

ET ソフトウェアデザインロボットコンテスト 2017

ガレッジニア部門

審査規約

版数 1.0.0

目次

| | |
|--------------------------|----|
| 1. はじめに..... | 4 |
| 1.1 本書の目的..... | 4 |
| 1.2 関連文書..... | 4 |
| 1.3 上位文書..... | 5 |
| 1.4 参考文書..... | 5 |
| 2. 審査概観..... | 6 |
| 3. ビデオ審査..... | 6 |
| 3.1 ビデオ審査概要..... | 6 |
| 3.2 ビデオ審査の準備..... | 6 |
| 3.2.1 エントリー基準..... | 7 |
| 3.2.1.1 アップロード..... | 8 |
| 3.2.2 「いいね」ポイント..... | 8 |
| 3.2.3 提出物および作品の加点減点..... | 9 |
| 3.2.3.1 必須提出物..... | 9 |
| 3.2.3.2 任意提出物..... | 10 |
| 3.3 ビデオ審査..... | 10 |
| 3.3.1 審査方針..... | 11 |
| 3.3.2 審査員..... | 11 |
| 3.3.2.1 特別審査員..... | 11 |
| 3.3.2.2 実行委員会審査員..... | 11 |
| 3.3.3 日程・場所..... | 11 |
| 3.3.4 審査方法..... | 11 |
| 3.3.5 審査結果..... | 12 |
| 4. CS 審査..... | 13 |

| | | |
|-------|-------------------|----|
| 4.1 | CS 審査概要 | 13 |
| 4.2 | CS 審査準備 | 13 |
| 4.3 | CS 審査 | 13 |
| 5. | その他..... | 14 |
| 5.1 | 地区大会への参加について..... | 14 |
| 5.1.1 | プロモーション活動 | 14 |
| 5.2 | 公開する技術について | 14 |
| 5.2.1 | 公開する技術に関して | 14 |
| 5.2.2 | コンテンツに関して | 14 |
| 6. | 改訂履歴..... | 15 |

1.はじめに

ET ロボコンガレッジニア部門^{※1}は、競技者のガレッジニア^{※2}としての能力を競う競技で、アイデア、デザイン、設計、実装、プレゼンテーションの能力を審査します。本部門は、自ら価値を創造できるエンジニアの育成を目的としています。

競技者の真摯で柔軟な発想を阻害しないために、ガレッジニア部門の競技規約は最低限の記述に留めます。競技者は、競技規約、審査規約、各種イベント、メーリングリストによる情報から、本部門の意図を十分にくみ取り、理解した上でコンテストに臨んでください。なお、競技規約および本規約に規定していない事柄は、審判（主審）が判断します。

※1 ガレッジニア部門とは、ガレッジニアを育成するための ET ロボコンの競技・審査部門

※2 ガレッジニアとは、実力のある成功した技術者達が、起業に至る過程で「もの作り」を実践した小規模な研究室、実験室としてのガレージと、そこでチャレンジする技術者=エンジニアを合わせた合成語。

