

ET ソフトウェアデザインロボットコンテスト 2020 参加規約

本書は、ET ソフトウェアデザインロボットコンテスト（愛称：ETロボコン）2020 の参加規約書です。ETロボコン2020参加チームはこの参加規約に合意し参加するものとします。内容把握し遵守してください。

ETロボコンは、組込みシステムの開発技術者、学習者に初等的な教育機会、本格的な応用学習機会の提供を目的として実施します。ETロボコンは先進的な技術者・研究者諸氏の献身的なボランティア・ベースの活動協力により開催・運営されており、スポンサーおよび多くの協力者・団体により支えられています。心から感謝します。また、参加者は教育機会を共有し同じテーマに挑戦する仲間であるとも言えるでしょう。関係されるみなさんにおかれましては、相互理解の上でお互いに敬意を持って活動してください。

1. コンテストの内容

(1) コンテストクラス

エントリークラス、プライマリークラス、アドバンストクラスの3クラスがあります。

■ エントリークラス（システム開発体験）

これからソフトウェア開発を始めようとする学習者を対象とし、モデリングやプログラミングを体験する場を提供するものです。規定の走行体（自律型ロボット）で指定されたコースを走行するシステムを開発します。提供されるベースのシステムを基に機能追加をすることで、モデルを用いたソフトウェア開発を体験することができます。

《想定する対象者》

- ・ プログラミングを学ぶ上で、具体的な題材を通じて開発体験をしたい人
- ・ モデリングとは何かを知り、具体的な題材を通じて開発体験をしたい人
- ・ プログラミングを教える立場で、具体的な題材を通じて開発体験をしたい人
- ・ ソフトウェアの開発を発注する立場で、開発現場では具体的に何が行われているのかを体験したい人

■ プライマリークラス（モデリング基礎）

組込みシステム開発・学習の初級者を対象とし、モデリングを用いたシステム開発技術の基礎を学びチャレンジする機会を提供するものです。規定の走行体（自律型ロボット）で指定されたコースを走行するシステムを開発します。作成するソフトウェアをモデルとして表現することで、品質の高いソフトウェアを作る基礎を学ぶことができます。

《想定する対象者》

- ・ モデリングの学習者で、具体的な題材への適用を通じスキルを向上させたい人
- ・ システム開発におけるモデリングの重要性について、具体的な題材を通じて理解し身に付けたい人
- ・ ET ロボコン参加経験が過去3回未満であるモデリング学習者

※中堅・ベテラン、先生が参加する場合には、新人若手・学生チームのコーチ、メンター、事務局等、参加者をサポートする役割としてください。

■ アドバンストクラス（モデリング応用）

プライマリークラスの経験者および組み込みシステム開発における応用学習者を対象とし、より高度な開発課題へモデリング技術を応用できるスキルを磨く機会を提供するものです。規定の走行体（自律型ロボット）を用い、指定されたコースを攻略する複合システムを開発します。要求・分析・設計・制御を通じた一連の開発を通じ、複雑化するシステム開発に活用できるスキルを身につけることができます。

《想定する対象者》

- ・ 複合システムや大規模システムの開発に対し、モデリング技術を応用するスキルを向上させたい人
- ・ 設計工程だけでなく、システム開発工程の幅広い範囲における様々なモデリング技術を身に付けたい人

以下の内容を実施します。

- A. 総合評価：以下のモデル審査と競技をあわせた総合結果。
- B. モデル審査：走行競技のシステム分析設計内容モデル。
- C. 競技：シミュレータ環境での自律型ロボットの走行性能競技。

