
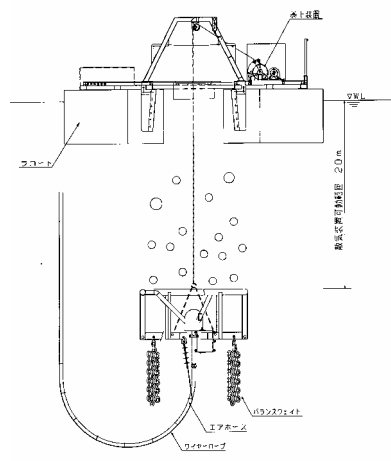



## 2.8 高山ダムのアオコ対策事例

### (1) 施設の概要

高山ダム貯水池においては、マイクロキスティスによる景観障害抑制対策として、表 2.8.1 に示すように 2001 年度より浅層曝気設備の導入・運用を開始し、2004 年度には計画されていた 4 基すべてを稼働させている。

表 2.8.1 高山ダム浅層曝気循環施設の概要

<p>型式</p>	<p>散気式浅層曝気循環設備 4基</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・気泡吐出口水深：6.0～35.0m</li> <li>・コンプレッサー：37kW×4基</li> <li>・吐出空気量：5.6Nm<sup>3</sup>/min×4基</li> </ul>
<p>設置時期</p>	<p>2000 年度：1 基 2002 年度：2 基 2003 年度：1 基</p>
<p>事業主体</p>	<p>国土交通省（クリーンアップレイク事業）</p>
<p>施設構造等</p>	<div style="text-align: center;">  <p>施設配置図</p> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 20px;"> <div style="text-align: center;">  <p>装置構造図</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>稼働状況</p> </div> </div>
<p>運用状況</p>	<p>2002年より順次運用を開始。現在の運用方法は効果を最大限発揮させるため、4月中旬頃～10月頃まで4基を連続稼働。</p>

(2) 浅層循環設備の運用効果

曝気循環設備 4 基を運用した 2004 年では、早朝の貯水池表層と水深 10m の水温差が小さくなっており、曝気循環能力が強化されたことにより良好に湖水が循環していることを示す結果と考えられる。

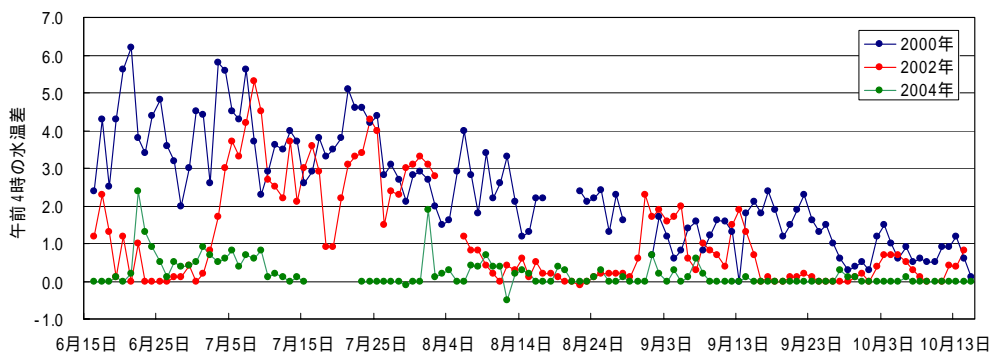


図 2.8.1 高山ダムサイト地点の表層と水深 10m の水温差

また、アオコの原因藻類については、図 2.8.2 から 2.8.3 に示すように、3 基の浅層曝気循環設備の運転を開始した 2003 年度より貯水池における植物プランクトン現存量は減少するとともにアオコ原因藻類であるミクロキスティス属やカビ臭の原因藻類であるフォルミディウム属の現存量も減少し、アオコの発生は見られなくなった。