1.1 本書の目的

本書は ET ロボコン 2017 ガレッジニア部門の審査について規定するものです。

1.2 関連文書

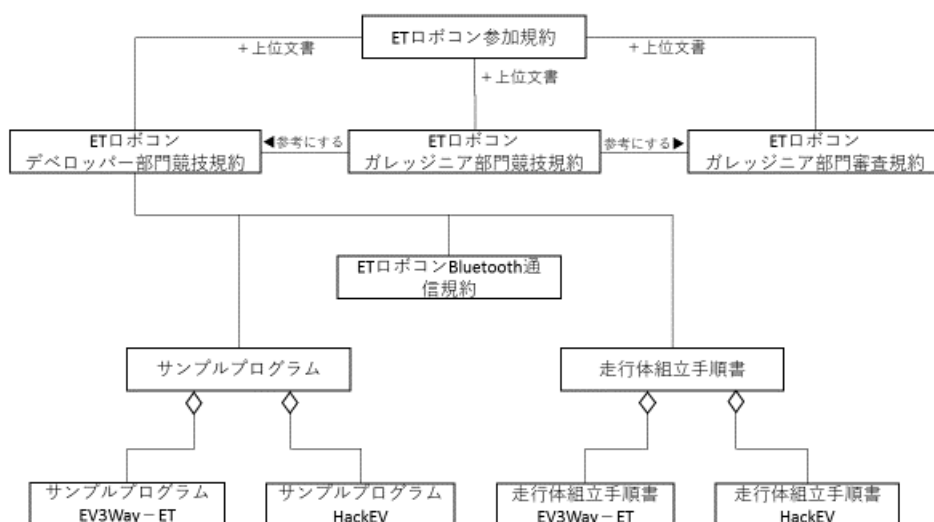


図 1-1 文書体系

1.3 上位文書

ET ロボコン参加規約は ET ロボコンに参加するための規約です。本書を規定する元規約です。

1.4 参考文書

参考文書を表 1-1 に示します。No.欄は参考文書番号です。

表 1-1 参考文書一覧

| No. | 文書名 | 説明 |
|-----|---------------------------|---|
| 1. | ET ロボコン デベロッパー部門競技規約 | デベロッパー部門の競技規約です。本書で規定しない部分について多くを参照しています。プライマリークラスとアドバンストクラスについて規定します。 |
| 2. | ET ロボコン ガレッジニア部門競技規約 | ガレッジニア部門に関する競技規約について記述しています。 |
| 3. | ET ロボコン Bluetooth 通信規約 | 走行体が利用する Bluetooth 通信について規定しています。 |
| 4. | 走行体組立手順書 | 走行体の構造や組み立て方について規定しています。プライマリークラスで用いる EV3Way-ET と、アドバンストクラスで用いる HackEV について規定します。 |
| 5. | サンプルプログラム | 走行体のサンプルとして提供されるプログラムです。 |
| 6. | ET ロボコン参加規約 | ET ロボコンに参加するための規約です。本書を規定する元になる規約です。 |

