

テーマ名 (タイトル)	排気エネルギーの有効利用と機械摩擦損失の低減に関する研究開発
SIPチーム	損失低減チーム リーダー大学: 早稲田大学 大聖 泰弘
AICE分科会	排気エネルギー活用分科会 摩擦損失低減分科会
目的	ターボ過給機の性能向上、燃料改質による排熱回収技術の開発を通じて排気エネルギーを低減する。従来は経験則に基づいていた摩擦損失メカニズムを解明し、大幅低減を狙う。

テーマ名 (タイトル)	摩耗・焼き付きリスクの低減 トライボシミュレータの開発
クラスター大学	東北大学 宮本 明
50%への貢献	他クラスター大学との連携により、摩耗・焼き付きリスクの評価が可能な高精度トライボシミュレータを開発し、低粘度オイルでのエンジン軸受の成立仕様を提示できることから、機械摩擦損失低減グループ全体目標18kPaのうち8kPaに貢献する。
目的達成のための構想	● 量子論からの積み上げによるマイクロ-メソ-マクロ連携トライボシミュレーションを開発し、各種エンジンおよび試験機の実験解析による検証と高精度化を行う。
アピールポイント	● なじみ・焼き付き現象を把握する、世界初のマルチスケール・トライボシミュレータ

