解析事例；観測データを用いた貯水池水質分析評価

■概要

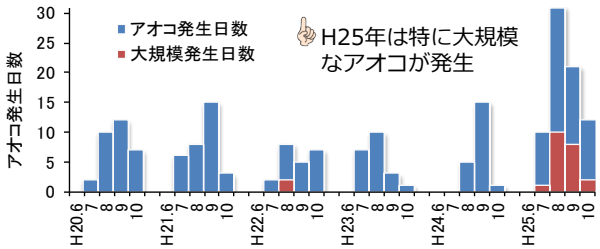
・観測データを用いて貯水池の水理・水質状況分析
・水理・水質に関する各種指標との比較
・水質障害（冷水・濁水放流、アオコ、臭気発生、貧酸素化）の発生要因および水質保全対策効果を評価

■条件

水質障害発生状況、気象条件、貯水池内滞留時間、流入水質、貯水池内水質、　水温（水温勾配、表層水温）、植物プランクトン優占種、水質保全設備の稼働状況

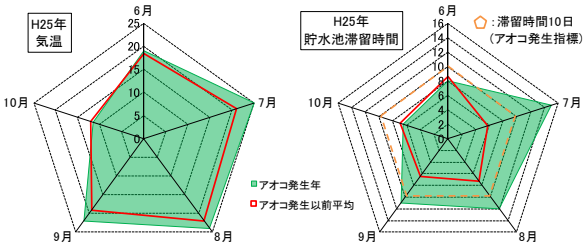
■解析

●アオコ発生状況を整理



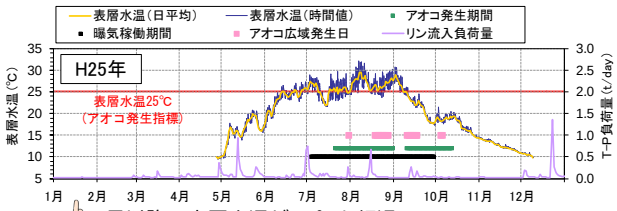
●気象との関連を整理

夏季の滞留時間が例年と比較して大きい

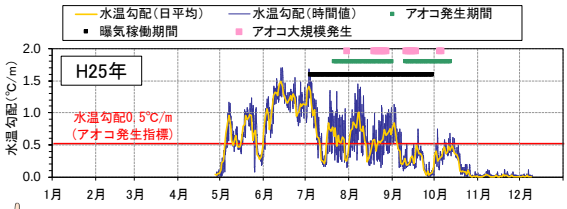


H25年夏季は猛暑

●貯水池内水温との関連を整理

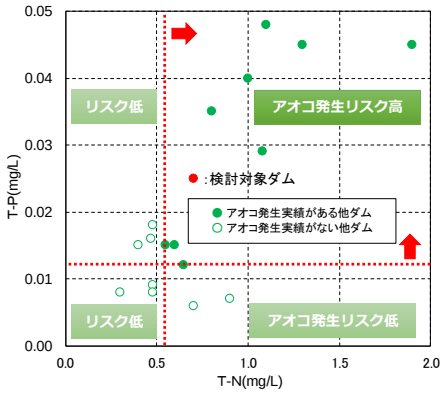


7月以降で表層水温が25℃を超過している



夏季は水温勾配0.5℃/mを超過（曝気稼働期間も超過）

●貯水池内水質との関連を整理

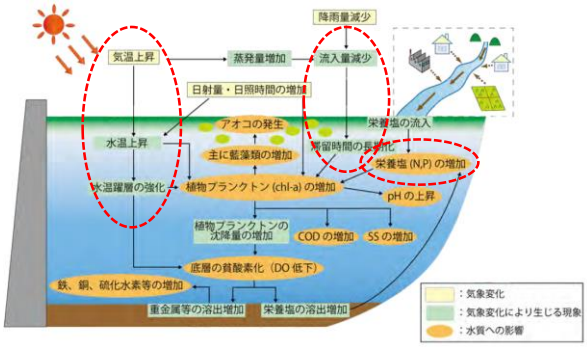


貯水池内の栄養塩濃度はアオコ発生実績のある他ダムと同レベルでありアオコ発生リスクは高い

●アオコ発生メカニズムの評価

★当該貯水池は栄養塩濃度が高くアオコ発生リスクが高い
大規模なアオコ発生に至ったH25年は・・

気温上昇と滞留時間増加　⇒　表層水温上昇と鉛直混合弱化
曝気による鉛直混合と表層水温低下が不十分



■事例

○濁水放流・アオコ発生メカニズム検討（水質シミュレーションの事前検討）
○水質保全対策の効果検証
○水質調査計画の見直し検討、ダム管理フォローアップ

応用技術株式会社
APPLIED TECHNOLOGY CO.,LTD.

お問い合わせ
応用技術株式会社　エンジニアリング本部
メール：kaiseki@apptec.co.jp