2. 審査概観

ガレッジニア部門は以下のように審査します。

まず、すべての参加チームのビデオ審査を行い、5チームを選抜します。その後、CS 審査を行い、優秀なチームを表彰します。

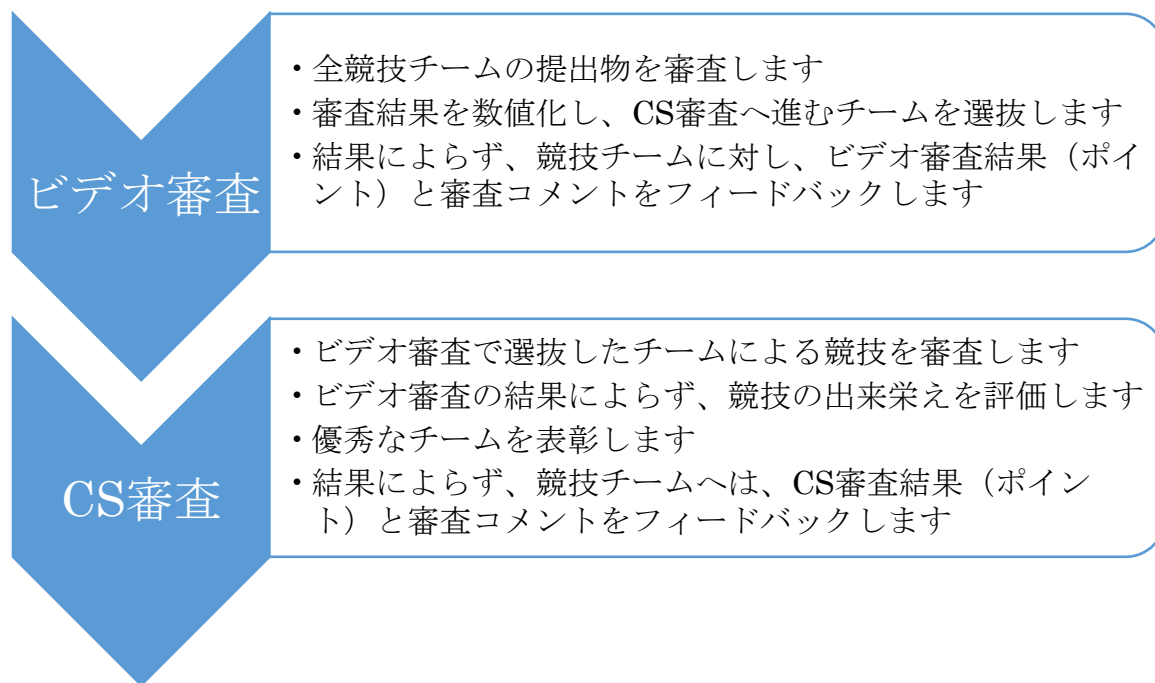


図 2-1 審査の概観

3. ビデオ審査

3.1 ビデオ審査概要

ビデオ審査では、競技規約必須提出物について審査します。

3.2 ビデオ審査の準備

- ① 実行委員会は、競技者に対して競技規約を公開し、必須提出物の提出納期をアナウンスします。アナウンスは参加者あてにメールで送信します。
- ② 競技者は実行委員会からのアナウンスを受信し、内容を理解した旨の回答をします。必須提出物は、参考文書2 競技規約 4.3.1 提出物 を参照してください。
- ③ 実行委員会は、アナウンス受信の回答を確認し、回答がなかったチームに関しては、直接連絡するなど適切なフォローを行います。
- ④ 実行委員会は、提出納期に必須提出物の提出が完了したことを確認し、一般公開情報を作成

します。一般公開情報は、YouTube のアップロード先情報とします。

- ⑤ 実行委員会は、必須提出物のうち、部品表については、合計金額が 10 万円以下であることを確認し、合計金額と共に集計表に掲載します。
- (ア) 合計金額が 10 万円を超えた場合は、超過金額を算出し、その旨を審査表に明記します。
- (イ) 合計金額が 10 万円を超えた場合のペナルティーは、競技者の状況により、審査委員会で協議の上、決定します。
- 例)
- ・ 選抜対象からは除外する。
 - ・ 審査ポイントから減点する。など
- ⑥ 実行委員会は、提出納期までに提出された、任意提出物の有無を確認し集計します。また、任意提出物について、少なくとも審査段階でその内容が確認できるように準備します。
- (ア) 任意提出物の内容が、作品の理解を深めるために有効と判断できる場合は、審査ポイントに加点します。
- 例)
- ・ 技術の原理を説明できており、作品を理解する上で有効と認められた。
 - ・ 設計の意図が理解でき、技術の信頼性が高いことを示すことができている。
 - ・ ソースプログラムを提出し、実装できることが証明されている。
- (イ) 任意提出物の内容が、作品の理解を深めるために有効と判断できない場合は、審査ポイントに加点しません。
- 例)
- ・ 任意提出物を提出しているが、内容が不適切である。
 - ・ 設計の意図が理解できず、審査に混乱を及ぼす。
 - ・ ソースプログラムの一部しか提出が無く、作品を理解する上では不十分である。
- ⑦ 実行委員会は、作成した一般公開情報および「いいね」カウント測定期間を競技者にメールで配信します。
- ⑧ 実行委員会は、全国地区大会最終日から 1 週間後の 10 月 8 日（日） 10:00AM の全競技者 YouTube の各「いいね」カウントを記録し、Cstart (=計測開始カウント)とします。
- ⑨ 実行委員会は、全国地区大会最終日から 1 週間後の 10 月 8 日（日） 10:00AM から 14 日後の 10 月 22 日（日） 10:00AM の全競技者 YouTube の各「いいね」カウントを記録し、Cfinish (=計測終了カウント)とします。
- ⑩ 実行委員会は、3.2.2「いいね」ポイントで定義する計算式に従い、全競技者 YouTube の各「いいね」カウントを「いいね」ポイントに変換し、集計します。
- ⑪ 実行委員会は、上述した競技者全チームの集計表を、ビデオ審査会までに完成します。

3.2.1 エントリー基準

参考文書 2 に示す、必須提出物の提出をもって、エントリー基準達成とします。
エントリー基準に達成しない競技者は失格とします。

3.2.1.1 アップロード

競技者は、YouTube の任意のアップロード先に、実行委員会が指定した日時までに作品ビデオをアップロードします。

アップロードした後は、実際に YouTube にアクセスし、視聴できることを確認してください。競技者から実行委員会へのアップロード先アドレスの通知を持って、ビデオ審査へのビデオ提出とします。実行委員会は、受信したメールの送信時間が指定した日時より前であることを確認し、期日通りとして受理します。

送信日時が、指定するアップロードメ切期日より後だった場合は、審査ポイントを減点します。また、遅れの状況によっては、失格とします。

ET ロボコン実行委員会は、参加者あてに以下の情報をメールで案内します。

①視聴時間

②アップロードメ切期日：年月日時

アップロード先情報の提出

You Tube にビデオがアップロードできたら、アップロード先の URL を ET ロボコン実行委員会にお知らせください。

ビデオ以外の提出物は、以下のフォーマットのファイルに変換し、GitHub にアップロードし、ビデオをアップロードした YouTube の投稿メモ欄に、リンク情報を記入してください。また、GitHub のメモ欄にも YouTube のリンク情報を記入してください。

