

2019
電気自動車エコラン競技大会
in SUGO

World Electric Vehicle Challenge
in SUGO

実施規定

特定非営利活動法人 次世代モビリティエコラン協会
電気自動車エコラン競技大会実行委員会

WEVC2019 主な変更点

- 競技クラスを車両規定ごとに整理しました。
- 表彰種別を明記しました。
- 各クラス車両の定義を明記しました。

《第1章》 総則

第1条 大会の名称

『2019 電気自動車エコラン競技大会 in SUGO』とし、以下、本規定においては『本大会』と称する。

第2条 主催団体

本大会は『特定非営利法人 次世代モビリティエコラン協会』が主催する。

第3条 開催日程

2019年8月31日（土）公式練習＊

2019年9月1日（日）決 勝

＊公式練習とは、第6条の実行委員会より指定された練習時間であり、ラップタイムを計測する事を目的とする。

第4条 開催場所

本大会は、宮城県『スポーツランドSUGO』において開催される。

第5条 後援・共催・協賛

後援、共催、協賛団体については大会プログラム等へ記載し、公表する。

第6条 主管

本大会は『特定非営利法人 次世代モビリティエコラン協会』が組織した『2019 電気自動車エコラン競技大会 実行委員会』が主管する。

第7条 大会組織・役員

別途定めるものとする。

第8条 事務局の連絡先

電気自動車エコラン実行委員会事務局 畑山 忠彦
〒989-3124 宮城県仙台市青葉区上愛子北原道上18-19
TEL 090-3129-7413、FAX 022-392-1058
E-mail t-hatayama@joy.hi-ho.ne.jp

第9条 競技クラス

- (1) W.E.M.オープンクラス
- (2) W.E.M.ジュニアクラス
- (3) 自動運転クラス
- (4) オールドバッテリークラス
- (5) 制作教室クラス

第10条 規定の改正

本大会の実行委員会は本規定を変更することができる。

第11条 規定の解釈

本規定に定められていない事項あるいは明記されていない事項については、実行委員会が最終的な決定を下すものとする。

第12条 異議申し立て

1. 異議申し立てを行う場合には、意義申し立ての対象となる事態の発生から30分以内に書面で行わなければならない。
2. 異議申し立てを行う事ができるのは、各チームの代表者に限る。
3. 実行委員会の裁定結果は、関係当事者のみに口頭で通知される。
4. 競技時間中の規則違反、不正行為に対する抗議は、競技終了後1時間以内とする。
5. 競技の最終結果に対する抗議は、暫定結果発表後15分以内とする。

第13条 競技車両の識別

1. 各出場チームには本大会よりゼッケンナンバーを割り当て、ゼッケンを配布する。
2. ゼッケンは外部から視認しやすい場所に貼らなければならない。

第14条 公式通知

本規定以外の必要事項に関しては、ブリーフィング及び公式通知にて公示する。
緊急の場合は、場内放送などで伝達される。

《第2章》 エントリー

第15条 参加申し込み

1. エントリーは別紙参加要項の通りとする。
2. チームの代表者はメンバー全員の行動の責任を負うものとする。
3. ドライバーは自動車運転免許証を保持することを原則とする。
但し、次の条件を満たした場合に自動車運転免許証未保持者への運転を認める。
 - (1) ドライバーは原則15歳以上の事。
 - (2) 運転免許証を所持する先生や先輩がチームメンバーに登録されている事。
 - (3) スポーツランドSUGOで事前に開催される講習会を受講する事。なお講習会の日程は別途定める。
 - (4) 15歳未満のドライバー希望者については大会競技委員会にて審議する。
4. チームの代表者は、車検の時刻までは、メンバー及びドライバーの変更ができる。

第16条 参加費

1. 参加費は別紙参加要項に記載に従うものとし、申し込み時に納入するものとする。
2. 申し込み期限前に参加を取り消した場合、参加費は払い戻すものとする。申し込み期限以降の取り消しの場合は払い戻しを行わない。
3. 参加チームメンバー中、3名以上が、共催学会会員であることを申告した場合は、参加費から5,000円を控除する。

