

第16回 全日本 学生フォーミュラ大会 ーものづくり・デザインコンペティションー

第16回 大会規則

2017年12月21日発行

ー 公 示 ー

本大会は自動車技術会主催のもとに、本規則ならびに本大会ローカルルールと2017-18 Formula SAE® Rulesとに従って開催される。

第1条 大会名称

第16回 全日本 学生フォーミュラ大会 ーものづくり・デザインコンペティションー

第2条 開催日程

2018年9月4日(火)～8日(土) (5日間)

※タイムスケジュールの詳細は後日発表。

※日時は特記なき限り、全て日本標準時間(JST)を適用する。

第3条 開催場所

静岡県小笠山総合運動公園(エコパ)

〒437-0031 静岡県袋井市愛野2300-1

電話：0538-41-1800 ファクス：0538-41-1807 URL <http://www.ecopa.jp>

第4条 主 催

公益社団法人自動車技術会

第5条 大会事務局

公益社団法人自動車技術会

〒102-0076 東京都千代田五番町10-2 五番町センタービル5F

電話：03-3262-8214 ファクス：03-3261-2204 E-mail：formula@jsae.or.jp

第6条 大会役員

(全日本 学生フォーミュラ会議)

議長

竹村 宏

副議長

葛巻清吾、窪塚孝夫

(全日本 学生フォーミュラルール委員会)

委員長

山岸康一

副委員長

松本保志

(全日本 学生フォーミュラ実行委員会)

委員長	玉正忠嗣
副委員長	中澤広高
車検リーダー	松浦孝成
デザイン審査リーダー	長谷川淳一
コストと製造審査リーダー	鈴木 健
プレゼンテーション審査リーダー	増田貴彦
動的イベントリーダー	中澤広高
EVリーダー	白井和成
大会事務局	土肥慎一郎、飯島秀行、小高 徹

第7条 競技カテゴリーならびに参加チーム受入数

ICVクラスとEVクラスとし、合わせて98チームを上限とする。

第8条 参加車両製作規定

本大会ローカルルールと2017-18 Formula SAE® Rulesに準拠して製作されていること。

第9条 参加資格

参加チームは下記の条件を満たすこと。

(1) 参加チーム

1校につき1台/1チームを原則とするが、以下の例外を認める。

- ・キャンパス単位で参加する場合には複数チームの参加も認める。
- ・ICVとEV両クラスへの重複参加を認める。
- ・複数校で合同チームを構成することを認める。
- ・チーム構成は次項(2)～(4)とする。

(2) チームメンバー

- ・18歳以上の高等専門学校生、短期大学生、大学生、大学院生、もしくはこれらに準ずる教育、訓練機関の学生に限る。ただし、大会の7ヵ月前までの間に卒業したものは参加資格を有する。
- ・1校でICV・EV両クラスに参加する場合、メンバーおよびドライバーの重複参加を認める。
- ・ドライバーは、18歳以上で有効な政府発行の普通自動車運転免許証を所持していること。

(3) チーム指導教職員（ファカルティ・アドバイザー、以下FAと略す）

- ・大会期間中は常時、チームと行動を共にしなければならず、審査以外の行動も含め、チームメンバーの安全面・健康面・行動面およびチームメンバー引率を含めた指導・監督を行わなければならない。
- ・FAは、学校代表としてチームの指導・監督責任者であり、チームメンバーと同様に大会参加登録をしなければならない。
- ・FAは、原則としてチームが所属する学校の教職員でなければならない。
- ・FAは、複数登録することができ、登録変更は大会受付時まで可能とする。
- ・FA不在の場合は、大会参加を認めない。また、大会期間中にFAが不在となった場合（大会会場内に滞在し、連絡が取れる場合を除く）、不在期間中は、チームピットでの作業および審査への参加を認めない。
- ・大会期間中、他校の施設等を借用する場合は、FAが同伴するものとし、その施設管理者の許可

を得るものとする。

- ・1校で両クラス（ICVとEV）に参加する場合は、FAを共有することができる。
- ・複数校でチームを構成する場合には、全ての学校から最低1名ずつFA登録が必要となる。

(4) 電気システム監督者、電気システムアドバイザー（以下、ESO、ESAと略す）【EVクラスのみ】

- ・ESOは大会会場内における車両の移動や電気作業の際は必ず帯同すること。
- ・電気の専門的な知識を有するFAであれば、ESAを兼任する事が認められる。
- ・ESAは電気システムや制御システムに関する知識や経験を有すること。必ずしも学校関係者である必要はなく、また必要に応じて複数人で構成してもよい。

