

第17回
学生フォーミュラ日本大会2019
－ものづくり・デザインコンペティション－
大会規則

2018年12月21日発行

－ 公 示 －

本大会は自動車技術会主催のもとに、本規則ならびにローカルルールとFormula SAE® Rules 2019に従って開催される。

なお、本規則およびローカルルールで定める事項は、Formula SAE® Rules 2019に優先する。

第1条 大会名称

(和名) 学生フォーミュラ日本大会2019 －ものづくり・デザインコンペティション－
(英名) 2019 Formula SAE Japan - Monozukuri Design Competition -
(Code) FSAEJ

第2条 開催日程

2019年8月27日(火)～31日(土) (5日間)
※タイムスケジュールの詳細は後日発表する。
※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
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 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 葛巻清吾
副議長 豊増俊一、竹村 宏、東 雄一

(学生フォーミュラ日本大会ルール委員会)

委員長 齋藤拓也
副委員長 辻 夏央

(学生フォーミュラ日本大会2019実行委員会)

委員長 中澤広高
副委員長 水谷泰哲
プレゼンテーション審査リーダー 増田貴彦
コストと製造審査リーダー 鈴木 健
デザイン審査リーダー 長谷川淳一
動的イベントリーダー 中澤広高

第7条 公式言語

大会公式言語は日本語と英語とする。

第8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。

ICVクラスの燃料はガソリンのみであり、E85は提供されない。

第9条 参加車両製作規定

ローカルルールとFormula SAE® Rules 2019に準拠して製作されていること。

第10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
- ・ICVとEV両クラスへ重複して参加する場合
- ・複数校で合同チームを構成する場合

チーム構成は次項(2)～(4)とする。

(2) チームメンバー

- ・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。年齢制限は設けない。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歳以上かつFormula SAE® Rules 2019 AD. 3. 3に準ずること。

(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、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。（大会会場内に滞在し、連絡が取れる場合を除く）
- ・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：Formula SAE® Rules 2019 AD. 5. 2およびAD. 5. 3）

(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11条 参加申込み

(1) 申込み受付開始：2019年1月15日(火)10:00

(2) 申込み受付終了：2019年1月25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/2019team/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16回および第15回 全日本 学生フォーミュラ大会(第16回公式通知No.23「Overall Result」および第15回公式通知No.19「Overall Result」)

のそれぞれTop20となる以下の26チーム：

茨城大学、大阪大学、岡山大学、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、東海大学、東京都市大学、東京農工大学、東京理科大学、豊橋技術科学大学、名古屋工業大学、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、横浜国立大学、Kasetsart University、Liaoning University of Technology EV、Tongji University、Tongji University EV、U. A. S. Graz

優先順位1補足：

優先枠はどちらかのOverall Resultに記載されたクラス(ICVもしくはEV)と同クラスに出場する場合にのみ有効である。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に限り、優先順位1が継続される。

(優先順位2)優先順位1に含まれない国籍のチームのうち、受付が最も早いチーム。(1国1チーム)

(優先順位3)直近の海外大会で優勝するなど、主催者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/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)へ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2019年1月30日(水)に、学生フォーミュラ日本大会公式サイト(<http://www.jsae.or.jp/formula/jp/>)上にて発表する。支払いの期日は2019年2月8日(金)現地時間23:59である。
- ・2月8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。
- ・2019年2月18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、2019年1月28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、SAE International、SAE Australasia、SAE Brazil、ANFIA、IMechE、VDIの会員の場合 : 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
- ※1 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。)
- ※2 振込手数料は振込者の負担とする。

(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12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。

(1) 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	提出先	注意事項	提出期限
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	8月2日(金) 14:00
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	

※チームページ (<https://tech.jsae.or.jp/formula/2019team/login.aspx>)