第17条 保険

1. 練習走行および大会当日の運転者は、SUGOスポーツ補償制度に必ず加入しなければならない。
2. 全ての参加者は、事故・損失により損害が生じた場合、自己の責任において一切の処理を行わなければならない。また、主催者及び大役員、コース施設管理者は一切の損害補償の責任を免除されている事を承知していなければならない。その為の対人・対物・搭乗者傷害を対象とする賠償責任保険に加入していなければならない。

《第3章》 競技概要

第18条 競技コース

スポーツランドSUGOのレーシングコースにおいて正順（時計回り）で実施する。

全長	: 3, 704. 256 m (シケイン部分を除く)		
最大直線	: 704. 50 m	平均縦断上り勾配	: 4. 4%
最小曲線半径	: 20 m	最大縦断下り勾配	: 8. 37%
走行路幅	: 10. 0~12. 5 m	最大横断勾配	: 10. 0%
最大縦断上り勾配	: 10. 0%	最大標高差	: 69. 83 m

第19条 競技方法

1. 走行のためのエネルギー源として、大会で支給するバッテリーを使用して、それぞれの車両性能に合わせた走行計画のもとに、バッテリーを使い切って走行した周回数を競う競技である。
2. 原則として大会側から支給されたバッテリー以外の電力となりうるいかなる動力源も搭載できない。ただし、タイヤから得られる回生エネルギーに限って、省エネ走行をテーマとする本大会の趣旨に合致するため奨励する。

支給バッテリー：古河電池 型式：FPX1288

公称容量：DC12V-8. 8Ah / (20hr)

寸法：H 102mm × L 151mm × W 65mm

質量：約 2.85kg 4個での概算電力容量：約423Wh / 20hr

3. 周回数計測には、本大会が各チームへ支給する周回時間確認用の発信機を使用する。
4. 大会で支給するバッテリー以外を使用して、競技に参加することは、排除しない。ただし、申込の30日前にバッテリーに関する技術資料を実行委員会へ送付して、電力容量と安全について技術審査を受ける必要がある。

第20条 公式練習

大会第1日目に行う。スケジュールについては参加申し込み後に、公式通知として連絡する。公式練習は、次項の「決勝スタート」時のグリッド位置を決めるレースゆえ、決勝時に使用するバッテリーで走行する。

第21条 決勝スタート

原則としてグリッドからの一斉スタートとする。（公式練習のラップタイム順にグリッド位置に着く）

第22条 競技終了

競技は2時間で終了する。同一周回数の場合、最周回の計測ラインを先に通過したチームを上位とする。

第23条 走行

1. 原則として全ての競技車両は右側通行とする。
2. 走行は車間距離や速度差に充分配慮し、走行車両に追いついた場合は、ベル又はクラクションで合図した後、左側から追い越すこととする。
3. 後方に追い越そうとしている競技車両がある場合は、安全かつ速やかに進路を譲って追い越させる事。
4. 競技員の誘導に従う場合以外は、いかなる場合も逆走行やショートカットをしてはならない。
5. コース内での最高速度は安全確保と回生機能活用を促進するために、65km/h以下とする。
6. トラブルにより停止する車両は、競技を妨害しないように速やかに最寄りの路肩に車両を寄せる事。
7. 競技時間内の修理はピットでの実施を原則とし、コース内での修理はオフィシャルの許可を得て一回限り実施可能とする。その際は、チームメンバー3名以下のコースインを認める。なお、オフィシャルの指示に従わない場合は失格とする。
8. ドライバー交代及び修理はオフィシャルの許可を得て、自らのピットで実施できる。なお、オフィシャルの指示に従わなかった場合及び明らかに走行コースのショートカットを目的としたピットインと認められた場合は失格とする。
9. 非接触充電車両など走行用バッテリーを車両に搭載しない車両の場合は、指定された充電ピットで、充電することができる。充電ピットで使用する充電装置の電源は第19条に定める走行用バッテリーとし、車検の際にあらかじめ技術審査を受け、使用が認められたものでなければならない。
10. 全ての競技者は競技中に緊急車両、オフィシャルカーなどの車両がコース内を走行する事を承知していなければならない。

