

RoboMaster 2020 ジャパンオープンに代わる国際予選への選抜と表彰 及び 国際予選・テクニカルチャレンジのご案内（暫定）

2020年3月6日

RoboMaster 日本委員会

以下に記載する内容や日程は、新型コロナウイルスに関する政府や自治体等の指示、および中国・日本の情勢の変化により、予定が変更される場合があります。ご理解とご協力をお願い致します。

1. 国際予選への選抜について

競技ルール 1.3 節で国際予選への選抜について基本方針を記載しておりましたが、以下の基本方針に基づいて RoboMaster 日本委員会と RoboMaster 委員会（中国）で構成される審査チームによって選抜審査を行います。推薦の基本方針・審査内容については以下の通りとし、競技ルールの記載内容からの変更点を下線で示します。

【推薦の基本方針】

- 推薦するチームは最大 3 チームとする。
- 動画審査用ビデオの審査による成績が上位、かつサマーキャンプ・ウィンターキャンプの両方に参加したチームから優先的に選抜される。
- シーズンプラン・設計報告書・ジャッジシステム理解度テスト・動画審査用ビデオを全て提出締切日までに提出し、その内容が認められたチームのみを選抜の対象とする。
- 2020年4月1日 23時59分59秒（日本標準時）の時点で指導者(Supervisor)がチームに登録されていない場合は、選抜の対象外となる。（国際予選に参加登録するためには指導者の登録が必須であるため）
※指導者をチームへ招く活動は外出が必要であると判断し、安全を考慮して期限を延期しました。

【動画審査用ビデオによる審査】

国際予選への選抜は動画審査用ビデオの内容を審査・評価し、チームの選抜を行います。競技ルールでは提出締切日を2020年3月8日としておりましたが、2020年4月15日 23時59分59秒（日本標準時）締切に延長し、形式・概要・審査基準を以下の通りとします。（提出受付開始日は 2020年4月10日とします。）
審査結果は 2020年4月20日までには発表する予定です。

形式：動画

概要：

1. ヒーローロボット・歩兵ロボット・哨兵ロボットが動作している様子を示すこと。
2. 提出回数：1回（下記の必須項目をすべて動画内で示す）
3. 提出方法：YouTube に動画審査用ビデオをアップロードし、動画の URL を RoboMaster 日本委員会へお知らせください。動画は公開・限定公開のどちらかでアップロードし、委員会スタッフが閲覧できる状態にしてください。

ださい。日本委員会へお知らせいただく際は下記メールアドレスまで、件名は「**ジャパンオープン動画審査用ビデオの提出**」としてお送りください。動画ファイルを添付する必要はありません。

RoboMaster 日本委員会 committee@robomaster.jp

4. 出場チームの技術力向上を目的として、提出された動画を審査後に出場チーム向けに公開させていただく場合があります。予めご了承くださいませよう、お願いします。

動画の審査基準：

- (1) 動画の最初の部分にチーム名・撮影日（もしくは編集完了日）・撮影場所などの表示をすること。
(背景：黒色、文字：白色)
- (2) 動画の最後の部分にチームメンバーとロボットの集合写真もしくは動画を入れること。ただし、開発拠点を分散させているなど1ヶ所での写真撮影が難しい場合は拠点ごとに集合写真もしくは動画の撮影を行って入れること。
- (3) 動画撮影は明るい場所で行い、ロボットの各動作を明確に映すこと。
- (4) 各動作の説明は字幕（基本的に日本語とする）で行い、かつ明確に説明すること。
- (5) 無駄な操作・表示を減らすこと。動画の長さは5分以内とする。
- (6) 動画編集は可能とするが、編集によって動作や記録を故意に改変することは禁止とする。
- (7) 動画の解像度は720p以上とすること。
- (8) 各ロボットの写真を動画と別に RoboMaster 日本委員会へメールに添付またはクラウドストレージ等を活用し提出すること。各ロボットの写真は1種類あたり1枚まで（2台の歩兵の形状が大きく異なる場合はそれぞれ1枚ずつ出して良い）とし、画像サイズは500万画素以上とする。写真の構図は図1.1のようにロボットの全体像がわかるものであること。背景の切り抜きを行う必要はない（ロボット以外のものが写り込んでよい）。

各画像のファイル名は「チーム名_ロボット種類名.jpg」とすること。チーム名は略称可とする。

(例：teamname_standard.jpg , teamname_hero.jpg , teamname_sentry.jpg)



図 1.1 構図の例

- (9) 表 1.1 に示す審査対象となる内容のうち、機構の基本動作・射出テスト・シャーシ電力テストは推薦の対象となるために最低限必要な項目と考え、より高い評価を得るにはロボットの特に力を入れて工夫した機能を存分にアピールして「競技で勝てるロボットであること」を動画で伝えることが重要である。