(2) 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。

カテゴリ	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
EV 【EVクラスのみ】	ESO/ESAフォーム	電子データ (FSAEJ専用 フォームWord/10MB)	チーム ページ	—	2月22日(金) 14:00	2月27日(水) 14:00
ETC 【ETC使用の ICVクラスのみ】	Electronic Throttle Control (ETC) 申請	電子データ (Word/10MB)		—		
車検 【EVクラスのみ】	電気システムフォーム (ESF)	電子データ (FSAEJ専用 フォームWord/20MB)		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 (水)14:00。	5月10日(金) 14:00	5月15日(水) 14:00
	故障モード影響度解析 (FMEA)	電子データ (PDF/20MB)				
車検	等価構造計算書 (SES)	電子データ (Excel/15MB)		5月13日(月) 14:00	5月18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 (Excel/15MB)				
コストと製造 審査	コストレポート	CD-R & 紙媒体		必ず紙媒体と、 そのデータを収 めたCD-Rの両 方を同封したも のを郵送するこ と。	6月5日(水) 消印有効	6月7日(金) 消印有効
	部品表 (BOM)	FSAEJ専用 フォームExcel	左記印刷物 (A4)			
	部品ごとのコスト 計算データ (FCA)	FSAEJ専用 フォームExcel	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

デザイン 審査	デザインドキュメント		チーム ページ	デザインドキュメント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する。	6月11日(火) 14:00	6月13日(木) 14:00
	デザインレポート	電子データ (PDF/10MB)				
デザインスペックシート	電子データ (Excel/3MB)					
プレゼンテーション審査	セールスプレゼンドキュメント (SPD)			—	6月26日(水) 14:00	6月28日(金) 14:00
シェイクダウン証明	シェイクダウン証明			—	8月16日(金) 14:00	

下表のペナルティは、総合得点からマイナスする。

カテゴリ	提出遅延	再提出	水準未達	未提出
EV	1日当り10ポイントのペナルティ			チームエントリーから除外
ETC				ETCの使用不可
車検	1日当り10ポイントのペナルティ			50ポイントのペナルティかつ車検に参加不可
コストと製造審査	一律20ポイントのペナルティ	40ポイントのペナルティ	未提出扱い	100ポイントのペナルティかつ当日審査なし
デザイン審査			当日審査なし	20ポイントのペナルティかつ当日審査なし
プレゼンテーション審査				
シェイクダウン証明				車検に参加不可

(3) 書類審査

セールスプレゼンドキュメント、コストレポート、デザインドキュメントは、書類審査を実施する。審査の結果、要求を満たす十分な努力が見られない書類と判断された場合は、水準未達となる。

書類審査結果は、大会公式サイトにて2019年7月19日(金)に発表予定とする。

第13条 プレゼンテーション審査

(1) プレゼンテーションコンセプト

本大会におけるプレゼンテーションコンセプトは、チームが設計したフォーミュラカーを、チームが想定した市場に対し量産品として製造、販売する事業計画を外部業者に対し発表し、協力を依頼するものとする。

なお外部業者とはチームが定める製造受託、出資や投資などの利益受託者を言う。

(2) セールスプレゼンドキュメント (SPD) の提出

プレゼンテーション審査の事前書類審査のため、チームはセールスプレゼンドキュメント (Sales Presentation Document) を提出すること。セールスプレゼンドキュメントは、チームページからダウンロードできる日本大会用の書式を用い、電子データで提出すること。内容に不備 (書式違い・検討不足等) があると審査員が判断した場合、応分の減点が与えられる。

第14条 コストと製造審査

(1) コストレポートについて

別途発行するローカルルールに従い、①部品表 (BOM) ②部品ごとのコスト計算データ (FCA) ③裏付け資料の3つの電子データを入れたCD-Rと、そのデータのハードコピーを郵送にて提出すること。

(2) コストレポートの再提出について

チームから提出されたコストレポートの電子データに重大な不備があった場合、審査員はチームに対しコストレポートの電子データの再提出を要求することができる。再提出の方法は、再提出要求時に指示する。再提出要求は2019年6月中旬を予定。

再提出を要求されたチームは、要求から48時間以内にコストレポートの電子データを再提出しなければならない。再提出を行えば40ポイントのペナルティが与えられ、再提出を行わなければ未

提出扱いとなる。

(3) コストレポートの未提出について

Formula SAE® Rules 2019 DR. 1. 2. 5に加え、下記条件の場合はコストレポート未提出となる。

- a. コストレポートの再提出を期限内に実施しない場合
- b. 部品表 (BOM) が未完成の場合
- c. 部品ごとのコスト計算データ (FCA) が未完成の場合

第15条 デザイン審査

本大会では当日審査の時間が限られている中で有効な審査を行うため、デザインドキュメントによる事前審査を重要視する。関連資料を熟読し、完成度の高いデザインドキュメントを提出すること。