第24条 成績

第22条の評価基準に従って、周回数の多い順に、以下の種別でその栄誉を表彰する。

- ・総合
- ・自動運転
- ・オールドバッテリー
- ・四輪
- ・大学／高専
- ・高校
- ・制作教室
- ・スポンサーによる表彰

ただし、オールドバッテリー、制作教室クラスの車両についてはW.E.M.グランプリの評価対象とはしない。

第25条 競技の中止

次のような場合、参加者の安全を考え、競技を中止する事がある。

- (1) 強風の場合
- (2) 豪雨の場合
- (3) 災害によりコースが使用不能の場合
- (4) その他、大会本部が競技の開催又は続行が不可能と判断した場合。

やむを得ず本レースが行えない場合は、公式練習時のラップタイムを最終競技結果とする事がある。

第26条 信号旗

競技に使用する信号旗は以下の通りである。

- (1) 黄旗：走行注意
- (2) 赤旗：競技中止
- (3) チェッカー：競技終了

《第4章》車両規定

第27条

第1項 シャシー・ボディー

1. 競技車両のデザイン及び構造は以下の各号を除き、自由とする。
2. 競技車両サイズは、全長3.5m、全幅1.3m、全高1.6m以内で、3輪以上の車両とし、ドライバーが乗車した状態で、少なくとも横傾斜45°の斜面上で横転しない車両を推奨する。
3. 輪距（トレッド中心間距離）を前・後輪ともに600mm以上を有し、前2輪、後2輪、合計4輪以上の車両を四輪車部門車両とする。
4. 車両総重量は制限しない。ここで車両総重量というのはドライバー・ヘルメット等を入れた実際走行できる状態を言う。（今後の大会の為の参考データとして車検時に重量を測定する）

第2項 ブレーキ

5. ブレーキとして、ドライバーが搭乗した状態で28%勾配の斜面上で制止可能なブレーキを装備する事。なお、安全走行に必要な制動力と耐久性を持ち、確実に作動するブレーキを2系統有することを推奨する。車検やブレーキテストの際に審査員が不十分と判断した時は、競技に出場できない場合がある。

第3項 モーター

6. 走行用駆動モーターは特に制限しない。

第4項 バッテリー並びにエネルギー源

7. 公式練習を含め走行用バッテリーは、支給バッテリーを使用することを原則とする。走行用バッテリーを複数個使用する場合は、同一メーカー、同一型番で構成することを義務付ける。
8. 公式練習および競技中の走行には、走行用バッテリー以外のエネルギー源を使用する事はできない。但し、尾灯、制動灯、警笛、計器（電圧計、スピードメーター）に使用するバッテリーは、車検員が独立配線として認めた別電源に限り使用できる。
9. 上記以外のエネルギー源が搭載されていると疑われる場合は車検に合格できない場合がある。
10. 走行用バッテリーは、転倒しても飛び出さないように車体の主要構造体にしっかりと固定され、短絡に対する保護がなされなければならない。くわえて、速やかにかつ確実に電氣的結線部が接続できるように搭載すること。
11. モーターによる回生制動は、省エネ走行をテーマとする本大会の主旨に合致しているので推奨する。
12. 回生制動のためのエネルギー源を搭載する場合には、スタート前に貯蔵エネルギーがゼロである事を

証明しなければならない。キャパシタについては、直列における総電圧の1/10以下をエネルギーゼロと判断する。スタート前車検後、スタートまでの時間に、走行用バッテリーからキャパシタへ充電することができる。この際、走行用バッテリー以外の電源による充電行為が認められた場合は失格とする。

13. 人力を含めて、走行の補助となりうる機構または装備は一切認められない。

第5項 自動運転

14. 第27条第1～4項を満たす車両のうち、アクセル制御・ブレーキ制御・操舵制御の一つあるいは複数を搭載し、ドライバー搭乗状態で2時間の競技走行を自動で行う車両を「自動運転部門」とする。競技中の自動運転の事実を裏付けるエビデンスの提出を義務付ける。また、誤動作への安全対策について審査を受けなければならない。

第6項 オールドバッテリー

15. 第27条第1～4項を満たす車両のうち、過去の大会で使用したバッテリーを走行用バッテリーに用いる車両を「オールドバッテリー部門」とする。オールドバッテリー部門車両については公式車検時にバッテリーの封印を確認する。

