

KOGAKUIN RACING TEAM

月間活動報告書

2025 November



KRT

KOGAKUIN RACING TEAM

CONTENTS

- ・チームリーダー/
テクニカルディレクター挨拶
- ・11月の日程/12月の予定
- ・各セクションの活動報告
- ・スポンサー様一覧
- ・連絡先



KOGAKUIN RACING TEAM



チームリーダー挨拶

チームリーダー 石井伶奈



初冬の候、皆様にはますますご健勝のことと存じます。

11月は29日に第2回デザインレビューを行い、OBOGの皆様から車両実測に向けたセンサー搭載方法等への貴重なご意見をいただきました。また、9日には富士スピードウェイで開催されたインタープロト第4大会にて車両展示を行いました。多くの方々に弊チームの魅力や情熱をお伝えすることができました。12月20日には今年度最後となる第3回デザインレビューを控えております。今までご指導いただいたことやデザインレビューでOBの方々からいただいたご意見をもとに、より良い車両の開発に努めて参ります。

今後とも変わらぬご支援、ご声援を何卒よろしくお願い申し上げます。

テクニカルディレクター挨拶

テクニカルディレクター 松本悠暉



初冬の候、皆様にはますますご健勝のことと存じます。

11月は多くの技術交流や活動報告の機会に恵まれ、非常に実りある1か月となりました。15日には、工学院大学新宿キャンパスにて関東の大学が集まる技術交流会を開催しました。学生による発表だけでなく、実際にレース現場で活躍しているエンジニアの方々から貴重なお話を伺うことができ、大変学びの多い会となりました。

また、22日に本田技研工業様へ2025年度活動に関する報告を行いました。

年明けから本格的に開始する製作に向け、スケジュール管理とタスク管理を徹底し、早期シェイクダウンを実現できるよう全力で取り組んでまいります。

今後とも変わらぬご支援、ご声援を賜りますよう、何卒よろしくお願い申し上げます。



10月の日程、11月の予定

2025年11月

	11月1日	11月2日	11月3日	11月4日	11月5日	11月6日	11月7日	11月8日
バワトレ	各パーツ設計							
足周り	ジオメトリー、アップライト設計							
シャシ	フレーム設計・ステアリング設計・シフター設計・ペダル設計							
エアロ	設計						全体解析	設計

	11月9日	11月10日	11月11日	11月12日	11月13日	11月14日	11月15日	11月16日
バワトレ	インタープロト	各パーツ設計	中間成果発表	各パーツ設計			技術交流会	各パーツ設計
足周り	インタープロト	ジオメトリー、アップライト、A-armブラケット設計					技術交流会	
シャシ	インタープロト ・フレーム凍結	フレーム発注準備・ステアリング設計・シフター設計・ペダル設計					技術交流会	フレーム発注準備 ステアリング設計 シフター設計 ペダル設計
エアロ	インタープロト	設計				全体解析	技術交流会	設計

	11月17日	11月18日	11月19日	11月20日	11月21日	11月22日
バワトレ	各パーツ設計					ホンダ活動報告会
足周り	アップライト、A-armブラケット、ベルクランク、スタビライザー設計					ホンダ活動報告会
シャシ	設計凍結	フレーム発注	フレーム治具設計			ホンダ活動報告会
エアロ	設計				全体解析・Newパーツ締め	ホンダ活動報告会

	11月23日	11月24日	11月25日	11月26日	11月27日	11月28日	11月29日	11月30日
バワトレ	各パーツ設計							DR
足周り	各パーツすり合わせ		各パーツすり合わせ		DR資料作成			DR
シャシ	フレーム治具設計・		フレーム治具設計・クラッチ、シフター製作					DR
エアロ	全体解析							