（参照）2017-18 Formula SAE® Rules :

A5.2 Electrical System OfficerおよびA5.3 Electric System Advisor

(5) 保険

- ・全ての参加チームメンバーとFAは、大会期間中有効な傷害保険に、必ず加入すること。
- ・年間を通じ製作・輸送・展示・試走などにおいて有効な傷害保険に加入することを強く推奨する。

第10条 参加申込み

(1) 申込み受付開始：2018年1月09日（火）10:00

(2) 申込み受付終了：2018年1月26日（金）14:00

(3) 申込み先：上記受付期間中に開設の受付サイトから申込みすること。

<https://tech.jsae.or.jp/formula/2018team/registration.aspx>

(4) 参加登録台数：98台を上限とし、以下のように優先順位を定める

（優先順位1）第15回および第14回 全日本 学生フォーミュラ大会（第15回公式通知No. 19「Overall Result」および第14回公式通知No. 17「Result on Overall Score」）のそれぞれTop20となる以下の31チーム：

茨城大学、宇都宮大学、大阪大学、岡山大学、九州工業大学、京都工芸繊維大学、京都大学、神戸大学、静岡大学、芝浦工業大学、千葉大学、東京都市大学、東京理科大学、同志社大学、トヨタ名古屋自動車大学校、豊橋技術科学大学、名古屋工業大学、名古屋大学、名古屋大学EV、日本工業大学、日本自動車大学校、福井大学、名城大学、山口東京理科大学、横浜国立大学、立命館大学、早稲田大学、Kasetsart University、Liaoning University of Technology EV、Tongji University、U. A. S. Graz

優先順位1補足：

チーム（EV or ICV）の優先枠はOverallに記載されていた同クラス（EV or ICV）となる。

Overall実績が無い新規クラスにエントリーする場合、優先順位1は適用されない。

ただし、ICVクラス（実績有）からEVクラス（実績無）へのクラス変更の場合は、優先順位1が継続される。

（優先順位2）ワールドランキング（<http://mazur-events.de/fs-world/C/> および

<http://mazur-events.de/fs-world/E/>）のTop20（2018年1月9日10:00時点）

（優先順位3）直近の海外大会で優勝するなど、大会事務局が特例として認めたチーム。

（優先順位4）受付の先着順

(5) 参加登録の確定

- ・申込み受付終了後、上記の優先順位に従ったチームリスト (pendingリスト・waitingリスト) が作成され、優先順位で98チームまではpendingリスト、それ以外がwaitingリストに割り振られる。
- ・pendingリストに掲載された後、期日までに参加費を支払うことで参加登録が確定する。
- ・支払いを証明する帳票の画像を事務局 (formula@jsae.or.jp) ヘメールにて提出すること。その帳票により支払いを確認する。
- ・期日までに支払いが確認できない場合は辞退とみなしpendingリストから外す。
- ・初回のpendingリストおよびカーナンバーは2018年1月31日(水)に、全日本 学生フォーミュラ公式サイト (<http://www.jsae.or.jp/formula/jp/index.html>) 上にて発表する。支払いの期日は2018年2月9日(金) 現地時間23:59である。
- ・2月9日時点で、参加確定チームが98チームを下回った場合、その補充として優先順位に従い、waitingリストのチームは順次pendingリストに編入される。
- ・2018年2月19日(月)以降、毎月曜日中にpendingリストは更新され、支払期日は同じ週の金曜日の現地時間23:59である。
- ・waitingリストにある間は支払いをしないこと。支払い後の返金はできない。

(6) 申込み受付の延長

- ・参加登録台数が上限に達しない場合、2018年1月29日(月)以降に随時、追加の受付を実施することがある。

(7) 参加費

- ・チームメンバー全員及びFAが自動車技術会会員またはフォーミュラSAEシリーズを主催している学会会員の場合：108,000円(税込) / チーム…①
- ・上記以外の場合：216,000円(税込) / チーム…②
- ※振込手数料は振込者の負担とする
- ※チーム登録メンバー(FA含む)全員が上記条件を満たさない場合は、②となる。
- (注：メンバー登録時に会員資格を有すること。ESAは会員資格を問わない。)