第7項 制作教室

16. 第27条第1～4項を満たす車両のうち、主催団体が開催する制作教室事業により制作された車両を「制作教室部門」とする。

第8項 その他

17. 周回時間確認用発信機（AMB T r a n X P R O）を規定の位置に取り付ける。取付け位置等は車検時に指導・確認する。

18. 車載搭載通信機及びドライバーとピットクルーとの交信は携帯電話に限定する。尚、ドライバーが使用する場合には、ハンズフリー装置等を用いなければならない。

第28条 安全性

1. 競技車両の外側及びコックピット内に危険につながると思われる突起、鋭利な縁があってはならない。
2. 衝突時の車体の変形およびドライバーの負傷を防止するため、車両から手、腕、足、脚など体の一部がはみ出さない構造であること。
3. 転倒時、ドライバーの頸部を保護するために、ロールバーもしくはロールケージの取り付けを強く推奨する。
4. ドライバーは競技走行中、車内に備えられたシートベルトの装着を推奨する。
5. 緊急の場合に備え、ドライバーは自力で車外へ脱出できる事。
6. ヘルメットはPSCマークの確認できるものを必ず着用する事。JAF公認の物を特に推奨する。
7. ドライバーは長袖・長ズボンを着用すること。不燃性のレーシングスーツの着用を推奨する。
8. ドライバーは、指先まで覆っている手袋を着用すること。
9. ドライバーは電氣的ショックから保護されていなければならない。
10. 30ボルト以上の電圧を使用する時は、高電圧の警告表示を行わなければならない。

- 1 1. 警笛のために、ベル又はクラクションを装備しなければならない。但し、電子ブザーは独立配線が確認できるものに限り搭載可とする。
- 1 2. 安全走行が確保できる視界が確保されている事。
- 1 3. 後方確認用として、できるかぎり大型のバックミラーを左右各 1 個以上装備する事。
- 1 4. 高速回転体（チェーン・スプロケット・ギアなど）には保護カバーを施さなければならない。
- 1 5. カウルなどのファスナーは、ドライバーが単独で脱出可能な構造であること。
- 1 6. 悪天候時の被視認性の向上のため、赤色警告灯（尾灯）を装着すること。なお、点灯が 30m 後方から視認できること。
- 1 7. 制動灯を取り付けること。制動灯（赤色）は後部中央 1 灯もしくは左右に 2 灯を有し、確実に作動するものとする。なお、点灯が 30m 後方から視認できること。
- 1 8. 走行時の運転姿勢を取った状態でのドライバーの足が保護されるように、主要構造体からつながる防護体を車体前部に取り付けてあること。
- 1 9. 「自動運転部門」の車両においては、誤動作時にドライバーが即座に手動に切り替えて運転できる機能を搭載しなければならない。

第 29 条 車両検査

1. 競技に参加する全ての車両は、公式車両検査を受けなければならない。
2. 競技に参加する全ての車両は、車両規則に基づく項目ごとにその適合の確認を受けなければならない。
3. 車検長あるいは競技長より車両の修正を命じられ、時間内に行えない場合は、競技に出場できない。
4. 車両検査終了後は車両規則に定められた内容に関して変更してはならない。
5. 競技終了後、成績発表まで車両を指定場所に保管する事。また、入賞対象車両は再び車両検査を受けなければならない。

《第 5 章》その他

第 30 条 失格

1. 次のような場合、失格を命ずる場合がある。
 - (1) 走行中に手押し又は足により、明らかに走行を補助している行為が認められた場合。
 - (2) バッテリーへの車検時封印の開封、またはケースの破損を含めた改造が見られた場合。
 - (3) 本戦にて、使用が認められたエネルギー源以外の、走行を補助するとみなされる動力源が用いられたことが確認された場合。
 - (4) 走行速度が 65km/h 超と計測され、減速命令を受けた後も 65km/h 超と計測された場合。
 - (5) 競技委員の指示に従わなかった場合。
 - (6) 実行委員長、競技長ならびに車検長からなる審査委員会が悪質なマナー違反と判断した場合。

第 31 条 肖像権

1. 参加者はエネルギーの有効活用の啓蒙活動及び広報活動の為に、テレビ・ラジオ・新聞・雑誌などにおけるドライバー及び車両の肖像権を実行委員会に提供するものとする。

第 32 条 広告

1. 競技車両の車体に広告を付ける事ができる。
2. マークやレタリングは不快感を与えるものであってはならない。