

# 研究題目

伝熱と摩擦損失を考慮した  
ターボチャージャ性能予測モデルの構築

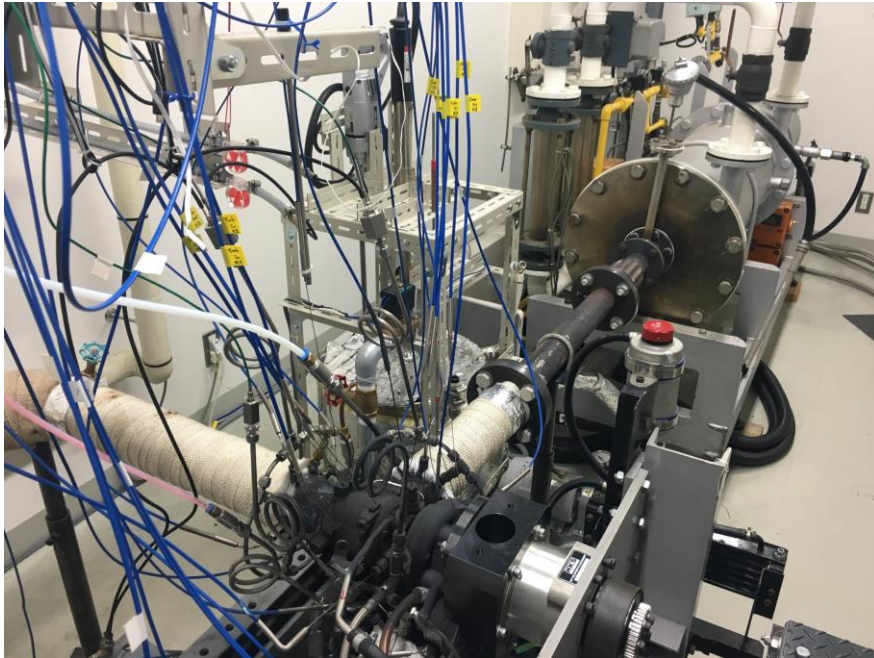
## 研究背景

内燃機関の燃費改善のために様々な研究がされている。その中で、過給ダウンサイジング等のターボ過給技術が熱効率改善のキーテクノロジーの一つである。ターボエンジンの開発において、1Dシミュレーションを用いて行われるターボとエンジンのマッチングは重要である。

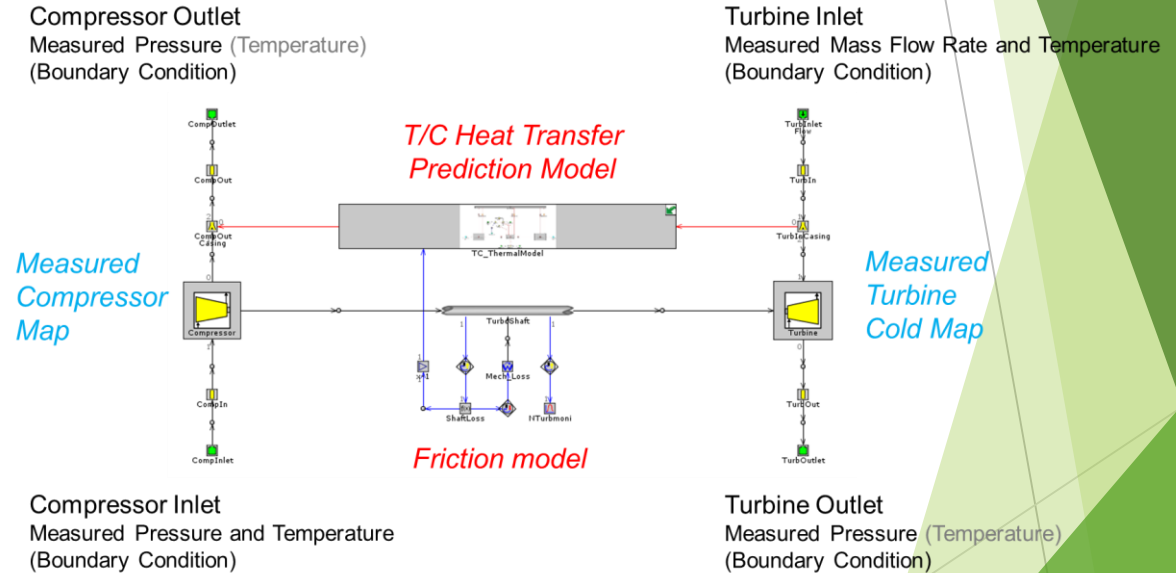
本研究では、コールドマップに熱・摩擦モデルを組み合わせた予測モデルにより、空力、伝熱、摩擦の特性を考慮したT/C性能予測を実現することを目的としている。

# 研究内容

- ▶ シミュレーションモデル(ターボ単体, 伝熱・フリクション予測)の作成
- ▶ ターボ単体性能試験
- ▶ モデルによる予測値と実測値の比較によるモデルの精度確認



コールドマップ測定とホット試験の実測値の測定を行うターボ単体試験装置



伝熱・フリクション予測モデルを組み込んだターボチャージャー単体モデル