※注意事項

- ・ 競技内容の詳細、審査項目については、別途実行委員会から呈示される競技規約、審査規約をご参照ください。
 - ・ 参加に必要な機材、ソフトウェア等は参加者にて準備してください（走行体(※)、開発用コンピュータ、モデリング用等のソフトウェア、実験やテストに必要な機材、提出に必要な機材・ソフトウェア等）。
- ※ETロボコン2020はシミュレータ競技となるため、走行体がなくても参加できます
- ・ モデル審査と競技の両方への参加が必須です。競技のみ、または、モデル審査のみの参加はできません。モデルが提出されない、モデルが開発されていない、モデルの開発への注力が著しく低く競技のみ参加と見られるチームは、モデル審査は不参加となります。その場合、競技はエキシビション（参考）扱いとなります。またモ

ETロボコン2020

デルを提出して競技に参加できない場合は、モデル審査はエキシビション（参考）扱いとなります。

- ETロボコンは組込みシステムの企画開発を実践する場となっており、競技会場の環境変化や誤差等には、参加チームにて積極的に対応することが求められます。競技の環境は常に同一ではなく変化することを前提に参加してください。
- ETロボコンの運営は、多くのボランティア・ベースの活動で行われています。このため、参加チームの求める実施範囲を満足できない場合もあります。参加チームも積極的に運営に協力していただくことが求められます。
- ETロボコンは、社会人と学生が同じフィールドで活動する大会です。社会人活動をベースとして運営されますので、各チームとも意識して大会に臨んでください。

(2) コンテスト方式

■大会の形式

2020年度の大会は実行委員会が用意するコース/走行体のシミュレータ及びCPUエミュレータ、参加者が提出するプログラム（CPUエミュレータ上で動作する）を用いて行います。参加者は事前にプログラムを提出し、大会でのプログラムの起動は実行委員会が行います。参加者が関与することはありません。また、本年度は地区大会を行わず、事前に提出されたプログラムを元に実行委員会が事前競技を実施します。その競技の結果と審査の結果を合わせた総合成績で上位となったチームをチャンピオンシップ大会に選抜し、大会で走行を披露します。チャンピオンシップ大会の出場チームは全クラス合計で30～40チームを予定しています。チャンピオンシップ大会はオンラインで配信され、参加者はチャンピオンシップ大会の場所に参加する必要はありません。また、チャンピオンシップに参加できなかったチームに対しても、競技の結果と走行の動画がフィードバックされます。

■走行プログラム提出

参加者は大会に先立ち、走行プログラムを提出します。期日はチャンピオンシップ大会の2週間程度前を予定しています。実行委員会に指定された期日、場所に走行プログラム（コンパイルしたもの）および必要な設定ファイル（走行プログラムが調整のためのデータとして読み込むことを想定）を提出してください。期日指定時刻までに提出されない場合は、シミュレータ競技の対象となりません。競技会で走行プログラムを実行するためのCPUエミュレータおよびコース・走行体シミュレータは実行委員が用意したものを使用します。参加者が練習時にこうした環境に改変を加えていた場合、競技会で使用することはできません。

ETロボコン2020

■シミュレーション環境

参加者にはコース/走行体のシミュレーション環境が配布されます。参加者は配布されたシミュレーション環境を用いて走行のテストを行うことができます。シミュレーション上の振る舞いはできる限り実機に近づくよう調整はしていますが、走行特性や取得できるセンサの値域など、実機と同じにならない点についてはご了承ください。

シミュレーション環境はETロボコン参加者のみに使用を許諾します。また、クラスによっては実物の競技を想定し、大会で使用するシミュレーション上の環境は、配布するシミュレーション上の標準的な環境（コース内の光源や一部縮尺など）の変更を加える予定です。こうした変化に対応できるソフトウェアを作ることが望まれます。

■シミュレータとCPUエミュレータについて

使用するシミュレータ、CPUエミュレータは実行委員会で事前に動作確認をしています。不具合が残っている可能性があります。そのため、参加者側からのフィードバックを受けて一定期間は機能追加や変更を行う予定です。積極的なフィードバックを期待しています。ただし、一部のAPIや機能、不具合については対応を行わないことがあります。環境の更新については随時展開するとともに、簡単に最新の環境に更新できるツールを提供いたします。

