



World Econo Move
2022

REGULATIONS

【実施規定】

Ver1
2022.6.1

《第1章》 総 則

本大会すべての参加者は、本規定を理解したうえ、これを遵守することに同意したものとする。

第1条 プログラム

2022年6月30日(金) エントリー締切
2022年8月6日(土) 受付、車検、公式練習
2022年8月7日(日) 出走式、本戦、表彰・閉会式

第2条 大会の名称

『2022 ワールド・エコノ・ムーブ』(World Econo Move)
以下本規定においては「本大会」とする。

第3条 主催団体

本大会は、『ワールド・エコノ・ムーブ組織委員会』が主催する。

第4条 開催場所

本大会は、秋田県『大潟村ソーラースポーツライン』において開催する。

第5条 協賛(予定)

古河電池株式会社、大潟村農業協同組合、株式会社大潟村カントリーエレベーター公社、株式会社ルーラル大潟、ファクトリージラス合同会社、有限会社レザルテ・ジャパン、ほか(順不同)

第6条 後援(予定)

文部科学省、全国工業高等学校長協会、秋田県、秋田県教育委員会、大潟村、大潟村教育委員会、燃料電池実用化推進協議会、日本太陽エネルギー学会、環境あきた県民フォーラム、日本重化学工業株式会社、秋田県自然エネルギー開発協会、JISFC組織委員会、WSR組織委員会、ほか(順不同)

第7条 主管

本大会は、『クリーン・エネルギー・アライアンス』(Clean Energy Alliance)が主管する。

第8条 大会組織・役員

別に定める。

第9条 事務局の連絡先

クリーン・エネルギー・アライアンス事務局
〒010-0443 秋田県南秋田郡大潟村字中央1の17
TEL・FAX 0185-45-3339 (Sun Sun Thankyou)
E-mail wsr@ogata.or.jp

第 10 条 競技クラス**(1) 鉛蓄電池部門**

オープン・クラス／大会当日 18 歳以上のドライバーのクラス。

ジュニア・クラス／大会当日 15 歳以上 18 歳未満のドライバー及びメンバーを主体とするクラス。もしくは学校名（高等学校）でのエントリーでドライバーを含む半数以上が学生のチームのクラス。

(2) 燃料電池部門

オープン・クラス／大会当日 18 歳以上のドライバーのクラス。

ジュニア・クラス／大会当日 15 歳以上 18 歳未満のドライバー及びメンバーを主体とするクラス。もしくは学校名（高等学校）でのエントリーでドライバーを含む半数以上が学生のチームのクラス。

※ただし、出場台数が 20 台に満たない場合はクラス分けをしないものとする。

- 2 15 歳未満の参加希望者については、大会審査委員会にて審議するものとする。

第 11 条 規定の改廃

本大会組織委員会は本規定を変更することができる。

第 12 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、本大会組織委員会が最終的な決定を下すものとする。

第 13 条 意義申し立て

異議申し立てを行う場合には、異議申し立ての対象となる事態の発生から 1 時間以内に、書面にて提出しなければならない。

- 2 異議申し立てを行うことができるのは、各チームの代表者に限る。
- 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 30 分以内とする。

第 14 条 ブリーフィング

チームの代表者及びドライバーは、2022 年 8 月 6 日に行われるブリーフィングに参加しなければならない。

第 15 条 競技車両の識別

各チームにナンバーを割り当てる。（第 36 条参照）

第 16 条 公式通知

本規定以外に必要な事項に関しては、ブリーフィング及び公式通知にて公示する。

- 2 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

本大会は、大会当日に15歳以上であれば、誰でも参加できる。

また、本大会に出場した全競技車両に対してワールド・エコノ・ムーブ・グランプリの参加資格が与えられる。

第17条 参加申込み

エントリーの受付は以下の通りとする。

(1)鉛蓄電池部門：2022年6月10日から6月30日

(2)燃料電池部門：2022年6月10日から6月30日

- 2 大会審査委員会の推薦により、15歳未満のチームを参加させる場合がある。
- 3 チームの代表者はメンバー全員の行動に責任を負うものとする。
- 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。
但し、2022年7月20日以降の変更内容に関しては、公式リストに記載されないことがある。