(8) 支払方法

- ・下記指定口座に支払期限までに振込みを完了すること。
- (振込先) 三菱東京UFJ銀行 市ヶ谷支店 普通 1299678 口座名義：公益社団法人自動車技術会

第11条 提出書類

提出書類(受付関係書類および審査関係書類)は、以下の方法により提出しなければならない。

【受付関係書類】

受付関係書類はチームページの案内を確認の上、下記期日までに提出すること。

受付関係書類に関する詳細案内は別途チームページにて確認すること。

提出物	提出方法(形式/最大容量)	注意事項	提出期限
誓約書(チームメンバー・FA含)	チームページ	チームページ案内に従ってフォーマットをダウンロード ※未成年者は承諾書も提出すること	8月10日(金) 14:00
写真付学生証の写し	チームページ	チーム全員が指定学会会員の場合、提出不要	
普通運転免許証の写し	チームページ	ドライバーのみ	
傷害保険付保証明書	チームページ	※保険会社指定書式(期間、メンバー、保険内容、保険会社、緊急時連絡先、責任者サインが必ず明記されていること) ※保険証券や申込書の提出は不要	
インタビューシート	チームページ	チームページ案内に従ってフォーマットをダウンロード ※エンデュランス走行中のアナウンス用資料	

※チームページ (<http://www.jsae.or.jp/formula/jp/SFJ/team.php>)

【審査関係書類】

下記提出物を未提出の場合、車検や該当審査への参加資格を失う場合がある。

下表の遅延ペナルティは、総合得点からマイナスする。

提出物	提出形式(ファイル形式/最大容量)	提出先	注意事項	提出期限	遅延提出期限
ESA/ESOフォーム 【EVクラスのみ】	電子データ(SFJ専用フォームdoc/10MB)	チームページ	提出遅延1日当り10ポイントのペナルティ。	2月23日(金) 14:00	2月28日(水) 14:00
代替フレーム(AF)申請	電子データ(Excel/10MB)	チームページ	遅延ペナルティはないが、未提出の場合AFは使用不可。	2月23日(金) 14:00	
Electronic Throttle Control(ETC) 申請【ETC使用のICVクラスのみ】	電子データ(doc/10MB)	チームページ	遅延ペナルティはないが、未提出の場合ETCは使用不可。	2月23日(金) 14:00	
電気システムフォーム(ESF)					
【EVクラスのみ】	電子データ(pdf/20MB)	チームページ	提出遅延1日当り10ポイントのペナルティ。 内容の完成度により、複数回にわたり再提出を求められることがある。再提出の最終受付日時は7月31日(火)14:00	5月11日(金) 14:00	5月16日(水) 14:00
【ETC使用のICVクラスのみ】	電子データ(SFJ専用フォームdoc/20MB)	チームページ	※ETC使用のICVは専用のESFフォームを提出。遅延ペナルティはないが未提出の場合、ETCは使用不可。		
故障モード影響度解析(FMEA) 【EVクラスのみ】	電子データ(Excel/10MB)	チームページ	提出遅延1日当り10ポイントのペナルティ。 内容の完成度により、再提出を求められることがある。再提出の最終受付日時は7月31日(金)14:00	5月21日(月) 14:00	5月26日(土) 14:00
等価構造計算書(SES)	電子データ(Excel/15MB)	チームページ	提出遅延1日当り10ポイントのペナルティ。 内容の完成度により、再提出を求められることがある。再提出の最終受付日時は7月31日(金)14:00	5月21日(月) 14:00	5月26日(土) 14:00
インパクトアッテネータデータレポート(IAD)	電子データ(PDF/15MB)	チームページ	提出遅延1日当り10ポイントのペナルティ。 内容の完成度により、再提出を求められることがある。再提出の最終受付日時は7月31日(金)14:00	5月21日(月) 14:00	5月26日(土) 14:00
デザインドキュメント					
デザインレポート	電子データ(PDF/10MB)	チームページ	提出遅延一律20ポイントのペナルティ。 ※デザイン審査書類の遅延ペナルティはデザインレポートとデザインスペックシートのいずれかの最大値を採用。 (未提出は20ポイントのペナルティ)	6月19日(火) 14:00	6月21日(木) 14:00 (48時間内)
デザインスペックシート	電子データ(Excel/3MB)	チームページ	提出遅延一律20ポイントのペナルティ。 ※必ず紙媒体と、そのデータを取めたCD-Rの両方を同封したものを郵送すること。 (未提出は100ポイントのペナルティ)	6月20日(水) 消印有効	6月22日(金) 消印有効
コストレポート	CD-R & 紙媒体				
部品表(BOM)	Excel(FSAE指定フォーム) 左記印刷物(A4)	大会事務局へ郵送	提出遅延一律20ポイントのペナルティ。 ※必ず紙媒体と、そのデータを取めたCD-Rの両方を同封したものを郵送すること。 (未提出は100ポイントのペナルティ)	6月20日(水) 消印有効	6月22日(金) 消印有効
部品ごとのコスト計算データ(FCA)	Excel(FSAE指定フォーム) 左記印刷物(A4)				
裏付け資料	pdf 左記印刷物(A4)				
※電子データと紙媒体は一致のこと					
ビジネスロジックケース	電子データ(SFJ専用フォームpdf/10MB)	チームページ	提出遅延一律20ポイントのペナルティ。 (未提出は20ポイントのペナルティ)	7月4日(水) 14:00	7月6日(金) 14:00 (48時間内)
シェイクダウン証明	電子データ(mpg, wmv/20MB)	チームページ	未提出や不受理の場合、車検及び動的審査に出場できない。	8月24日(金) 14:00	