2. モデル審査

(1) エントリークラス

■モデル審査方法

参加チームは、実行委員会に指定された期日、場所にモデルの内容を提出します。提出されたモデルの内容を審査委員会にて審査します。

■モデル審査の提出物

以下を電子媒体に記録したものを提出してください。

- A. モデル：指定フォーマット。A3横版1ページ以上3ページ以内。このうち1ページ目は指定フォーマットを使用します。具体的な記述内容は別途記載内容が指示されます。
- B. 媒体のデータ形式：データサイズは5Mbyteまでのpdfとします。

■モデルの提出期日

チャンピオンシップ大会の4週間程度前を予定。期日確定次第、実行委員会よりご連絡します。

電子媒体、印刷物とも、期日指定時刻までに指定場所に提出してください。期日指定時刻までに提出されない場合は、審査の対象となりません。

(2) プライマリークラス、アドバンストクラス

■モデル審査方法

参加チームは、実行委員会に指定された期日、場所にモデルの内容を提出します。提出されたモデルの内容を審査委員会にて審査します。

■モデル審査の提出物

以下を電子媒体に記録したものを提出してください。

- A. モデル：指定フォーマット。A3 横版 1 ページ以上 5 ページ以内。このうち 1 ページ目は指定フォーマットにモデルの要旨を書いたアブストラクトページとします。アブストラクトページについては別途記載内容が指定されます。
- B. 媒体のデータ形式：データサイズは 5Mbyte までの pdf とします。

■モデルの提出期日

チャンピオンシップ大会の 4 週間程度前を予定。期日確定次第、実行委員会よりご連絡します。

期日指定時刻までに指定場所に提出してください。期日指定時刻までに提出されない場合は、審査の対象となりません。

3. 表彰

(1) チャンピオンシップ大会

- A. エントリークラス
モデル審査と競技をあわせた総合評価の上位、モデル審査の上位、競技の上位。
- B. プライマリークラス
モデル審査と競技をあわせた総合評価の上位、モデル審査の上位、競技の上位。
- C. アドバンストクラス
モデル審査と競技をあわせた総合評価の上位、モデル審査の上位、競技の上位。

(2) 特別表彰

チャンピオンシップ大会において、実行委員会が特に表彰に値すると認めたもの

4. 参加資格、参加費

(1) 参加資格

高校生以上。エンジニア及び大学生、高専生、専門学生を主な対象としています。組込みソフトウェア開発および同技術教育に興味を持っている方で、他の競技者との意見交換、情報交換が可能であること。ただし、未成年の場合には保護者または成年責任者による参加同意と付き添いが必要です。参加は複数人のチームを原則とします。

(2) 想定参加者

- A. 企業におけるソフトウェア開発技術教育としての参加
- B. ソフトウェアエンジニア個人またはエンジニア同士での技術力向上へのチャレンジ
- C. 大学におけるソフトウェア・エンジニアリング教育としての参加
- D. 高校、高専、専門学校等における、コンピュータ、ソフトウェア技術教育としての参加
- E. ETロボコンの実践により人材育成を推進しようとする行政機関
- F. 参加実践をETロボコンの取材機会とするメディア

(3) 個人の扱いについて

個人の参加資格は、技術者・教員・学生が個人の集まりで参加するために設けた資格です。

ETロボコンの活動を所属に頼らず、自己研鑽の機会としたチャレンジを支援するものです。企業、大学等での団体での資格ではありません。個人参加の場合、以下といたしますのであらかじめご承知ください。

- ・所属名は公開されない。チーム名に所属名、所属略称を含むことはできない。
- ・参加費等の領収書発行時、宛名は個人名。

※企業、大学等で、所属名を公表したくない場合は、参加資格は企業、大学等のままで、所属名を公開しない手続きとします。

※注意事項

以下のようなことはご遠慮ください（過去の実例例）。

- ・企業や大学等の団体としての参加でありながら、個人資格で参加。
 - ・同一団体より複数参加資格でのチーム参加。1チームは企業、大学の資格で参加し、他チームは個人の資格で参加など。
- このような、個人資格を団体の参加費低減のために利用すること（同一団体でも、所属団体に頼らず、関わらずの個人資格は、ありえます）

