

1. 企画概要

この企画は、充電式乾電池を動力としたエコ電気自動車を自作し、パナソニック主催の「Ene-1GP kv-40 チャレンジ (大学・高専・専門学校部門)」に出場し上位入賞を目指すものである。今年度の活動内容は、11月のもてぎ大会に出場する。また、エコデンレース in 荻田、エコ電気自動車レース in みやざきに初出場する。両大会にて新マシンの走行安定性を確かめる。



図 1 ポールポジションからスタートを待つマシン

2. 活動内容

(1)エコデンレース in 荻田

10月15日に開催されるエコデンレース in 荻田に参加する予定だったが、天候不良が予測されるため中止となった。

(2)エコ電気自動車レース in みやざき

11月5日に開催されたエコ電気自動車レース in みやざきに出場した。計17チームエントリーし、単3充電池10本での30分間耐久レースと鉛バッテリーでの40分間耐久レースの2レース行われた。この2つの決勝レースの前に公式練習走行(予選)が設けられており、そのタイムによって決勝レースのグリッドが決定される。結果は予選1位を獲得し、コースレコードを更新することができた。単3充電池30分間耐久レースでは、予選で1位を獲得したためポールポジションからのスタートとなり、レース途中順位を下げたが、レース後半で他のチームがペースを下げる中、ペース一定で走りきり総合2位を獲得した。鉛バッテリー40分間耐久レースにおいては万全なエネルギーマネジメントを行ったが、マシンの性能差によって総合4位となった。また、広島から遠征してきたこともあり、特別賞を獲得した。

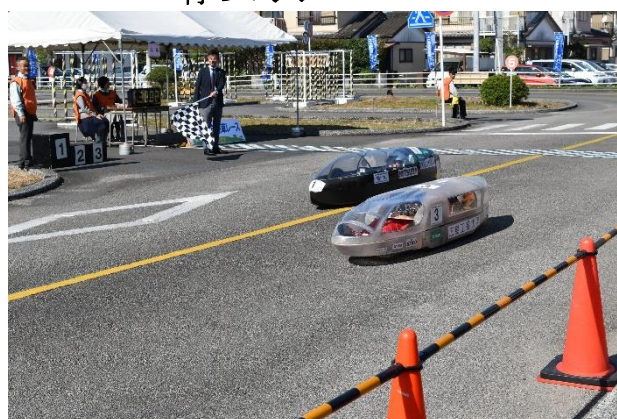


図 2 コースを走るマシン



図 3 マシンについて説明している様子

表 1 エコ電気自動車レース in みやざきの結果

競技	Best Lap	Laps	総合順位
公式練習(予選)	42.797	28	1/17
単3充電池 30分間耐久レース	52.784	28	2/17
鉛バッテリー 40分間耐久レース	57.589	39	4/17

(3)Ene-1GP MOTEGI

12月25日(土)に開催された2017 Ene-1GP MOTEGIに出場した。KV-1クラスは計36チームエントリーし、ONELAPタイムアタックと90分ロングディスタンスが行われた。まず、最初にONELAPタイムアタックがあった。目標としては、2015年大会で記録した、3'05.712を切り、2分台を出すことでしたが、結果としては3'11.895で、総合で7位だった。最高速度は過去最高であったが、加速が目標より鈍かったため、好タイムにつながらなかった。

次に行われた、90分ロングディスタンスでは、昨年度大会でのエネルギーマネジメントの失敗によるリタイアを反省点とし、エネルギーマネジメントの方法を見直し、万全なエネルギーマネジメントを行うことができた。90分後からのチェッカーを受けないと記録にならないため、序盤は電力を抑えて走行し、確実に完走できるようにした。

結果として、18周(過去最高記録)走りきり、総合で13位となり8ポイント獲得した。最終結果は、計22ポイント獲得し総合で7位、大学・高専・専門学校部門で優勝となった。



図4 スタートを待つマシン



図5 レース終了後の車検に行く様子



図6 部門優勝獲得

表2 Ene-1GP MOTEGIの結果

競技	結果	総合順位	部門順位
ONELAP	3'11.895	7/36	1/7
90分ロングディスタンス	18LAPS	13/36	1/7
合計	22POINT	7/36	1/7

3. 今後の活動内容

今年度出場大会結果より、現在のマシンの解析を行っていく。解析結果より、私たちのマシンがトップチームのマシンと比較してどこが劣っているかを明確にした上でマシンの改良を行う。

4. まとめ・反省など

宮崎大会では、公式練習走行(予選)で1位を獲得し、コース記録を更新することができた。単3充電電池30分間耐久レースでは、2位を獲得することができた。また特別賞もいただいた。Ene-1GP MOTEGIでは、目標であった大学・高専・専門学校部門での優勝を得ることができた。来年度大会に向けてチーム一同頑張っていく。