第18条 エントリーフィー

各クラスの参加料を以下の通りとする。

(1)鉛蓄電池部門

オープンクラス：¥40,000-（バッテリー代含む）

ジュニアクラス：¥25,000-（バッテリー代含む）

(2)燃料電池部門

オープンクラス：¥40,000-（水素ボンベ使用料含む）

ジュニアクラス：¥25,000-（水素ボンベ使用料含む）

- 2 申し込み期限（第17条参照）内にエントリーを取り消した場合、参加料は払い戻すものとする。期限以降の取り消しの場合は、払い戻しをしない。

第19条 保険

参加チームのメンバーは、全員、本大会に関し、別紙所定の保険（参加要項参照）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。また主催者及び大会役員、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。

《第3章》 競技概要

この競技は与えられたエネルギーをいかに上手に使い切るかを競うものであり、創意工夫、知的挑戦のレースである。

第20条 コース

この競技は『大潟村ソーラースポーツライン』の南側往復6 kmのコースを使って行う。

第21条 競技方法

(1) 鉛蓄電池部門

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、それぞれの性能に合わせた走行計画のもとにバッテリーを使いきって走行した距離を競う競技である。

(2) 燃料電池部門

各チームに水素ボンベが支給され、それぞれの性能に合わせた走行計画のもとに燃料を使いきって走行した距離を競う競技である。

第22条 公式練習

2022年8月6日に行う。

- 2 第27条に示す規定により翌日の本戦が中止となった場合、公式練習の結果が公式成績となる。

第23条 スタート

原則としてグリッドからの一斉スタートとし、スターティンググリッドは公式練習の成績順とする。

- 2 公式練習(第22条、参照)のスターティンググリッドは、エントリー順とする。

第24条 競技終了

競技時間は2時間で終了とする。

- 2 公式記録員が巡回し、ドライバーが走行記録の確認書にサインした時点で競技終了となる。

第25条 走行

原則としてすべての競技車両は左側走行とする。

- 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、警笛で合図した後、右側を追い越すこととする。(警笛：第34条第5項を参照)
- 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をしてはならない。
- 5 競技時間中の修理は、ドライバーが~~車載工具を使って~~行う場合に限り認められる。
- 6 ドライバー及びオフィシャルを除き、いかなる場合も停止している競技車両に触れることは許されない。
- 7 すべての競技者は競技中に緊急車両、オフィシャルカー、公式記録員の車両がコース内を走行することを承知していなければならない。

第26条 成績

走行距離の多い順にその栄誉を表彰する。

第 27 条 競技の中止

次のような場合、参加者の安全を考え、競技を中止することがある。

- (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

第 28 条 信号旗

競技に使用する信号旗は以下の通りである。

- (1) 大会旗：スタート旗
- (2) 黄色旗：走行注意
- (3) 赤色旗：競技終了又は競技中止
- (4) チェッカーフラッグ：競技時間終了

《第4章》 車両規則

競技の行われる『大潟村ソーラースポーツライン』は平坦な直線を主体としたハイスピードコースで、しかも折返しポイントはヘアピンコーナーとなっているため、競技車両に対しては特に高速での安全性や制動能力が要求される。

第29条 シャシー・ボディー

競技車両のデザイン及び構造は以下の各号を除き、自由である。

- 2 車両サイズ: 走行中の競技車両は、全長 3.5 m、全幅 1.3 m、全高 1.6 m以内とする。
- 3 ブレーキ: ドライバーが搭乗した状態で8%勾配のパネル上に**静止**可能なブレーキを装備すること。ブレーキは2系統あることがのぞましい。
また 30km/h から 22m 以内に停止するブレーキテストに合格出来ること。

第30条 モーター

特に制限はしない。

第31条 エネルギー源

(1) 鉛蓄電池部門

公式練習及び競技中は支給されたバッテリー以外のエネルギー源を使用することはできない。搭載方法は自由であるが、速やかにかつ電氣的結線部が確実に接続できるように準備し、走行中動くことが無いように安全かつ確実に固定すること。