競技者は、実行委員会への情報提出前に、双方のリンクが正しく動作すること、提出物が表示できることを確認します。

提出物のフォーマット：

【必須提出物】

アピールシート：PDF

部品表：MS Excel、PDF（両方のフォーマットで提出する）

【任意提出物】

設計書：PDF

実装コード：テキストファイル（テキストエディターで読めること）

システム説明書（設計補足資料など）：PDF

3.2.2 「いいね」ポイント

「いいね」ポイントは、全国地区大会が終了した日の翌週 10 月 8 日（日）10:00AM から、2 週間後の同時刻までの「いいね」カウントの変化により、YouTube の一般視聴者による評価点を加

点するものです。

ここで、「いいね」カウントとは、実際の YouTube の「いいね」の数。「いいね」ポイントとは、ビデオ審査に加算されるポイントを意味します。

以下、「いいね」ポイントの算出方法を示します。

：計測開始カウント

Cfinish：計測終了カウント

としたとき、各チームの「いいね」カウント(Cteam)は、

$Cteam = Cfinish - Cstart$ となります。

このカウントが、競技チームの基準カウントになります。

本加点では、全競技チームのうち、Cteam が最大となるチームを+100 ポイント、Cteam が最小となるチームを 0 ポイントとします。

よって、

Cmax：最高カウントチームの Cteam

Cmin：最低カウントチームの Cteam として、

R：ポイントカウント換算レート

は、

$R = 100 \div (Cmax - Cmin)$

となります。

Pteam：チームの「いいね」ポイント

とすると、

$Pteam = (Cteam - Cmin) \times R$

となります。

この計算方法で、競技者全チームの「いいね」ポイントを集計します。

3.2.3 提出物および作品の加点減点

提出物による加点減点は、ビデオ審査ポイントに算入されます。

3.2.3.1 必須提出物

① 作品：作品において、以下の項目に該当する場合は、審査時に加点対象とします。

ネットワーク利用：内容に応じて審査時に判定：0～5 ポイント

応用案の明示：内容に応じて審査時に判定：0～5 ポイント

マイコンの複数利用：内容に応じて審査時に判定：0～5 ポイント

② アピールシート：ビデオ内容を理解するための補足資料であり、原則、加点減点は行いません。ただし、内容によってはビデオ審査の場で減点対象とすることがあります。

アピールシートの内容不備：内容に応じて審査時に判定：-5～0 ポイント

- ③ ビデオ： 特別審査員の発表するテーマに従って審査し、審査ポイントを付加します。
- 特別審査員テーマとの合致性： 内容に応じて審査時に判定：審査ポイント
- ④ 部品表：作品（デモンストレーション対象物）の構成部品については、組み立て費用を除いた合計金額を10万円以下に制限します。この制限が守れていることを確認するために、構成部品の値段がわかる部品リストを提出します。構成部品に明らかに不足がある場合、部品単価に虚偽がある場合は、減点することがあります。
- 部品リスト不備： 内容に応じて審査時に判定：－5～0ポイント
- 部品リストには、構成部品が特定できる名称や型番、使用個数、単価、小計、合計金額がわかるように作成してください。わかりにくい場合も、部品リスト不備として減点することがあります。
- また、部品リストのフォーマットは指定しませんが、特にわかりやすさのための工夫などがみられた場合には、加点することがあります。
- 部品リストの工夫： 内容に応じて審査時に判定：0～5ポイント
- 部品リスト上の金額が、上限（10万円）を超えた場合は、ペナルティーとして、審査ポイントを減点します。
- 部品リストの合計金額超過：内容に応じて審査時に判定：最大－50ポイント
- 新規購入品以外の部品を作品に利用する際は、その旨を部品リストに明記してください。その部品の実勢価格がわからない場合には、単価の欄を0円としてください。この場合、審査員は、既存資産か否かを競技者に確認し、不備がある場合は、上記「部品リスト不備」に該当すると判断し、審査ポイントを減点することがあります。