- ・地区大会には、個人の資格で参加。チャンピオンシップに選抜された後、企業、大学等の資格に変更し、所属名公開したいと要望。
- ・地区大会には、企業、大学等の資格で、所属名非公開で参加。チャンピオンシップに選抜された後、所属公開したいと要望。このような参加資格や公開情報の変更。

(4) 産学官連携での参加

産学官連携での参加となる場合、以下の参加資格としてください。

- ・産学連携：企業
- ・産学官連携：企業

(5) 参加費

参加カテゴリ	参加チームの所属	参加費 (エントリークラス)	参加費 (プライマリークラス、アドバンストクラス)
企業	企業（および下段所属以外の法人）	80,000 円 (税込 88,000 円)	100,000 円 (税込 110,000 円)
大学	大学・大学院	32,000 円 (税込 35,200 円)	40,000 円 (税込 44,000 円)
短大	短期大学（3年制以上の学科）	32,000 円 (税込 35,200 円)	40,000 円 (税込 44,000 円)
	短期大学（2年生までの学科）	16,000 円 (税込 17,600 円)	20,000 円 (税込 22,000 円)
専門	専門学校（3年制以上の学科）	32,000 円 (税込 35,200 円)	40,000 円 (税込 44,000 円)
	専門学校（2年生までの学科）	16,000 円 (税込 17,600 円)	20,000 円 (税込 22,000 円)
高专	高等専門学校（専攻科）	32,000 円 (税込 35,200 円)	40,000 円 (税込 44,000 円)
	高等専門学校（本科）	16,000 円 (税込 17,600 円)	20,000 円 (税込 22,000 円)
高校	高校	16,000 円 (税込 17,600 円)	20,000 円 (税込 22,000 円)
個人	個人の集り	32,000 円 (税込 35,200 円)	40,000 円 (税込 44,000 円)

※共通技術教育の参加人数は制限されることがあります。

(6) 参加費のお支払い手続について

参加確定後、実行委員会指定口座へ振込となります。振込に関する手数料は参加者にてご負担ください。

振込日、請求書、領収書等の取扱いにつきましては、別途登録対応していただきます。

領収書等の証票について、実行委員会指定内容以外をご希望される場合は、別途手数料をいただきます（例：領収書を紙で発行、郵送する等）。

参加確定後に参加辞退されても、参加費は返却いたしません。

(7) 参加費のお支払い期日

2020年6月30日までに実行委員会指定口座に入金されていること。

期日までに入金ない場合でも、参加登録が行われた後は参加費が発生いたします。

(8) キャンセル料金

参加登録完了以降のキャンセルは、参加費全額のキャンセル料が発生いたしますのでご了承ください。

(9) 不可抗力によるスケジュールの変更・中止

台風、地震、豪雨などの災害、またはその他の不可抗力により予定していた行事・イベント（技術教育、試走、大会、ワークショップ、懇親会など）が予定通り開催できない場合があります。実行委員会は必要に応じてスケジュール、会場などを変更することで、各行事・イベントを開催するよう努力いたしますが、状況により止むを得ずその一部（大会含む）を中止する場合があります。その場合でも参加費の返金はいたしませんのでご了承ください。

5. 参加登録

(1) 参加登録

参加チームは、ETロボコン2020ホームページにて登録してください。

参加チーム名、所属、参加カテゴリ、地域については、ETロボコン公式データとして取扱い、公表するものとします。

(2) チーム名、所属について

各掲載制限上、チーム名の文字数は実行委員会より制限することがあります。

チーム名、所属名は、公序良俗に反しないものとする。所属名は本来の所属名としてください。宣伝めいた内容を入れる等は不可とします。チーム名には、宣伝めいた内容が入っても構いません。