(2) 燃料電池部門

公式練習及び競技中は支給された水素ボンベ以外のエネルギー源を使用することはできない。搭載方法は特に規定しないが、安全に対する配慮が充分になされていること。水素ボンベの接続部分は指定されたものを使用すること。

第32条 コンデンサー

コンデンサーを使用する場合は、スタート前に電荷がゼロであることを証明しなければならない。

第33条 電装品及び他のエネルギー源

電気配線は、車検にて外からそのとりまわしが確認できる状態でなければならない。例えばパイプ等の中を通したりしてはならない。

- 2 乾電池も含めて、鉛蓄電池部門は支給されたバッテリー以外の、燃料電池部門は支給された水素ボンベ以外のいかなるエネルギー源も搭載してはならない。
但し、スピードメーター、電子ホーン、燃料電池部門にあっては燃料電池及び水素ボンベの温度管理用に使用するボタン電池、大会が認めたデータログに使用する電池、いずれも独立配線が確認できるものに限り搭載を認める。
- 3 人力を含めて、走行の補助となりうる機構又は装備は一切認めない。
- 4 他のエネルギー源が搭載されていると疑われる構成、部分がある場合は、車検に合格できない場合がある。
但し、駆動用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。
- 5 無線機の使用は許可しない。但し、市販の携帯電話及びPHSの持ち込みは認め、走行中はハンズフリー装置を使用すること。

第 34 条 安全性

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不要な突起物があるてはならない。

- 2 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。
- 3 30 ボルト以上の電圧を使用する時は、電圧警告表示しなければならない。
- 4 緊急の場合に備え、ドライバーは速やかに自力で脱出できること。
- 5 警笛：ベル又はクラクション、電子ホーンを装備すること。
- 6 ヘルメット：ドライバーは JIS マークの確認ができる製造後 10 年以内のヘルメットを着用すること。
- 7 ドライバーは不燃性のスーツの着用を推奨する。
- 8 灯火：ブレーキランプ、テールランプの装備を推奨する。
- 9 視界：安全走行に著しく支障となるほど視界が限られている場合は、車検にて修正指示を出す場合がある。
- 10 バックミラー：左右各 1 個以上装備すること。
- 11 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すこと。
- 12 燃料電池搭載車両は、水素ガスの滞留を防止するため、空気の流れが確保できる構造とすること。水素ガスが滞留すると思われる構造の車両には、少なくとも 30mmφ相当（26.6mm 角）以上の吸気口及び滞留すると思われる個所最上部には外気に通ずる 30mmφ相当（26.6mm 角）以上の排気口を設けること。
特に吸気口については車両前面が望ましく空気の取り入れが十分に確保され、燃料電池及びドライバーの安全が図られている構造であること。
- 13 水素ボンベ及び燃料電池は、安全かつ確実に固定され、ドライバーの体に触れない構造であること。また、走行中、ボンベ・燃料電池間の接続部分が破損もしくは離脱しないよう確実に固定すること。
- 14 支給された水素ボンベを加熱してはならない。また、直射日光に当ててはならない。但し、間接的に燃料電池の発熱を利用することを認めるが、いかなる場合でも水素ボンベの安全性を犯してはならない。
- 15 すべての競技車両は、サーキットブレーカー（外部からの電源遮断スイッチ）を装備し、青地に赤い矢印による表示をすること。また、デッドマン装置（搭乗者が離れた時の強制オフ、アクセルのリターン装置など）の装備を推奨する。

第 35 条 車両検査

競技に参加するすべての車両は「本大会」が指定した日に行われる公式車両検査を受けなければならない。

- 2 競技に参加するすべての車両は、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 競技長より車両の修正を命じられた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変更してはならない。
- 5 競技終了後、成績発表まで車両は指定場所に保管すること。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 36 条 競技番号（ゼッケン）及び公式ステッカー

参加車両は主催者が支給するゼッケン 2 枚と大会ステッカーを確認しやすい場所に貼らなければならない。

- 2 ゼッケン及び大会ステッカーはそれぞれ一辺 20cm の正方形に収まる形状とする。

第 37 条 **ドライバーの体重**

ドライバーの体重は 70kg とする。

- 2 70kg に満たないドライバーは、不足分の**バラスト**を搭載することとする。この**バラスト**は車検時、スタート前、ゴール後の再車検時に確認することとする。