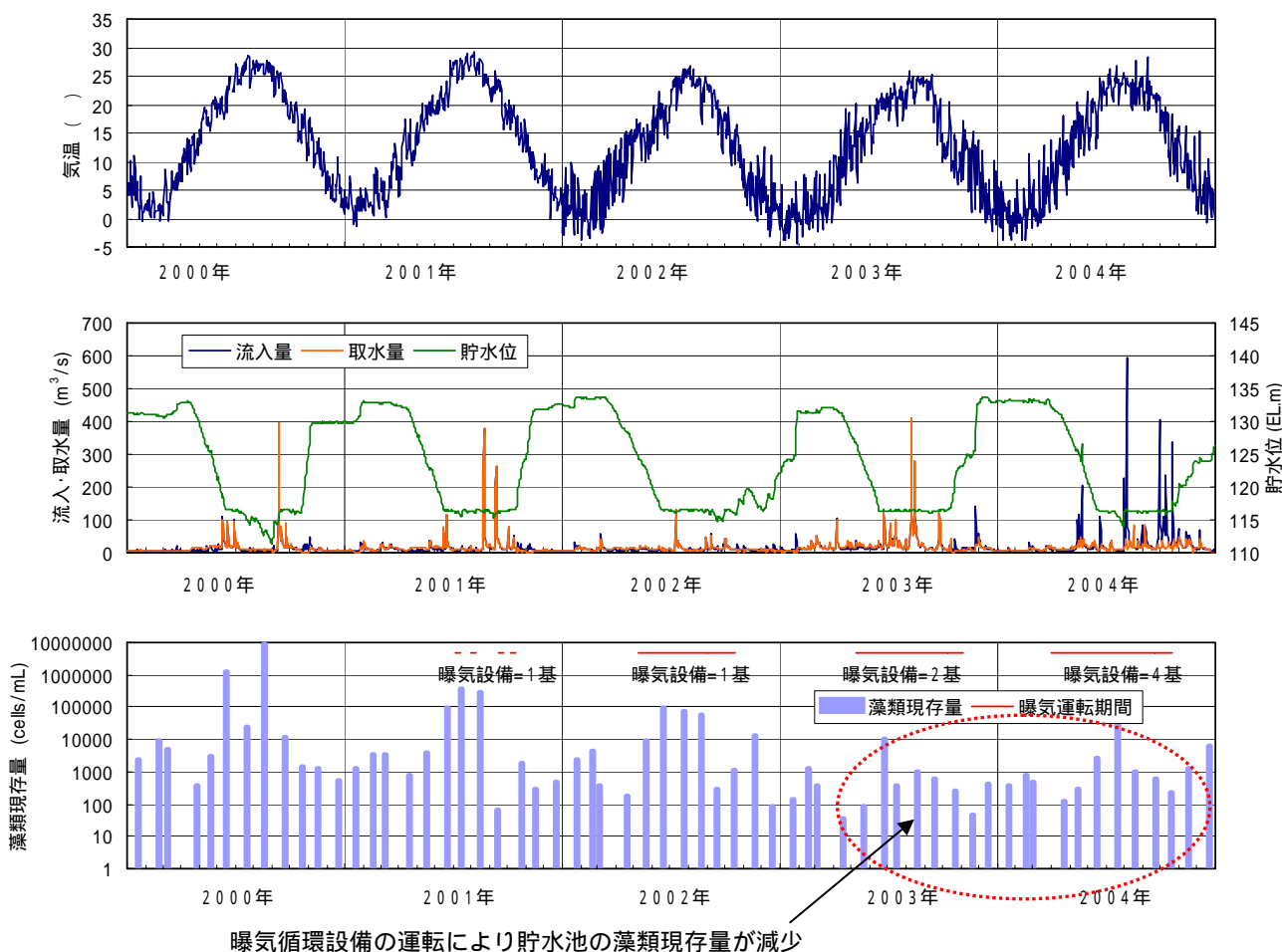
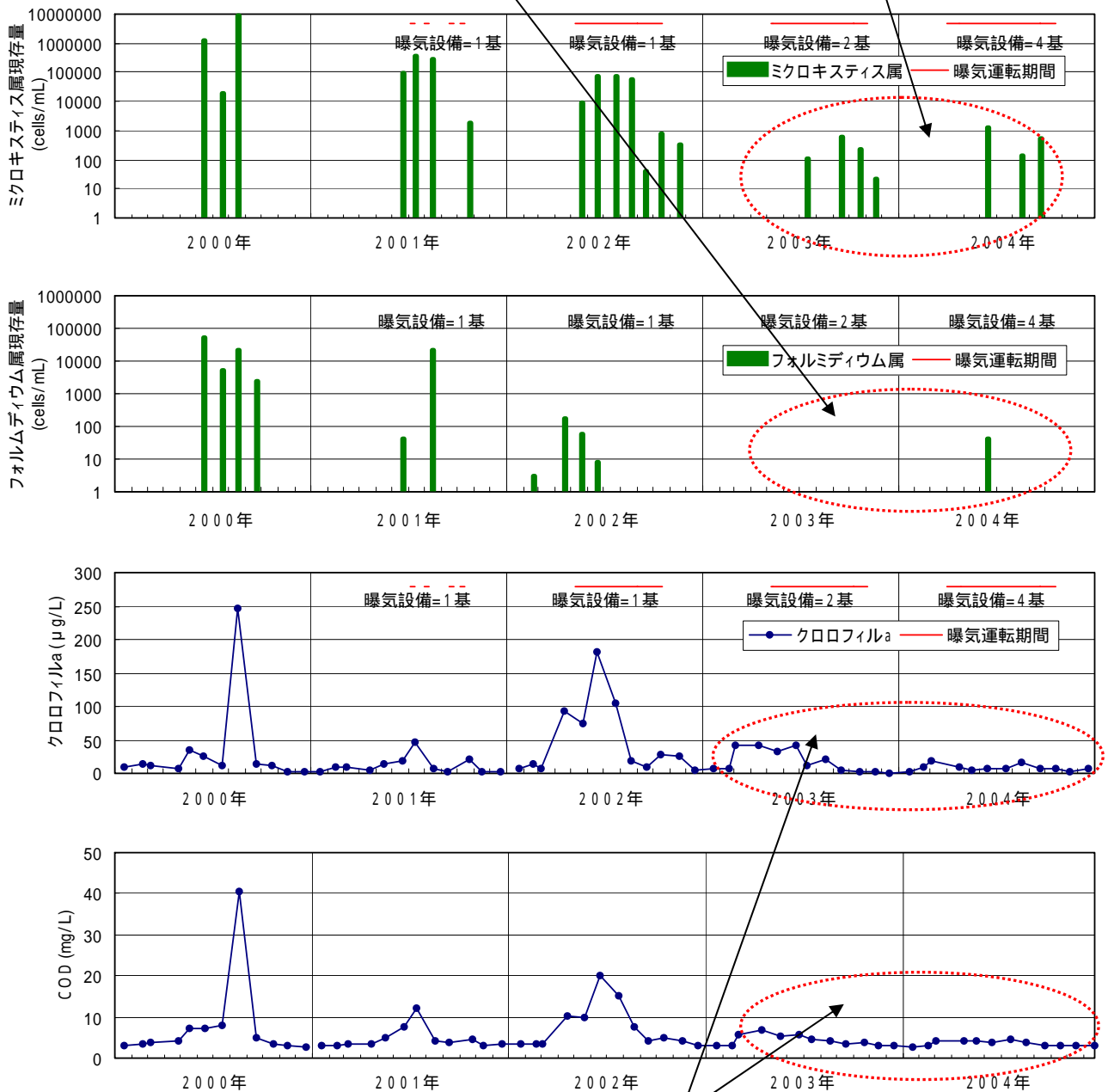


図 2.8.2 高山ダム貯水池における浅層曝気設備運転による藻類現存量の変化

曝気循環設備の運転によりアオコ原因藻類の現存量が減少

曝気循環設備の運転によりカビ臭原因藻類も現存量が減少



曝気循環設備の運転によりクロロフィルa、COD濃度も減少

図 2.8.3 高山ダム貯水池における浅層曝気設備運転によるアオコ原因藻類等の変化

(3) まとめ

以上のように、浅層曝気設備の効果確認を確実なものとするため更なるデータの蓄積が必要であるが、浅層曝気設備の運用によりアオコやカビ臭の原因藻類の発生を抑制できることが確認された。