2025年12月

	12月1日	12月2日	12月3日	12月4日	12月5日	12月6日	12月7日
バワトレ	各パーツ設計						もてぎ試走
足周り	ジオメトリー設計				アライメント		もてぎ試走
シャシ	各パーツ設計 フレーム発注準備	各パーツ設計 フレーム発注 ペダル設計凍結	各パーツ設計				もてぎ試走
エアロ	全体解析	発注用CAD回収	木村铸造発注一回目	全体解析			もてぎ試走

	12月8日	12月9日	12月10日	12月11日	12月12日	12月13日	12月14日
バワトレ	各パーツ設計	燃料タンク設計	各パーツ設計				
足周り	試走データ解析				ベルクランク、アップライト設計		
シャシ	ステアリング・シフター設計フレーム治具設計						
エアロ	全体解析	全体解析	木村铸造最終提出	全体解析・製作・試験			窯製作締め日

	12月15日	12月16日	12月17日	12月18日	12月19日	12月20日	12月21日
バワトレ	各パーツ設計	冷却ライン設計	各パーツ製作始め			DR	各パーツ製作
足周り	A-arm、ダンパーブラケット設計		DR資料作成				DR
シャシ	シャシ設計凍結 フレーム治具設計	フレーム治具設計				DR	フレーム治具設計凍結
エアロ	全体解析・製作・試験					DR	全体解析・製作・試験

	12月22日	12月23日	12月24日	12月25日	12月26日	12月27日	12月28日
バワトレ	各パーツ製作						
足周り	サブアッセン作成			最終調整			
シャシ	ステアリング治具設計・製作						
エアロ	全体解析・製作・試験						

	12月29日	12月30日	12月31日
バワトレ	年末休日		
足周り	年末休日		
シャシ	年末休日		
エアロ	年末休日		



各セクションの活動報告

パワートレイン班

パワートレイン班リーダー 先進工学部機械理工学科 2年 朝日大介



11月のパワートレイン班は26年度車両に向けて、方針の確立と25年度車両の評価を行いました。

15日には工学院大学新宿キャンパスにて技術交流会が行われました。株式会社イケヤフォーミュラ様よりLSDについてのご講演や、参加した他大学との交流など非常に多くの知識を付けることができました。

続いて21日には、株式会社エッチ・ケー・エス様のご協力で、シャシーダイナモをお借りし、昨年度車両のパワーカーブ及び吸気管長の試験を行わせていただきました。昨年度はエンジン変更のため吸排気形状を一新しましたが、その実測評価ができていませんでした。4気筒のうち外側と内側の気筒で吸入量の差などを実測することができました。



Fig.1 シャシーダイナモの様子

他にも、株式会社エッチ・ケー・エス様にはコンピューターに関するご知見など様々な面でご協力を頂きました。



足回り班

足回り班リーダー 工学部機械工学科 2年 高橋真育



11月には第2回デザインレビューがあり、車両の特性を数値的に理解することをより強化する方針を発表いたしました。来年度に向けた車両性能向上のため、今年度は車両特性を定量的に把握する取り組みを強化してまいります。具体的には、横力に対する車両の安定傾向を評価する指標であるスタビリティファクターの実測を視野に入れ、実測の準備を進めてまいります。これにより、自分たちが感じている感覚である官能評価を定量的な情報へと落とし込むことができると考えています。