関連資料とは、大会公式サイトもしくはFSAEOnline.com (<http://www.fsaeonline.com/>) に2019年1月中に掲載される予定である、

- ・優れた3面図に関するガイドライン (Three View Drawing Excellence)
- ・デザインイベントの採点方法について (Formula SAE Design Judging Score Sheet)
- ・設計審査手順に関する手引き (FSAE Design Judging: A Student Guide for Understanding the Process)

などである。類似情報で解釈が異なる場合は大会公式サイトのものを優先する。判断に迷う場合は公式Q&Aにて問い合わせること。

第16条 シェイクダウン証明

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16日 (金) 14:00の期限までに提出しなければならない。

未提出や動画内容に不備がある場合は、車検に参加できない。

【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MPGもしくはWMVの20MB以下。

動画 (映像) 内容：車両が前進、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」※2を含めること)

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17条 動的審査

動的審査に参加するためには、車検を合格しなければならない。

審査は本規則、ローカルルール、Formula SAE® Rules 2019に準拠して実施する。

第18条 大会までの主なスケジュール

1月15日 (火) 参加申込み受付開始

↓

1月25日 (金) 参加申込み受付締切

↓

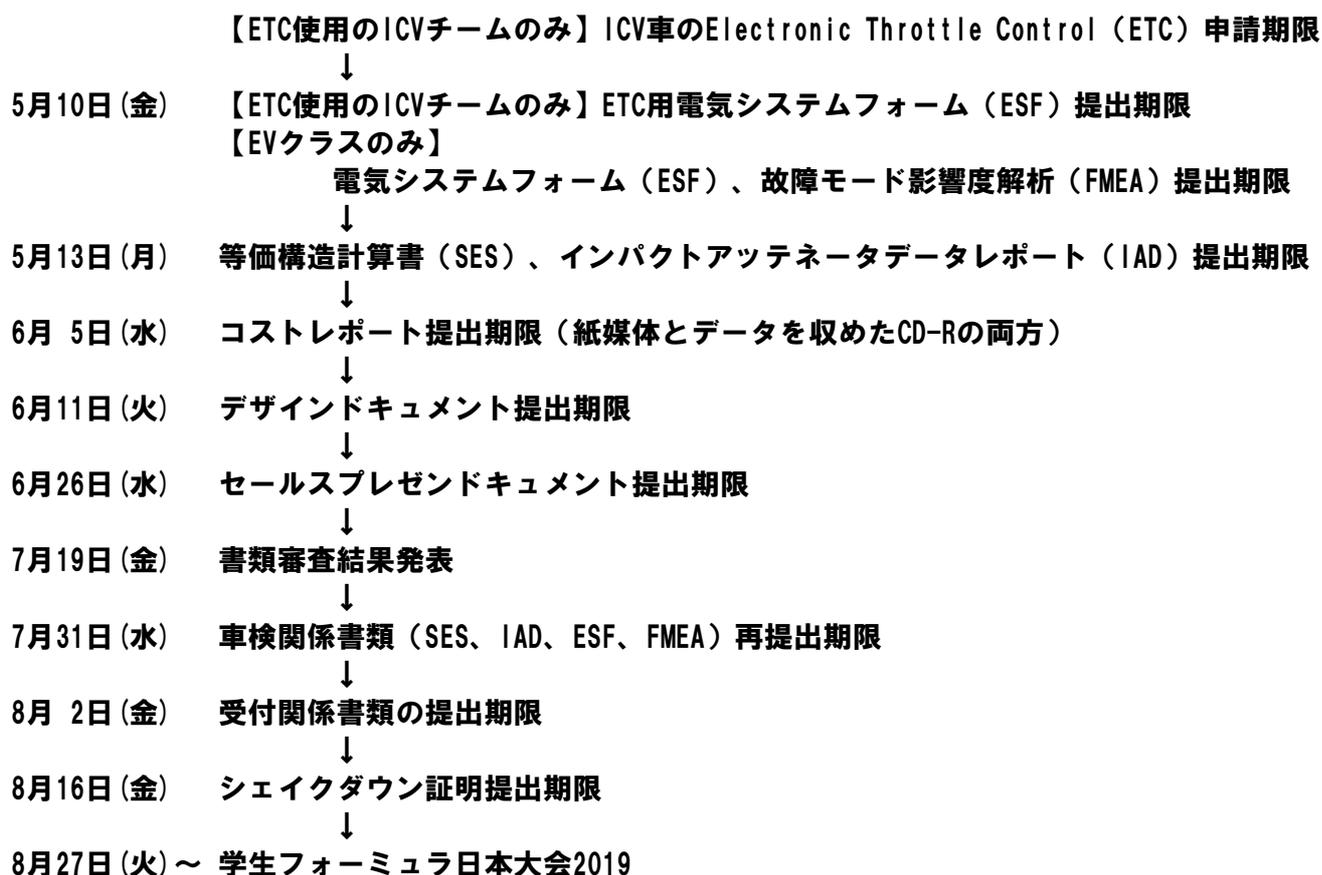
1月30日 (水) ~ 受付リスト (Pending/Waitingリスト) とカーナンバーを大会公式サイトにて発表
Pendingリスト掲載チームは2月8日 (金) までに参加費を支払うことで参加が確定する。2月18日 (月) 以降、98チームになるまでPendingリストは更新される。