第12条 書類選考

チームから提出された書類の内、デザイン審査として「デザインレポート」、「デザインスペックシート」、コストと製造審査として「コストレポート」、プレゼンテーション審査として「ビジネスロジックケース」を審査し、書類選考を実施する。不通過となった審査については当日審査を実施しない場合がある。

書類選考結果は、7月27日(金)に発表予定とする。

第13条 シェイクダウン証明

書類選考通過チームは、車両が完成したことを証明するために、「シェイクダウン証明」※1を8月24日(金)14:00の期限までに提出しなければならない。

未提出や不受理の場合は、車検および動的審査に出場できない。

【提出方法とファイル仕様】

提出方法：チームページよりアップロード

ファイル仕様：Windows Media Player対応のmpegもしくはwmvの20MB以下。

動画(映像)内容：車両が発進、加速、停止をする動画とする。

(EVクラスのみ、シャットダウンボタンの作動確認映像を含めること ※2)

動画内のプレート記載内容：①学校名、②カーNo、③撮影場所、④撮影日、⑤FA署名

(チームページ掲載のサンプル動画を参考のこと)

※1 走行の際はドライバー装備とインパクトアッテネータを必ず装着し、安全な場所で走行すること。

※2 「シャットダウンボタンの作動確認映像」

シャットダウンボタンを押下後5秒以内に60V DCあるいは25V AC RMS以下に電圧が降下する映像を含めること。

第14条 大会までの主なスケジュール

1月09日(火) 参加申込み受付開始

↓

1月26日(金) 参加申込み受付締切日

↓

1月31日(水)～ 受付リスト(Pending/Waitingリスト)とカーナンバーを大会公式サイトにて発表
Pendingリスト掲載チームは2018年2月9日(金)までに参加費を支払うことで参加が確定する。2月19日(月)以降、98チームになるまでPendingリストは更新される。

↓

2月01日(木) 提出書類受付開始

↓

2月23日(金) 代替フレーム(AF)申請期限
ICV車のElectronic Throttle Control(ETC)申請期限
ESA/ESOフォーム提出期限

↓

5月11日(金) 【EVクラスのみ】電気システムフォーム(ESF)、故障モード影響度解析(FMEA)、
【ETC使用のICVチームのみ】ETC用電気システムフォーム(ESF)提出期限

↓

5月21日(月) 等価構造計算書(SES)、インパクトアッテネータデータレポート(IAD)提出期限

↓

6月19日(火) デザインレポート、デザインスペックシート 提出期限

↓

6月20日(水) コストレポート提出期限(紙媒体とデータを収めたCD-Rの両方)

↓

7月04日(水) ビジネス ロジック ケース提出期限
↓
7月27日(金) 書類選考通過チーム発表 ※大会公式サイトにて発表
↓
8月10日(金) チーム事前提出書類の提出期限
↓
8月24日(金) シェイクダウン証明提出期限
↓
9月04日(火)～ 第16回 全日本 学生フォーミュラ大会