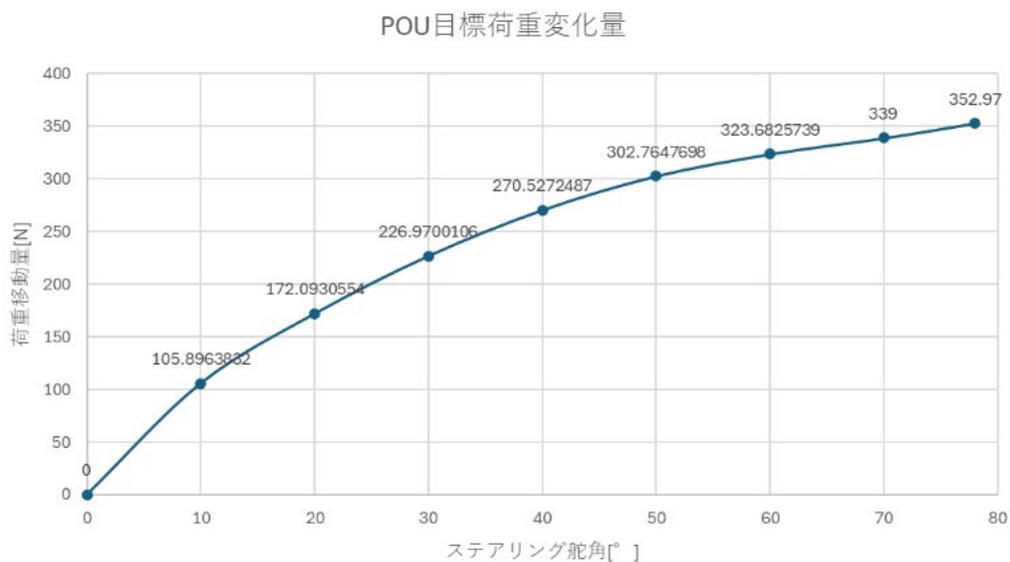


Fig.2 POU 目標荷重変化量を算出している様子

また、POU (Pushrod On Upright) 設計については、車両の荷重移動の推移データを基盤として、昨年度の課題であったステアリングを切りはじめた時点の過荷重移動の減少や低速セクションにおける荷重移動量の最適化に取り組んでまいります。弊チームの特徴である POU をさらに強力なものとし、より速いコーナリングを目指します。

加えて、昨年度車両の課題であるフロントのキャンバーゲイン不足については、ステアリングジオメトリー・アーム長の見直しを行い、旋回時の外輪接地性向上を実現できる仕様へと改善いたしました。



また、今年度から2か年計画で導入するカーボンロッドにつきましては、現在カーボンロッドの厚みや外形を解析から求めるとともに、カーボンロッドとロッドエンドを締結するインサートとの固定方法について検討しております。方法の一つとして、接着剤及び金属製のピンでの固定を考えております。基本的には接着剤で固定し、万が一を考え金属製のピンで固定します。

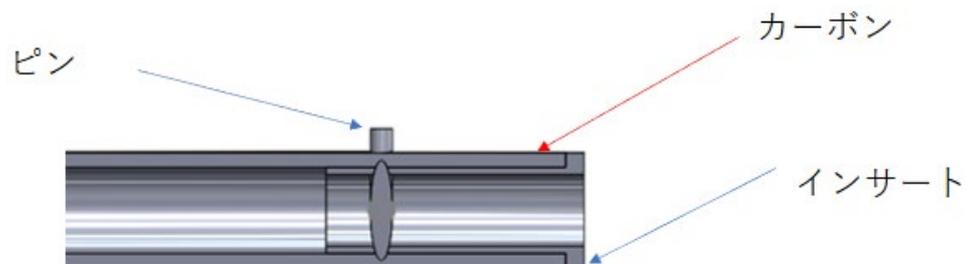


Fig.3 カーボンロッドとロッドエンドの接着剤及び金属製のピンでの固定イメージ

設計凍結期限が年末に迫っているため、より一層気を引き締めてチームの目標であるICV3位を達成できるよう活動してまいります。



シャシ班

シャシ班リーダー 工学部機械工学科 2年 結解和宏



シャシ班は、12月の設計凍結を目指し、活動してまいりました。

・フレーム

設計、発注に向けての準備を行っていましたが、11月中の発注を目標としていましたが、レギュレーションの適合や、他パーツとのすり合わせが長引き、発注目標を12月上旬へと変更いたしました。また、レギュレーション適合に伴い、リアセクションのパイプレイアウト及び一部のパイプ径の変更をいたしました。

