

# 流体解析技術高度化のための調査

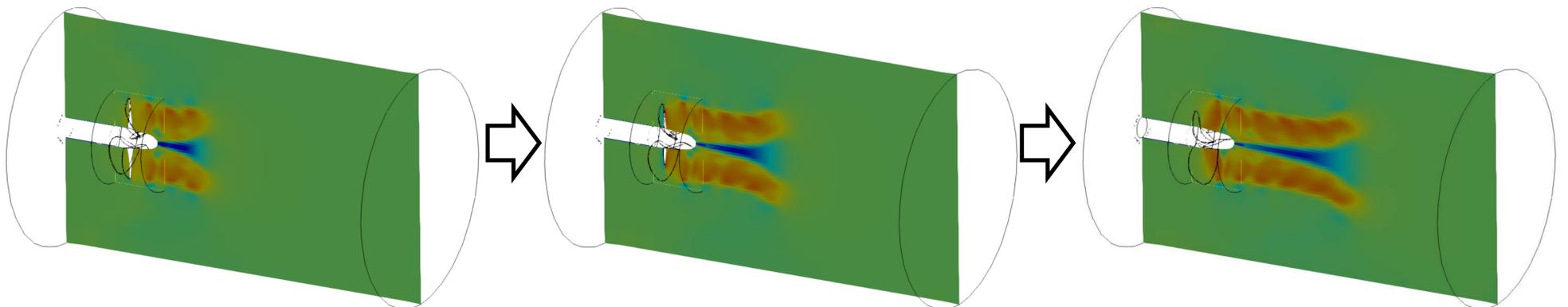
## 背景と概要

流体解析に関する技術相談はこれまで多く寄せられてきたものの既存のソフトでは機能が足りず、支援依頼に対応できないものがあった。そこで、多様な企業ニーズに対応できる流体解析の支援体制を整えるため高額な導入費や保守費が不要な、フリーソフトの情報収集を行った。

## フリーソフトでの計算例

本調査では、計算領域に生成したメッシュの上で速度や圧力を計算する有限体積法によるフリーソフト「OpenFOAM®」と、多数の粒子の移動を流体の運動と見立てる粒子法によるフリーソフト「DualSPHysics」を選定し、以下の例に示す計算の可能性を確認した。

### OpenFOAM®での計算例(プロペラの回転による流れ)



### DualSPHysicsでの計算例(ノズルからの流出)