第15条 フォローアッププログラム

- (1) シェイクダウン証明不通過、車検不通過およびデザイン審査、コストと製造審査、プレゼンテーション審査の当日審査無しとなった場合、本大会開催期間中に行なわれるフォローアッププログラムに参加できる。
- (2) フォローアッププログラムの内容(予定) ※詳細はチームハンドブックにて掲載予定
模擬車検、デザイン審査、コストと製造審査、プレゼンテーション講習、EV製作・車検相談

第16条 動的審査への出場要件

動的審査に進むためには、車検を合格しなければならない。

第17条 表彰(予定)

総合表彰、種目別表彰、特別表彰

※表彰項目については別紙「第16回 全日本 学生フォーミュラ大会 表彰予定項目」参照

第18条 付 則

- (1) 日本大会ローカルルールは、自動車技術会の学生フォーミュラ大会公式サイトに随時発表する。
- (2) 参加チームは本大会ローカルルールと2017-18 Formula SAE® Rulesを熟知し、参加すること。
- (3) 本規則および諸規則の解釈に疑義が生じた場合は、全日本 学生フォーミュラルール委員会、ならびに第16回 全日本 学生フォーミュラ大会実行委員会の決定を最終とする。
- (4) 書類選考結果発表後に、本大会出場を断念するチームは、遅滞なく大会事務局へ報告をしなければならない。(2017-18 Formula SAE® Rules A7.7)
- (5) 日本国の法律を遵守すること。

第16回 全日本 学生フォーミュラ大会 表彰予定項目

総合表彰

賞名	概要
経済産業大臣賞	全ての審査に参加し、総合得点が最も高いチーム
国土交通大臣賞	安全技術、環境技術、新技術の評価が最も高いチーム
静岡県知事賞	静的審査、動的審査(エンデュランス除く)、安全、騒音、軽量化の評価ポイントの最も高いチーム
掛川市長賞	動的審査の合計得点が最も高いチーム
袋井市長賞	静的審査の合計得点が最も高いチーム
日本自動車工業会会長賞	全ての静的・動的審査に参加し、完遂・完走しているチーム(書類遅延及びエンデュランス完走後の騒音ペナルティーが無いこと)
日本自動車部品工業会会長賞	エンデュランス完走チームのうち、コスト審査、プレゼン審査、軽量化の評価ポイントの最も高いチーム
ICV総合優秀賞	全ての審査に参加し、ICVクラスで総合得点が最も高いチーム
EV総合優秀賞	全ての審査に参加し、EVクラスで総合得点が最も高いチーム

種目別表彰

賞名	概要
コスト賞	コスト・製造審査の得点が最も高いチーム
デザイン賞	デザイン(設計)の得点が最も高いチーム
プレゼンテーション賞	プレゼンテーション審査の得点が最も高いチーム
加速性能賞	アクセラレーション(加速性能)審査の得点が最も高いチーム
スキッドパッド賞	スキッドパッド審査の得点が最も高いチーム
オートクロス賞	オートクロス審査の得点が最も高いチーム
耐久走行賞	エンデュランス(耐久走行)審査の得点が最も高いチーム
省エネ賞	消費効率審査の得点が最も高いチーム

特別表彰

賞名	概要
ルーキー賞	日本大会初参加で総合得点が最も高いチーム
CAE 特別賞	CAE技術の評価が最も高いチーム
最軽量化賞(ICV)	エンデュランスを除く全ての審査に参加した最軽量車両のチーム
最軽量化賞(EV)	
ベスト・サスペンション賞	サスペンション性能評価が最も高いチーム
ジャンプアップ賞	全ての審査に参加し、前回大会比で最も総合得点を向上させたチーム
ベスト三面図賞	設計行為の集大成である“図面”を通じて審査員に最もより多くの情報を的確に伝えたチーム
ベストエアロ賞	オートクロスまでを完走したチームの中で、レーシングカーとしても最も効果的な空力解析及び熱流体解析を行い、実践したチーム
ベストラップ賞	エンデュランスのラップタイムが最も速いチーム
ベストコンポジット賞	最も高完成度なコンポジットパーツを実現したチーム
ベスト電気回路設計賞	電気回路設計が最も優れているチーム
エルゴノミクス賞	レーシングカーとしてのドライビングポジション、ペダルやハンドルの操作性、メーターの視認性など人間工学的に優れたデザインを実現したチーム