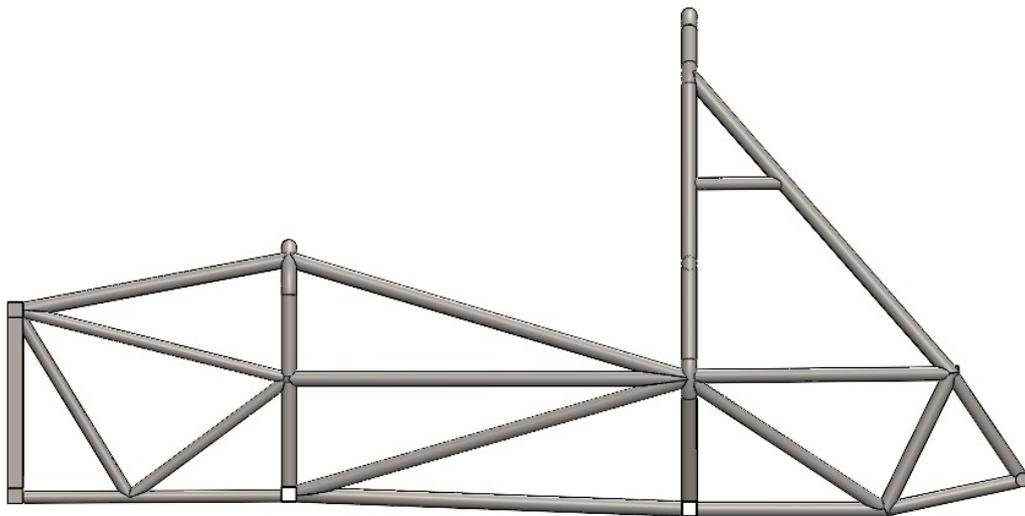


Fig.4 今年度のフレーム

・ステアリング

ラックカバーとアルミマウントの締結部の設計で、締結方法の変更をしていましたが、加工方法、製作精度の難易度の観点などから設計が難航しています。12月中旬までに設計凍結を行う予定です。



・ペダル

アクセルペダル・ブレーキペダルでは、設計凍結が完了いたしました。アクセルペダルはストローク量の調整をするため、パーツ形状の見直しを行いました。また、各ペダルを踏みこんだ際の安定感の向上を図るため、踏面の再設計を行いました。今後は、ドライバーフィードバックをもとに、改良やかかと置き設計を行う予定です。

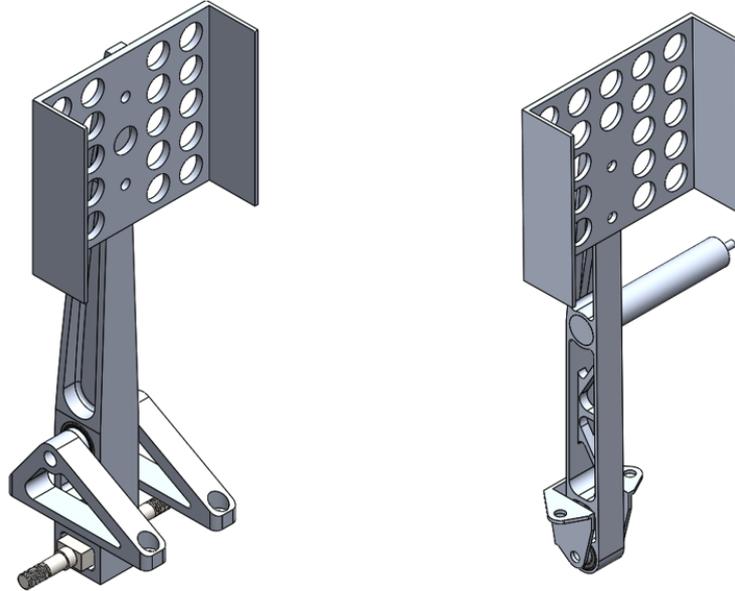


Fig.5 設計凍結したブレーキペダル(左)、アクセルペダル(右)

