

池内の流れ解析

背景

1. 目的

釣り堀などの池は温度を均一にするために定期的な攪拌が必要であるため、どの程度の攪拌条件にすべきか検討したい。

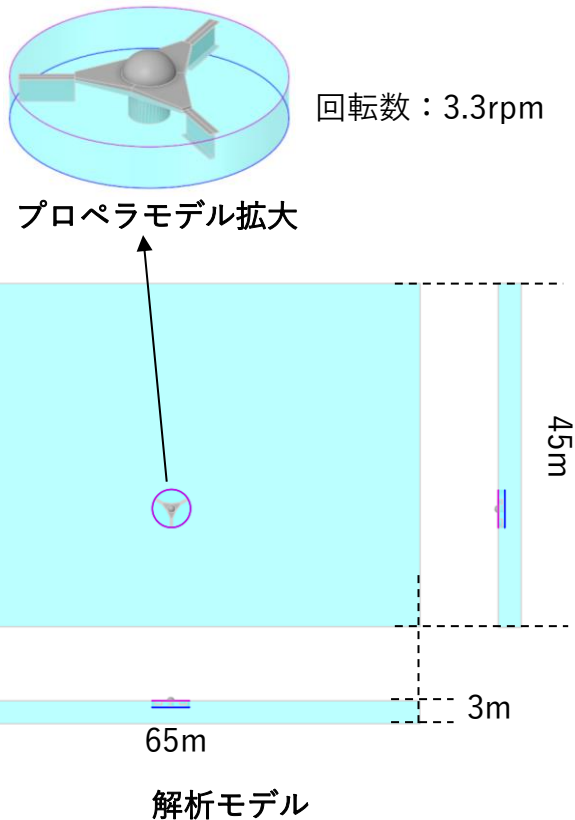
2. 課題

プロペラ形状、配置、回転数と池内の温度分布、温度変化の定量的な評価

基本情報

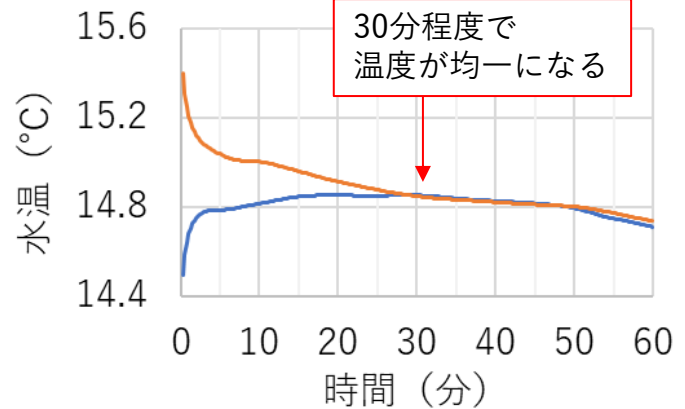
種類	流体
解析レベル	低
期間	1週間
支援方法	設備使用
ソフト	Ansys Fluent

解析モデル



解析結果

このポイントの底面付近と水面付近の水温変化を解析



※時間0でプロペラ回転開始

まとめ

・プロペラ形状や回転数、池内の配置によって、池の各部での温度差がなくなる様子が可視化できるようになった。

・これまで他社製のプロペラを購入していたが、自社製のプロペラでも攪拌能力があることが比較検証できたため、その設計にて実機評価を行うことができた。