

# 21エコデンレース 大会要項

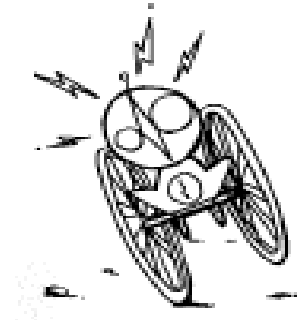
2021年7月5日

主催 全国自動車教育研究会

主管 同 近畿地区

新型コロナウイルス感染症の感染拡大を受け、  
本大会の開催が中止になる可能性がございます。  
予めご了承の上、お申し込みください。  
**最新情報は、全国自動車教育研究会のHPに掲載いたしますのでご覧ください。**

がんばろう 日本！  
省エネルギーエコ社会の実現へ



## はじめに

この大会は、全国自動車教育研究会が啓発活動の一環として、自動車交通におけるクリーンエネルギーの探究とその有効利用を目的として、高校生に提案する競技会である。

ミニバイクに搭載されている手のひらサイズのバッテリーや、ポータブルCDプレーヤに使用されている単3形充電電池に蓄えられたエネルギーを最大限に活用し、定められた時間内に移動する距離を競うものである。

この競技を通して、

「モノづくりの苦勞」

「チームワークの大切さ」

「エネルギーの尊さ」

「ボランティア活動」

を体験し、21世紀に生きる地球人として、環境・エネルギー問題に実践的な取り組みができる若者を育てることを目標とする。

— 美しい地球との共生をめざす自動車技術を求めて！ —

# I. 実施要項

本大会の参加者は、本規定を理解した上でこれを遵守することに同意したものとする。

## 1. '21エコデンレース 大会プログラム

2021年 7月12日(月)～ 8月6日(金) : エントリー受付期間

2021年12月19日(日) : 大会当日

- 8:00～ 搬入車両入園開始、受付開始
- 8:20～ 車検開始
- 8:40～ 開会式
- 10:00～ ブリーフィング(ドライバーおよび競技記録員)
  
- 10:50～ グループ A 車両整列
- 11:00～ グループ A 決勝スタート
- 11:40～ グループ A 決勝ゴール
  
- 12:30～ グループ B 車両整列
- 12:40～ グループ B 決勝スタート
- 13:20～ グループ B 決勝ゴール
  
- 13:30～ グループ C 車両整列
- 13:40～ グループ C 決勝スタート
- 14:20～ グループ C 決勝ゴール
  
- 14:30～ グループ D 車両整列
- 14:40～ グループ D 決勝スタート
- 15:20～ グループ D 決勝ゴール
  
- 15:50～ 表彰式・閉会式

## 2. 大会の名称

『'21エコデンレース』以下本規定においては「本大会」と称する。

## 3. 主催者

全国自動車教育研究会

会 長 福田 健昌(東京都立六郷工科高等学校長)

## 4. 主 管

全国自動車教育研究会近畿地区

会 長 森下 昌彦(京都府立田辺高等学校長)

## 5. 開催場所

舞洲スポーツアイランド「空の広場」(大阪府大阪市)

## 6. 後援

文部科学省／国土交通省／NHK大阪放送局／(公社)全国工業高等学校長協会／(一財)日本自動車研究所／大阪府教育委員会／堺市教育委員会／読売新聞大阪本社／日刊工業新聞社／日刊自動車新聞社／他

## 7. 協賛

株式会社GSユアサ／ダイハツ工業株式会社／トヨタ自動車株式会社／日産自動車株式会社／本田技研工業株式会社／(公財)日本自動車教育振興財団／(一社)日本自動車連盟(JAF)／(公社)全日本トラック協会／近畿地区自動車整備連絡協議会／ホンダテクニカルカレッジ関西／神野学園／関西共同印刷所 他