・シフター、クラッチ

10月26日に行われたSKC試走でシフターの試作品を搭載しました。しかし、試走会では雨のためペースを上げられず、設計変更による性能の変化を見ることはできませんでした。ですが、静止状態でのシフターの引きやすきの向上、ガタの軽減を確認することができ、ドライバーの負担軽減、操作性向上の実現に近づきました。12月7日に行われるもてぎ試走会で再度確認する予定です。

また、10月に行われたDRを経て、パドルのパーツ接続方法・形状の見直しをおこない、これまでねじ止めしていたものを溶接による固定に変更します。



エアロ班

エアロ班リーダー 工学部機械システム工学科 2年 菊地祐汰



11月は、エアロパッケージの設計作業に多くの時間を費やした月となりました。特に、11月中旬にパーツ締めが設定されていたため、そこから12月上旬の発注までに、昨年度の課題であった「エアロ全体および車両全体としての適合評価」を十分に行う必要がありました。このため、車両全体を対象とした空力解析（CFD）の実施と、その結果を設計へ反映する作業を集中的に進めました。

また、12月上旬に予定されている試走会で実施する実測に向けた準備も並行して行いました。昨年度マシンの空力性能を正確に把握することは、今後の設計・製作に直結する重要な工程であるため、計測機器の整備や手順の確認など、万全の準備体制を整えています。

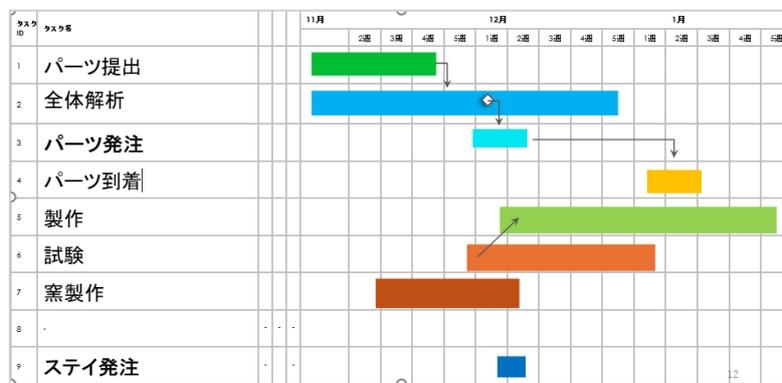


Fig.6 2026年1月までの日程

さらに、来月からはいよいよ製作工程が本格的に始まります。今年度はチームとして「早期シェイクダウン」を目標に掲げており、これに合わせてフルエアロを迅速かつ確実に完成させることが求められています。そのため、設計段階から製作スケジュールを強く意識し、変更点の最小化や寸法精度の確認、治具の準備など、製作後のトラブルを減らすための作業にも注力していきたいと考えています。

今後も、解析結果と実測データの両面から空力性能の最適化を進めるとともに、早期完成に向けて速度感を持った活動を継続し、より高精度なエアロパッケージの実現を目指します。



スポンサー様一覧

HONDA

Tools by Sanjo Niigata



工学院大学校友会 工学院大学機械系同窓会 工学院大学学生フォーミュラ OB 会

工学院大学 自動制御研究室



連絡先

工学院大学 学生フォーミュラプロジェクト

工学院レーシングチーム (KRT)

顧問

工学部 機械工学科

自動車音響振動研究室 山本崇史 教授

メールアドレス : takashi_yamamoto@cc.kogakuin.ac.jp

2025 年度チームリーダー

工学院大学 先進工学部 環境化学科 2年 石井伶奈

メールアドレス : s324006@ns.kogakuin.ac.jp

住所 : 〒:192-0015

東京都八王子市中野町 2665-1 工学院大学八王子キャンパス 17 号館 1 階夢づくり工房

WEB page: <https://www.ns.kogakuin.ac.jp/www1032/>

Facebook: <https://www.facebook.com/KogakuinRacingTeam>

Twitter: <http://twitter.com/kogakuinrace>

Instagram: https://www.instagram.com/krt_fsae/