個人参加の場合、各種掲示情報に所属（会社名、学校名等）は表記されません、また所属名、所属略称等をチーム名に入れる、所属公開と同等のチーム名とすることは不可とします。

6. 連絡手段と内容

- (1) 実行委員会と参加チームとの連絡は、電子メールおよび電子メールアドレスを登録したメーリングリスト機能を利用します。参加チームは連絡用電子メールアドレスの登録が必要です。これは電子メール以外の連絡は実行委員会負担大であること、および連絡履歴保管の利便性が高いためです。緊急事項等の場合のみ電話、FAX を利用しません。

メーリングリストは、全参加チームが登録されるもの（ET ロボコン全体 ML）と各地区参加チームが登録されるもの（ET ロボコン地区 ML）があります。逐次確認できる電子メールアドレスを参加チームは確保しておいてください。

なお、ET ロボコン全体 ML には各チーム最大 2 つのメールアドレス登録とします。これは、チームあたり大量人数の登録管理は実行委員会負担大であること、および登録者のアドレス変更発生時に配信エラーが発生し、その対処に実行委員会およびサーバ管理にて苦慮することからです。また、上記連絡用の電子メールアドレスには携帯電話を受信機としたものは登録しないでください。添付ファイルによるやりとり不自由があることと、配信エラーが多くなることが理由です。

- (2) 準備段階、競技当日における参加チームへの各種伝達事項は適宜、実行委員会ならびに ET ロボコン実行委員から発信されますので、それに従ってください。注意点や期日等については特に遵守してください。

- (3) 天候、交通機関、災害、不慮の事故等の事由により、大会を開催できない場合や日時変更となる場合があります。その場合、参加者全体 ML、地区参加者 ML、ET ロボコン・ホームページでの特別告知を行います。大会前日午後に必ず E メールチェックと ET ロボコン・ホームページの確認を実施してください。また、前日に間に合わない場合や競技会当日に事案が発生した場合、会場にてご連絡することもあります。ご承知ください。こうした事案なく予定どおりの開催の場合、特別告知はありません。

7. 教育にフォーカスした協力運営

- (1) ET ロボコンは技術者育成活動です。技術者の活動をベースとして教育的な運営がなされます。

ETロボコン2020

- (2) ETロボコン実行委員会、運営に関わるスタッフは、多くがボランティア・ベースの活動です。参加者、実行委員、関係者が相互に協力し、ともに作りあげる活動として参加してください。
- (3) 地区ごとに、参加者への共通技術教育を2回実施します（制御要素技術およびモデリング基礎教育）。参加者は共通技術教育へ参加でき、参加は任意です。
- (4) コンテスト前に、試走機会を提供します。試走は大会環境リハーサルのためのものと、大会直前に本番コースを使つての実走テストの2回を予定しています。これらの試走会でプログラムの提出の仕方や、チューニングのヒントなどをつかんでいただくことができます。参加は任意です。実施方法などは追つてご連絡します。
- (5) 前記(3)(4)の共通運営とは別に、地区ごとに個別技術教育、個別試走会が開催される場合があります。参加は任意です。
- (6) 参加者がその後の教育に生かすことのできる素材として
 - ・全出場チームのモデルを収めた電子媒体を、コンテスト後に全ての出場チームに配布します。ただし、モデル審査不参加チームには配布しません。
 - ・モデル審査参加チームのモデルに対して、審査員による評価コメントが付けられます。
- (7) チャンピオンシップ大会はそれぞれ3つのイベントで構成されます。

■ 競技会

走行競技を実施する場です。

■ 懇親会

参加者、実行委員、協力者・スポンサー等、関係者全員での交流会です。ETロボコンは企業、学生、教育者が同じテーマで議論、交流できる貴重な場です。ここから仕事、業務連携、共同研究、入社、広報等あらゆるつながりが生まれています。参加者は懇親会への積極的な参加が求められます。ただし、本年度の開催の方式については未定のため、決まり次第連絡いたします。