## 8. 大会役員

大会会長	福田 健昌(全国自動車教育研究会会長／東京都立六郷工科高等学校長)
大会副会長	森下 昌彦(全国自動車教育研究会副会長／全国自動車教育研究会近畿地区会長 ／京都府立田辺高等学校校長)
大会委員長	寺町 省造(全国自動車教育研究会近畿地区／大阪府立和泉総合高等学校)
大会副委員長	杉野 栄一(全国自動車教育研究会事務局長／東京都立六郷工科高等学校)
実行委員長	西田 和史(京都府立田辺高等学校 副校長)
競技委員長	堀川 晃平(大阪府立佐野工科高等学校)
競技副委員長	清水 功(全国自動車教育研究会近畿地区理事／大阪府立和泉総合高等学校定時制)
実行委員	飴谷 秀樹(全国自動車教育研究会近畿地区理事／京都府立田辺高等学校) 原野 吉秀(全国自動車教育研究会近畿地区理事／大阪府立佐野工科高等学校定時制) 丸下 智弘(全国自動車教育研究会近畿地区理事／堺市立堺高等学校定時制の課程) 檜木 怜(全国自動車教育研究会近畿地区理事／神戸市立神戸工科高等学校) 長沼 宏彰(全国自動車教育研究会東日本地区理事／足利大学附属高等学校) 市原 康広(全国自動車教育研究会中部地区理事／愛知県立豊田工科高等学校) 森 秀樹(全国自動車教育研究会西日本地区理事／おかやま山陽高等学校) 林 宗行(全国自動車教育研究会 近畿地区顧問) 伊奈 昭(大阪府立今宮工科高等学校) 降幡圭一郎(大阪府立佐野工科高等学校) 田中 俊介(大阪府立和泉総合高等学校 定時制) 津村 謙二(神戸市立科学技術高等学校) 土屋 賢史(堺市立堺高等学校)

## 9. 事務局

『'21エコデンレース』大会事務局

【学 校 名】 神戸市立神戸工科高等学校

【住 所】 〒651-0072 兵庫県神戸市中央区脇浜町 1-4-70

【TEL・FAX】 TEL 078-272-9910 ・ FAX 078-272-9940

【事務局長】 梶 木 怜

## 10. 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。

## 11. 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、大会実行委員会が最終的な決定を下すものとする。

## 12. 異議申立て

- (1) 異議申立てを行う場合は、異議申立ての対象となる事態の発生から30分以内に、書面にて提出しなければならない。
- (2) 異議申立てを行うことのできるのは各チームの代表者に限られる。
- (3) 大会審査委員会の裁定結果は、関係当事者にのみ口頭で通知される。
- (4) 競技中の規則違反、不正行為に対する抗議は、当該競技終了後20分以内とする。
- (5) 競技の最終結果に対する抗議は、暫定結果発表後20分以内とする。

## 13. ブリーフィング

ドライバー及び競技記録員は、ブリーフィングに参加しなければならない。

## 14. 競技車両の識別

各チームに割り当てられるナンバーを、競技車両の左右に確認しやすいように貼付けなければならない。

## 15. 公式通知

本規定以外に必要な事項は、ブリーフィングおよび公式通知にて公示する。

## Ⅱ. エントリー

本大会は、高校生を主体としたチーム(代表者は当該校教員であること)を対象にしているが、それ以外のチームについても出場できる。

### 16. 参加受け

レースの状況を踏まえ、安全なレースを行うには1レース30台が限度であると判断いたしました。従いまして、参加台数を以下のように制限します。

なお、各校・各課程の参加台数を3台までとします。(充電池部門については2台まで)オープン参加についても同様とします。

【 バ ッ テ リ ー 部 門 】:90台

【 充 電 池 部 門 】:30台

(1) 受付期間 : 2021年 7月12日(月)～ 8月6日(金) エントリー受付期間

(2) 申込方法 : 下記の指定メールアドレスに参加申し込み書類一式を添付し、送信してください。

先着順で制限台数に達した際には申込を締め切らせていただきます。

なお、参加申込書は1エントリーにつき1枚提出してください。

(同一車両でバッテリー部門と充電池部門に出場する場合は部門ごとに1枚ずつ必要です。)