3.2.3.2 任意提出物

- ① 設計書：提出した時点で、基礎点2ポイントを加点します。さらに、作品の内容を理解する上で、有効な説明がされている場合は、その内容に応じて最大3ポイントを加点します。逆に、わかりにくい資料の場合には、最大2ポイントを減点する場合があります。
- ② 実装コード：提出した時点で、基礎点2ポイントを加点します。さらに、ポイントを押さえた有意義で優良なコードと判断できる場合は、その内容に応じて最大3ポイントを加点します。逆に、審査員を混乱させる場合には、最大2ポイントを減点する場合があります。
- ③ システム説明書（設計補足説明書など）：競技者は、設計書、実装コードとは別の「システム説明書」であることを明記してください。提出した時点で、基礎点2ポイントを加点します。さらに、作品の内容を理解する上で、有効な説明がされている場合は、その内容に応じて最大3ポイントを加点します。逆に、わかりにくい資料の場合には、最大2ポイントを減点する場合があります。

3.3 ビデオ審査

特別審査員と実行委員会審査員が審査を行います。ビデオ審査では、一般視聴者ポイント（「いいね」ポイント）100ポイント、ビデオ審査員ポイント200ポイントの合計300ポイントを

満点とします。ポイントの高い上位5チームをCS審査へ選抜します。

全ての参加チームに対し、獲得ポイントと評価コメントをフィードバックします。選抜した上位5チームについては、選抜の理由を明らかにし、通知します。

3.3.1 審査方針

実行委員会審査委員会にて審査方針を決定します。

実行委員会審査員は、審査方針を受け、ユニークな審査方式を具体化し、優れた技術やデモンストレーションを選考します。

3.3.2 審査員

3.3.2.1 特別審査員

毎年決定する、業界の著名人による複数の審査員で構成します。

6月に確定し、審査方針を決定していただきます。

3.3.2.2 実行委員会審査員

ET ロボコン実行委員会のメンバーで構成します。特別審査員の方針を受け、審査内容を具体化し、自らも審査に参画します。

3.3.3 日程・場所

ビデオ審査は、一般公開終了後2週間以内に行います。

場所は未定です。

3.3.4 審査方法

特別審査員と実行委員審査員が審査を行います。

ビデオ審査では、一般審査ポイント100ポイント、特別審査ポイント200ポイントの合計300ポイントを満点とし、ポイントの高い上位5チームを選抜します。

全ての参加チームに対し、獲得ポイントと、評価コメントをフィードバックします。選抜した上位5チームについては、選抜の理由を明らかにし、通知します。

特別審査員および実行委員審査員による特別審査開始の直前に、一般公開の結果情報を集計します。審査では、全参加者に対し同じ期間に登録された「いいね」ポイントを集計し、全参加チームの最大ポイントを100、最小ポイントを0としたポイントを審査ポイントに加算します。

3.3.5 審査結果

1.1 ビデオ審査

ビデオ審査結果は、獲得ポイント数と審査員コメントをフィードバックします。

結果の公開は、CS 選抜チームのみとし、それ以外の競技チームに対しては、個別に獲得ポイントと審査員コメントを開示します。

1.2 一般審査

「いいね」カウント数と、「いいね」ポイント数をフィードバックします。

CS 選抜チームについては、公開する結果の中に本情報を含みます。

4. CS 審査

CS 大会では、競技者が競技を行い、その競技を審査する審査員のポイントを集計し、優劣を競います。

競技実施後、上位入賞者を表彰し、特別審査員、スポンサー審査員からコメントを頂きます。

4.1 CS 審査概要

参考文書 2 で示す通りの会場審査を行います。

4.2 CS 審査準備

特別審査員、実行委員会審査員に加え、スポンサー審査員に審査をお願いします。

各審査員が決まり次第、実行委員会から関係各位にアナウンスします。

CS 審査員は、事前に競技者のビデオ内容を確認し、競技当日の内容理解の正確性を高めてください。

4.3 CS 審査

CS 審査では、ビデオ審査の結果は考慮せず、競技者の実演を審査します。

審査にあたっては、各競技者のビデオを参考に、プレゼンテーションされる作品と技術そのものに対する審査を行います。

審査ポイントは、ビデオ審査における審査方針に対する準拠性、作品と技術そのものの質の高さと拡張性、コスト制約準拠状況を含めます。

CS 審査はポイント制で行い、会場審査員各々が同じ持ち点で審査します。

特別審査員：300 点/人

スポンサー審査員：100 点/人

実行委員審査員：100 点/人

全競技終了後に、集計し、競技者ごとに 100 点満点とした結果を発表します。

順位は点で決定し、上位から表彰します。

また、点以外の要素に関しても、特別審査員、スポンサー審査員、実行委員審査員で協議し、特別賞を授与することもあります。

5. その他

5.1 地区大会への参加について

競技者は、ET ロボコンのイベントを利用して、作品のプロモーションを行うことができます。

5.1.1 プロモーション活動

ガレッジニア部門参加者は、ガレッジニアイベントを開催する地区大会において、デモンストレーションおよびプロモーションを行うことができます。

プロモーションにあたって、必要な環境（電源、スペース等）は、ガレッジニアイベントを開催する地区大会実行委員会に、事前に相談してください。

地区大会でのプロモーション活動は、大会そのもので参加チームが、一般の方やロボコン参加者の反応を確認し、意見交換する場であり、ガレッジニア部門のビデオ審査や、競技審査に影響を与えるものではありません。