↓

1月31日 (木) 提出書類受付開始

↓

2月22日 (金) 【EVクラスのみ】 ESO/ESAフォーム提出期限



第19条 公式Q&A

本規則および諸規則他、本大会に関する質問事項は、エントリー後に開設されるチームページ内の公式Q&Aより投稿すること。

※チームページ (<https://tech.jsae.or.jp/formula/2019team/login.aspx>)

第20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「学生フォーミュラ日本大会2019 表彰予定項目」参照

第21条 付 則

- (1) 本大会のローカルルールは、大会公式サイトに随時発表する。
- (2) 参加チームはローカルルールとFormula SAE® Rules 2019を熟知し、参加すること。
- (3) 書類審査結果発表後に、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。(参照: Formula SAE® Rules 2019 AD. 6. 5)
- (4) 日本国の法律を遵守すること。
- (5) 本規則および諸規則の解釈に疑義が生じた場合は、学生フォーミュラ日本大会ルール委員会、ならびに学生フォーミュラ日本大会2019実行委員会の決定を最終とする。
- (6) 大会に際し生じた予期せぬ事故、損害については、主催者、後援、協賛およびスポンサー企業は、責任を負わないものとする。天候や不測の事態、運営上のやむを得ない事情及び主催者の都合により、事前の予告なく審査内容やスケジュールの変更または審査を中止する場合がある。

学生フォーミュラ日本大会 2019 表彰予定項目

総合表彰

賞名	概要
経済産業大臣賞 国土交通大臣賞 静岡県知事賞 掛川市長賞 袋井市長賞 日本自動車工業会会長賞 日本自動車部品工業会会長賞	全ての審査に参加し、総合得点が最も高いチーム
	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
	スポーツマンシップ・マネージメント・安全等の評価が高いチーム
	動的審査の合計得点がそれぞれ最も高いチーム
	静的審査の合計得点がそれぞれ最も高いチーム
	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)
	(エンデュランスを除く全ての審査に参加し、)車検を一発合格したチーム
総合優秀賞	全ての審査に参加し、総合得点が上位の6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	日本大会初参加チームのうち、総合得点が最も高いチーム(ICV・EVクラス)
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
最軽量化賞	エンデュランスを除く全ての審査に参加したチームのうち、最も軽い車両を製作したチーム(ICV・EVクラス)
ベスト電気回路設計賞	EVクラスのうち、電気回路設計が最も優れているチーム
グッドアキュムレータコンテナデザイン賞	EV車両のアキュムレータコンテナのデザイン評価が最も高いチーム
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CAE賞(※)	CAE技術を効果的に活用し効率よく優れたデザインを実現したチーム
ベストサスペンション賞(※)	ジオメトリ設定の思想、構成部品の重量、製作精度、外観品質、動的審査のタイム及び車両挙動などを総合的に評価し、高性能なサスペンションを実現したチーム
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(※)	オートクロスを完走したチームのうち、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
ベストコンポジット賞(※)	軽量化、強度/剛性、見栄え等の観点でレーシングカーとして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

(※)：これらの特別賞はエントリー制とする。エントリー希望チームはエントリーシートを提出すること。このエントリーシートは特別賞の選抜のみに使われ、デザイン審査の得点には影響しない。エントリーシートの書式や提出方法等の詳細は大会公式サイトに2019年2月28日(木)までに掲載する。