(3) 申 込 先 : 『'21エコデンレース』大会事務局

神戸市立神戸工科高等学校 榎 木 怜

メールアドレス : rei-kashiki@kobe-c.ed.jp

※上記メールアドレスは、エコデンレース大会へのエントリーでのみ使用してください。

### 17. 参加料

参加申し込み : 各部門1台につき8000円

### 18.大会運営協力生徒募集

近年、運営スタッフが不足しています。それに伴い運営に協力して下さる生徒(各校2名程度)を募集いたします。

内容は、場内警備・コース整備・コースでの旗振り等で、時間は60分程度の予定です。

協力生徒の保険についてはエコデンレース実行委員会から加入いたしますので保険の加入は不要です。

### 19. 保 険

(1) 参加チームメンバーは、本大会に関し所定の傷害保険に加入しなければならない。

(2) すべての参加者は、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・主管および大会役員、大会競技委員、コース施設管理者が一切の損害補償の責任を免除されていることを承知していなければならない。

### Ⅲ．競技規則

【この競技は、与えられた電気エネルギーを効率よく利用して走行距離を競う創意工夫・技術実現のレースである。】

#### 20. コース

競技は舞洲スポーツアイランド「空の広場」に設定されたコースを使って行われる。

#### 21. 競技方法

##### 【バッテリー部門】

各チームにイコールコンディションのバッテリーが支給され、それぞれの車両性能に応じる走行方法で、競技時間40分間に走行した周回数を競う。

##### 【充電池部門】

各チームが下記の規格に合う単3形充電電池を10本用意し、それぞれの車両性能に応じた走行方法で、競技時間40分間に走行した周回数を競う。なお、電池容量表示が見えるように取り付けておくこと。

《 規格：単3形、電池容量 min.3,000mAh 以下、電圧 1.2V 以下（メーカーは問わない）》

#### 22. ドライバー

- (1) ドライバーは高校生(年齢)以上の者とする。これに該当しない場合ドライバーは、事前に大会事務局の承認を必要とする。
- (2) ドライバーの体重は、70kg以上とする。これに不足する場合は、各チームでバランスウエイトを準備し車載すること。なおバランスウエイトは、後車検においてドライバー自身が容易に取り外しをできる取り付け方をしておくこと。(背もたれは不可)

#### 23. 競技記録員の選出義務

決勝競技の周回時間計測のため、各チームは、チームメンバー以外に1名以上の競技記録員を選出・登録しなければならない。競技記録員は、自チームの車両について、周回ごとに時間の計測記録を行う。

#### 24. スタート

##### 【バッテリー部門】および【充電池部門】

事務局が厳正に抽選したスターティンググリッド順に車両を並べ、スタート合図音(時報音)及び青信号で一斉スタートを行う。なお、スターティンググリッドにつけなかった車両は、ピットスタートとなる。

#### 25. 競技の終了及び完了

##### 【バッテリー部門】および【充電池部門】

競技開始40分00秒後に号砲(一声)・黄信号及びチェッカー旗で競技の終了を合図する。ゴールラインの手前で終了合図を受けた車両は新たな周回に入ることはいできない。

チェッカー旗及び黄信号は、3分間提示され、周回途中の車両はその間にゴールすればその周回も記録される。号砲(二声)及び赤信号が表示された時点をもって競技を完了する。

## 26. 走行

- (1) 会場は、一般入場者・観戦者が多数入るため、安全走行には、細心の注意をはらうこと。
- (2) 原則として、競技車両はコース内側を走行し、外側から追い越す。
- (3) 後方に追い越そうとす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しさせること。
- (4) いかなる場合も逆走行やショートカットしてはならない。(各コーナーコーンの内側を走行した場合、その周回は無効となる)。
- (5) ドライバー交代等でピットインする場合は、定められたコースを進入する。再びコースに出る場合は、オフィシャルの誘導・指示に従ってコースインすること。
- (6) 競技途中に故障、バッテリー切れにより停止する場合は、他車走行の障害にならないよう、コース内側に停車させること。
- (7) ドライバーおよびオフィシャルを除き、いかなる者も停止している競技車両に触れることはできない。但し、ドライバーがピットでの整備を申し出た場合は、コースオフィシャルの誘導で車両を押しして整備ピットに戻り、チームメンバーが修理等できる。(この場合、ペナルティが科せられる)。
- (8) 事故等でコースをふさいだ場合は、その車体をオフィシャルが排除する。