5.2 公開する技術について

5.2.1 公開する技術に関して

提出した資料、ビデオ、設計図、部品リストに関する権利の主張、情報の保護、他者権利の侵害などについて、ET ロボコン実行委員会では一切の責任を負いません。事前に十分確認のうえ、情報を公開してください。

また、すべてのコンテンツは、ET ロボコンにおける審査やプロモーションなどに対し、提出者の許可なしに利用できるものとします。

5.2.2 コンテンツに関して

提出したビデオほかのコンテンツに、公序良俗に反する内容が認められた場合は、理由の如何に寄らず、失格となる場合があります。

6. 改訂履歴

| 版数 | 日付 | 執筆者 | 内容 |
|-------|------------|-------------|--|
| 0.5.0 | 2017/05/7 | 南 関 東 杉浦 | DRAFT 版 |
| 0.7.0 | 2017/05/28 | 南関東 杉浦 | DRAFT 版 |
| 0.8.0 | 2017/06/07 | 南関東 杉浦 | <p>P.7 3.2 ビデオ審査の準備に、ビデオ審査開始日時と終了日時を明記し、「実行委員会は、全国地区大会最終日から 1 週間後の 10 月 8 日（日） 10:00AM の全競技者 YouTube の各「いいね」カウントを記録し、Cstart (=計測開始カウント)とします。」「実行委員会は、全国地区大会最終日から 1 週間後の 10 月 8 日（日） 10:00AM から 14 日後の 10 月 22 日（日） 10:00AM の全競技者 YouTube の各「いいね」カウントを記録し、Cfinish (=計測終了カウント)とします。」とした。元の記述に対して 1 週間遅らせたのは、地区大会最終日にデモ確認したチームが作品修正するための余裕を持たせるため。</p> <p>P.8 3.2.2 いいねポイント 上記修正に伴い、「翌週 10 月 8 日（日）」を明記</p> <p>P.9 いいねポイント 読者が読解できなかったため、下線で強調し、「ここで、「いいね」カウントとは、実際の YouTube の「いいね」の数。「いいね」ポイントとは、ビデオ審査に加算されるポイントを意味します。」とした。</p> |
| 0.9.0 | 2017/8/3 | 南関東 杉浦 | <p>P.13 4.3 CS 審査：「技術そのもの」という表現を「作品と技術そのもの」に変更（技術だけと誤解される表現を修正）。</p> <p>同 特別審査員：「200 点/人」を「300 点/人」に修正。</p> <p>以上は 6/28 開催（19:00-20:30@株）ソフトウェアコントロール）の本部運営委員会（出席者(敬称略)：江口、宮川、サクライ、高橋、土樋、山崎、大場、小林、平谷)にて検討し、決定。</p> <p>P.15 「以上。」が重複していたので削除。</p> |
| 0.9.1 | 2017/8/26 | 杉浦 | <p>P.8 3.2.1.1 アップロード 「競技者は、You Tube の任意のアップロード先に、実行委員会が指定した日時までに作品ビデオをアップロードします。ビデオ審査へビデオを提出する際は、してください。」を「競技者は、You Tube の任意のアップロード先に、実行委員会が指定した日時までに作品ビデオをアップロードします。」に誤記修正。</p> |

| | | | |
|-------|------------|----|---|
| 1.0.0 | 2017/10/19 | 杉浦 | <p>P.9 3.2.2 「いいね」ポイント の算出式の間違いを修正。 「$R=(C_{max}-C_{min})\div 100$」を「$R=100\div(C_{max}-C_{min})$」に修正。 「$P_{team}=C_{team}\times R$」を「$P_{team}=(C_{team}-C_{min})\times R$」に修正。</p> <p>P.11 3.3.1 審査方針 「特別審査員により審査方針を～」を「実行委員会審査委員会にて審査方針を～」に修正。「～特別審査員による審査方針を受け～」を「～審査方針を受け～」に修正</p> |
|-------|------------|----|---|

－以上－