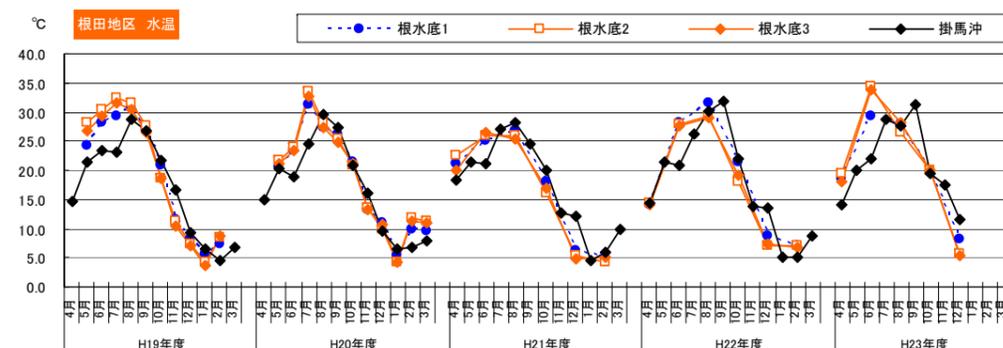
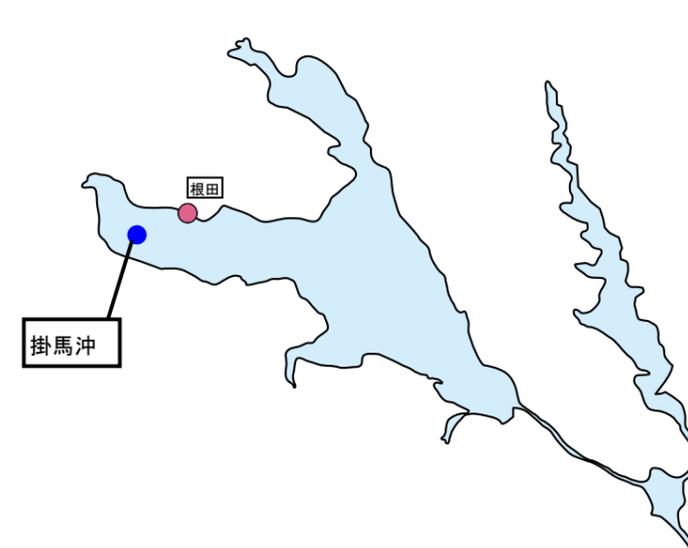
EC : 湖内は、概ね 30ms/m で推移し、その変化は小さい。対策地区内のいずれにおいても、平成 19~20 年度は湖内と同程度であったが、平成 21 年度は湖内より高くなった。平成 22 年度以降は、外側（根水底 1）は湖内と同程度となったが、ワンド内（根水底 2、根水底 3）は湖内より高い傾向が続いている。

pH : 湖内は、8~9 程度で推移し、梅雨期（6、7 月）及び秋期（10、11 月）に低下する傾向である。対策地区内のワンド内（根水底 2、根水底 3）では湖内より低い傾向が続いており、その差は年々大きくなっている。外側（根水底 1）は、平成 19~20 年度は湖内より高い傾向が見られたが、平成 20 年度を境に湖内より低くなっている。

DO（飽和度）: 湖内は、各年度 100~150% で推移しており、平成 22 年度を除いては、いずれの年度も夏期に高い傾向である。対策地区内のワンド内（根水底 2、根水底 3）では、平成 19~21 年度は湖内と同程度かやや高い傾向が見られたが、平成 21 年度以降、湖内より低くなっている。

濁度 : 湖内は、各年度概ね 20NTU で推移し、その変化は小さい。対策地区内のいずれにおいても湖内より高い傾向が続いており、その差は平成 21 年度や平成 23 年度で大きくなった。

透視度 : 湖内は、平成 19 年度には概ね 20cm 以下であったが、平成 23 年度には一年を通じて概ね 20cm 以上となるなど、徐々に高くなる傾向である。対策地区内のいずれにおいても平成 19~20 年度は湖内より高く、特にワンド内（根水底 2、根水底 3）で高かった。平成 21 年度以降はいずれの地点も湖内と同程度となったが、平成 23 年度はワンド内で湖内より高い時もあった。



4. 石川

EC : 湖内は、概ね 20ms/m で推移し、その変化は小さい。対策地区内のいずれにおいても、平成 19~21 年度は湖内と同程度であった。平成 22 年度以降は、ワンド内（石水底 2）では湖内より低くなり、外側（石水底 1）は湖内と同程度であった。

pH : 湖内は、8~10 程度で推移し、春期（4、5 月）に高い値を示すことが多い。対策地区内のワンド内（石水底 2）では湖内より低い傾向が続いている。外側（石水底 1）では、平成 19~20 年度は湖内より高かったが、平成 21 年度以降は湖内より低い傾向が続いている。

DO（飽和度）：湖内は、100~150%程度で推移しているが、平成 21 年度以降、200%程度の高い値が年に数回確認されている。対策地区内の外側（石水底 1）は湖内と同程度であるが、ワンド内（石水底 2）は湖内より低い傾向である。

濁度 : 湖内は、概ね 20NTU で推移し、その変化は小さい。対策地区内の外側（石水底 1）では、湖内より高い傾向が続いている。なお、平成 23 年 8 月には極端に高い値を記録しているが、アオコの発生によるものである。ワンド内（石水底 2）では、平成 21 年度は湖内より高かったが、他の年度では秋季~冬季に湖内と同程度か低くなり、春季には湖内より高くなるという傾向が見られる。

透視度 : 湖内は、平成 19 年度には 20cm 以下であったが、平成 23 年度には一年を通じて概ね 20cm 以上となるなど、徐々に高くなる傾向である。対策地区内のワンド内（石水底 2）では湖内より高い傾向が続いているが、その差は、平成 21 年度以降は平成 19~20 年度よりも小さくなっている。外側（石水底 1）では、平成 19~20 年度は湖内よりやや高かったが、平成 21 年度以降は湖内と同程度であった。