《第 5 章》 その他

第 38 条 **失格**

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) 鉛蓄電池部門はバッテリーの封印開封、またはケースの破損が見られた場合。燃料電池部門は水素ポンペのバルブ封印開封が見られた場合。
- (3) 本戦にて、支給されたエネルギー源以外で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) 競技委員の指示に従わなかった場合。
- (5) 審査委員会が悪質なマナー違反と判断した場合。

第 39 条 **肖像権**

参加者はエネルギーの有効活用の啓蒙活動及び『ワールド・エコノ・ムーブ』の広報活動のために、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大会組織委員会に提供するものとする。

第 40 条 **広告**

競技車両の車体に広告を付けることができる。

- 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。

第 41 条 **賞典**

各部門クラス別に 1 位から 3 位までを入賞とする。

- 2 技術的に優れたチームならびに大学・高専チームの**1 位から 3 位まで**に特別賞が用意される。
- 3 記録証明書：コースを 1 周以上したチームには走行記録証明書を授与する。

第 42 条 **エネルギーの換算基準**

1 Ep(エコパワー)/エコパワーとは、ガソリン 1 リットルのもつエネルギーを電気エネルギー(Wh)に換算した値である。

本大会では、8,972Wh = 1 Ep とする。

燃料電池部門については別に定める。

第 43 条 **補則**

すべての参加者は、競技運営上のあらゆる規定、大会競技委員の指示に従い、常に明朗かつ公正に行動し、言動を慎み『ワールド・エコノ・ムーブ』大会を構成するあらゆる関係機関及び関係委員の名誉を傷つけるような行為をしてはならない。

<付則> この規定は、『**2022** ワールド・エコノ・ムーブ』に適用されるもので、**2022 年 6 月 1 日**より施行される。

【更新履歴】

1. 日付等を 2022 年大会のものとしたほか、用語の統一等細かい修正を行った
2. 運用細則の走行 5 項に関わる修理の規定で修理を行うのはドライバーであることを明確にした
3. 20 秒以内の脱出、外部から操作可能なキルスイッチ(サーキットブレーカー)の義務化
4. クローズドボディ車両の外部から開閉操作とその操作位置の明示を推奨した。
5. WGC 大会と共催にあたり、ウエイト表記を WGC のバラストに合わせた

※2021 の主な改正点

- 運用細則でマーシャルの確認の下、チームメンバーが工具やパーツ類を手渡したり、修理を手伝うことを可能としました。

※2020 の主な改正点

- ブレーキテストの記述を変更
- ヘルメットの規定を変更
- 大学・高専クラスの表彰の規定を追加

【運用細則】

この細則はワールド・エコノ・ムーブ実施規定に基づき運営するにあたり、競技委員会に於いて細則が必要であると認め定めたものであり、実施規定第43条 補則の「あらゆる規定」に該当するものである。

1. 第34条 安全性 4項の運用細則

外部からのガムテープ等でカウルの固定は禁止とする。

20秒以内での脱出出来なければならない。

クローズドボディの車両ではコックピット内外から開閉操作が可能なドア等の出入り口を設置し、非常開放ポイントの位置と操作方法が第一救助者にはっきり分かるように車両の外側に明確に表示することを推奨する。

2. 第37条 ドライバーの体重 2項の運用細則

バラストの個数は2個までとする。1個が10kgを超える場合は2分割できるものとする。バラストは車両に確実に固定すること。ただし、構造体として使用してはならない。

3. 第25条 走行 5項の運用細則

~~2021年大会より~~チームメンバーが徒歩にて移動し、ドライバーに工具やパーツ類を手渡したり、車体の保持等のサポートをしたり出来るものとする。（自動車、自転車等の使用は禁止）

ただし、手渡す工具やパーツ類、車両から外すパーツ類、作業内容は全てコースマーシャルが確認することを必須とする。

また移動時、コース内の歩行は禁止とし、横断する際もコースマーシャルの許可と誘導のもとに行うこととする。