## 27. 成績

周回数の多い車両順に成績を決める。同周回の場合は、ゴールラインを早く通過した車両を上位とする。

## 28. 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ことがある。

- (1) 強風、豪雨の場合
- (2) 大会本部が競技の開催または続行を不可能と判断した場合

## 29. 信号旗

競技に使用する信号旗は、以下の通りである。

- (1) 黄色旗: 走行注意(前方に停止車両がある場合等)
- (2) 赤色旗: 競技中止(ただちに車両停止)
- (3) チェッカー旗: ゴール旗



## IV. 車両規則

競技車両のデザインおよび構造は、以下の各項を除き自由である。

### 30. シャシ・ボディ

- (1) 車両サイズ: 走行中の車両は全長 3.0 m、全幅 1.2 m、全高 1.6 m 以内とする。但し、コーナリング中のホイール等のはみ出しは、可とする。
- (2) 車輪数: 3輪または4輪であり、それらは走行中常に接地していること。
- (3) 運転姿勢: 運転時、ドライバー頭部がつま先より前に位置してはならない。
- (4) ブレーキ: ドライバーが搭乗した状態で8%の勾配で静止でき、操作部から独立した2系統のブレーキを備えること。
- (5) 走行装置: 人力を含め、走行補助となりうる機構の装置は一切認められない。
- (6) ボディ: 自作のものに限る。

### 31. モーター・駆動系

- (1) モーターおよび駆動系は自由である。
- (2) 自動車用ワイパーモーターを搭載する車両は、自己申告としモーターの改良は認めない。(ワイパーモーターと確認できない場合は、一般エントリーとする。)

### 32. 電源

#### 【バッテリー部門】

本大会では、決勝走行用バッテリーとして次の仕様のもの1個を支給する。

- (1) 型式: 株式会社ジーエス・ユアサ YTX4L-BS
- (2) 性能: 12V、3Ah/10HR
- (3) 寸法: 長さ114×幅71×高さ86(mm)
- (4) 重量: 1.2kg(電解液含まない)

#### 【充電電池部門】

決勝走行用乾電池として次の仕様のもの10本をエントリーが用意する。

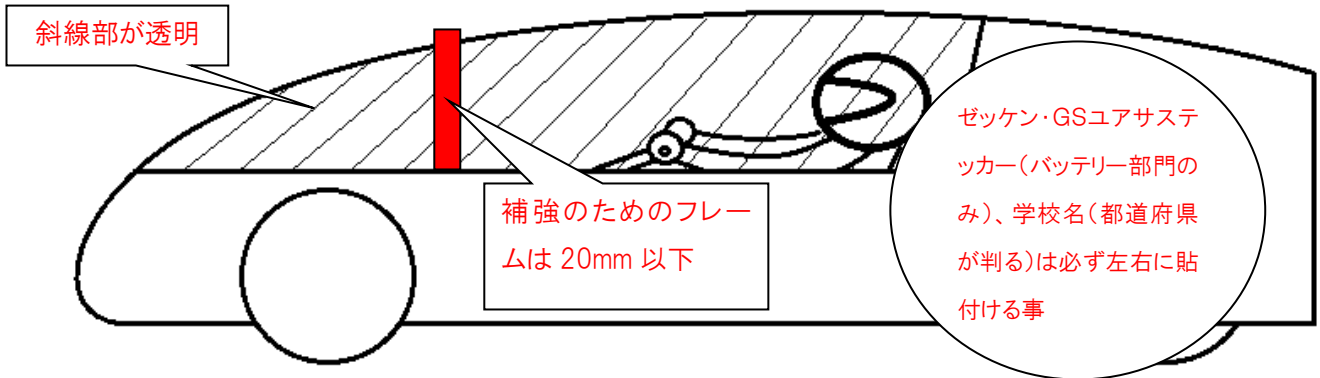
- (1) 充電電池、単3形、電池容量 min.3,000 mAh 以下、電圧 1.2 V 以下 (メーカーは問わない)》

### 33. 電装品

- (1) 走行用モーターの駆動エネルギーとなる電力を貯蔵できるコンデンサーの搭載は禁止する。
- (2) 電気配線は、車検にて外からその取り回しが確認できる状態でなければならない。(例えばパイプ内を通してはならない。)
- (3) スピードメーターおよび搭載無線機の内蔵電池を除き、支給されたバッテリー以外のいかなる電池も搭載できない。
- (4) 駆動用モーターによる回生制動は認められる。