■ モデリング・ワークショップ

審査員による、モデル審査内容および競技、パフォーマンス結果等からの分析、傾向、特筆事項等、今後の組込みモデリング、システム企画開発の方向性を見いだすワークショップを開催します。また、個別テーマによるミニ・ワークショップやチームごとに審査員に

ETロボコン2020

モデリング内容を相談する場等が設けられる場合があります。本年度のモデリング・ワークショップはオンラインによる開催を予定しています。

■ 上記以外にも特別なイベントを開催する場合があります。

(8) ET ロボコン全体 ML は、参加者、実行委員による様々な意見交換、技術交流の場としても活用されます。

8. 著作権、他

(1) ET ロボコン参加のために新たに開発したソフトウェアの著作権は、開発者に帰属します。市販のライブラリなどの組み込みや、開発用ソフトウェアの利用にあたっては、そのライセンス条項を遵守してください。ライセンス違反がないようにご注意願います。

参加した方の、準備段階から競技会当日にいたる過程で ET ロボコン実行委員会が撮影、録画した映像、音声や、モデル図、審査コメントなど一般開示した技術情報と取材内容は、Web、雑誌などに掲載することができるものとします。

(2) ET ロボコンで使用する知財（ソフトウェア、音楽、画像、動画、意匠、商標 等）については、各チームにて管理するとともに、利用にあたっては法令遵守に充分注意してください。実行委員会で気がついたものについては注意喚起しますが、すべてできることではなく、法令違反への責任は負えません。

参加チームが使用する知財について、権利者より ET ロボコン実行委員会に対して確認、請求、賠償、訴訟等およびそれらに類する行動がなされた場合、ET ロボコン実行委員会はその責任を負わず参加チームが責任を負うものとします。

各チームにおいて、知財、権利に関して理解を深め対応するようお願いいたします。

(3) 参加チームが提出したモデルおよび審査員による評価コメントは、全参加チームに電子データとして配布され、各会場にて掲示されるものとし、さらに翌年以降の参加チームへの参考情報として開示、配布できるものとします。

(4) ET ロボコンの趣旨は、組込みシステムをモデルベースで企画・開発できる技術者育成と技術の普及にあります。このために ET ロボコン実行委員会が学会、書籍、Web、セミナーなどで競技者の著作物を引用する場合があります。この際の引用元は、“ET ロボコン実行委員会”または”ET ロボコン資料集・実行委員会編”とし個別の引用許諾は省略します。引用する場合についても、チーム名等の公開情報までを記載できるものとし、それ以外の情報は記載しません（許諾される場合は、この限りではありません）

ETロボコン2020

ん)。また、ETロボコン実行委員会が許諾した場合に限り、実行委員会以外の利用者に上記引用を認めることがあります。

- (5) 大会で使用するコースおよび走行体のシミュレータはETロボコン実行委員会が著作権を所有します。大会参加のための活動及び参加者の教育目的に限り利用を許諾し、2020年度ETロボコン参加メンバー以外への配布や参加者による個人利用以外の目的では許諾されません。ただし、実行委員会が個別に許可した場合を除きます。大会参加以外の活動におけるサポートは致しません。
- (6) モデル審査について、ETロボコン2020の審査委員は日本語を母国語とするメンバーで構成されていますので考慮してください。電子媒体への記録形式（データ構成、ファイル名等）は、実行委員会から指定されます。

9. 個人情報の取り扱い

参加およびアンケート等により収集した個人情報は、主催者である（一社）組込みシステム技術協会及び実行委員会が有し、ETロボコンがより一層参加者の皆様のご期待に添うための資料として、情報提供サービス/輸送・配送サービスに活用することがあります。また、収集した個人情報を第三者機関に提供することはありません。ただし、ETロボコン会場および関連行事において、お名刺のご提供もしくはそれに準ずる情報のご提供をいただいた場合には、その提供先各社・団体に対する情報のご提供のご許可をいただいたものと判断いたします。

以上