### 34. 安全性

- (1) 競技車両の外側及びコックピット内に危険な突起物があるてはならない。
- (2) ドライバーがグローブとヘルメットおよび靴を装着した状態で、自力で乗降できる構造であること。
- (3) コースアウトした場合、ドライバー自身で立て直すこと。再出走する場合は、オフィシャルに知らせること。
- (4) ドライバーは、電気ショックから保護されていること。
- (5) キャビンは内側から固定すること。(外側からのテープ等による固定は不可とする。)
- (6) 警笛(クラクション、ベル等)を装備すること。また、車外からその警笛音が聞こえること。
- (7) 安全な走行を確保する視界を有すること。(ドライバー頭部より前面は全透明であること。ただし、車体の補強のためにフレーム(フレーム幅20mm以下)を取り付ける事は可能である。)



- (8) 後方視界を確認できるバックミラーを左右に装着すること。(ミラーの面積を1個30 cm<sup>2</sup>以上とし、走行中の振動等で簡単に角度が変わらないように確実に固定しておくこと。また、ドライバーが自分で角度調整できること。)
- (9) キャビンが曇らないように必ず工夫を凝らすこと。
- (10) 走行中の携帯電話やスマートフォンの操作は禁止とする。**
- (11) 携帯電話やスマートフォン、無線機等はポケット等に収納し走行中に落下しないようにすること。**
- (12) 競技中にオフィシャルが危険と判断した車両については、ただちに、走行を中止しオフィシャルの指示に従うこと。

### 35. 車 検

- (1) 競技に参加するすべての車両は、車検を受けなければならない。
- (2) 競技委員長より車両の修正を命じられ、時間内にこれを行えない場合は、競技に参加することはできない。
- (3) 車検終了後は、車両規則に定めた内容に関して変更してはならない。
- (4) 競技終了後の車検が終了し、放送で指示があるまでドライバー以外のコース内への立入を禁止する。**

### 36. ゼッケン・校名表示

- (1) 参加車両は、主催者が支給するゼッケン(直径20 cm円形)2枚を車検までに車両の左右に確認しやすい場所に必ず貼付こと。
- (2) 高校チームは都道府県および学校名が観客から見える大きさと車両の両側に表示すること。  
(100 mm×500 mm以上とする)

## V. その他

### 37. 失格

競技中、次のような場合、失格を命ずることがある。

- (1) 競技走行中に手または足により、走行を補助している行為が認められた場合。
- (2) 支給バッテリーへの充電。
- (3) 支給バッテリー以外の動力源を使用していると認められた場合。
- (4) 競技委員の指示に従わなかった場合。
- (5) 悪質なマナー違反があった場合。

### 38. ペナルティ

次のような場合、ペナルティを科す。

- (1) コーナーコーンの内側走行(ショートカット走行)をした場合、その周回は記録として認めない。
- (2) 故障等により停車した車両を押して整備ピットに入れて修理を行った場合は、1回につき2周を減算する。
- (3) 危険なマナー違反があった場合、2周を減算する。

### 39. チームメンバー

大会参加登録できるチームメンバーは、チーム代表1名・ドライバー1～2名、その他のピット要員2～3名の合計5名以内とする。ただし、競技記録員はチームメンバーに含まれない。

### 40. 肖像権

本大会における肖像権は、本大会事務局に帰属するものとする。

### 41. 賞典

- (1) バッテリー部門は1位から5位まで表彰する。
- (2) 充電池部門は1位から3位まで表彰する。
- (3) 技術的およびデザインに優れたチームに賞を与える。
- (4) 駆動モーターに自動車用ワイパーモーターを使用している車両の、上位を表彰する。
- (5) 上記(1)～(4)に該当しないチームの中で、全国自動車教育研究会加盟校から出場している上位3台に、全国自動車教育研究会会長賞を与える。
- (6) エコデンレース開催に協力のあった個人および団体に賞を与える。

#### 【付則】

この規定は2021年7月5日より施行される。

エコデンレースは今回の大会を  
もちまして終了予定です。  
27年間、全国よりたくさんの方の  
ご参加・ご協力を賜り、  
誠にありがとうございました。