表 1.1 審査対象となる内容

項目	内容
歩兵ロボット	<ul style="list-style-type: none"> ● シャーシ・ジンバル・射出機構など、搭載している機構による動作を示す。この内容以外にも特にアピールしたい動作があれば明確に示すこと。 ● 約 1m 先にある対象（箱やクッションなど）に向かって 17mm 球 50 発を連続して発射している様子を撮影し、同時にその射出速度[m/s]の値を 1 球ずつ記録し、算出した平均・分散の値を動画内で示す。<u>射出速度上限は 30[m/s]とする。</u>命中率は不要。 ● 水平な床の上で動かないように固定された対象（壁や固定された障害物など）に向かってロボットが持続的に進んでいく（押す）動作を 20 秒以上行い、リアルタイムで電力（単位：W）を表示する。なお、押し出す力の大きさは競技中における最大出力を出すもの（ジョイスティックを最大まで傾けるなど）とし、電力の抑制やフィードバックによって HP が減らないように制御されていることを確認する。<u>シャーシ電力上限の値は 80[W]とする。</u>
ヒーローロボット	<ul style="list-style-type: none"> ● シャーシ・ジンバル・射出機構など、搭載している機構による動作を示す。この内容以外にも特にアピールしたい動作があれば明確に示すこと。 ● 約 1m 先にある対象（箱やクッションなど）に向かって 42mm 球 20 発を連続して発射している様子を撮影し、同時にその射出速度[m/s]の値を 1 球ずつ記録し、算出した平均・分散の値を動画内で示す。<u>射出速度上限は 16.5[m/s]とする。</u>命中率は不要。 ● 水平な床の上で動かないように固定された対象（壁や固定された障害物など）に向かってロボットが持続的に進んでいく（押す）動作を 20 秒以上行い、リアルタイムで電力（単位：W）を表示する。なお、押し出す力の大きさは競技中における最大出力を出すもの（ジョイスティックを最大まで傾けるなど）とし、電力の抑制やフィードバックによって HP が減らないように制御されていることを確認する。<u>シャーシ電力上限の値は 80[W]とする。</u>
哨兵ロボット	<ul style="list-style-type: none"> ● シャーシ・ジンバル・射出機構など、搭載している機構による動作を示す。この内容以外にも特にアピールしたい動作があれば明確に示すこと。 ● 約 1m 先にある対象（箱やクッションなど）に向かって 17mm 球 50 発を連続して発射している様子を撮影し、同時にその射出速度[m/s]の値を 1 球ずつ記録し、算出した平均・分散の値を動画内で示す。<u>射出速度上限は 30[m/s]とする。</u>命中率は不要。 ※2 つの射出機構が搭載されている場合は各機構の射出速度の平均・分散の値を算出すること。 ● 自動で相手ロボットを追尾・射撃する機能があれば動画内で示すこと。

2. 表彰について

今回の国際予選推薦枠の選抜を通して、表 2.1 に示す賞を該当するチームに対して表彰します。評価内容によっては「該当なし」となる場合もあります。これらの評価のためにロボットやチームの活動をアピールするドキュメント（以下、アピールシート）の提出を求める場合があります。アピールシートの提出は任意とし、国際予選への選抜の結果には影響しません。アピールシートの提出時期は動画審査用ビデオの提出締切日よりも後に設定し、テンプレートのファイルを配布する予定です。詳細は後日改めてご連絡します。

表 2.1 に示される賞は「シーズンプラン・設計報告書・ジャッジシステム理解度テスト・動画審査用ビデオを全て締切期日までに提出し、その内容が認められたチーム」のみが授与される権利を持ちます。アピールシートの配布はその権利を持つチームにのみ行います。

なお、ビデオ審査によって国際予選推薦枠の選抜を行いますが、競技を実施しないため優勝・準優勝・3位などの順位に関する賞は設けません。

表 2.1 国際予選への選抜で設けられる賞とその評価内容

賞	評価内容
優秀技術賞	ロボットの開発・製作に関する技術で最も優れている、もしくは独自性が高いと評価されたチームに贈られる。
ベストデザイン賞	ロボットの美術的・工学的なデザインで最も優れている、もしくは独自性が高いと評価されたチームに贈られる。
ベスト PR 賞	RoboMaster の活動についての PR が最も優れている、もしくは独自性が高いと評価されたチームに贈られる。
優秀設計報告賞	設計報告書による報告内容が最も優れていると評価されたチームに贈られる。 ※ <u>動画審査用ビデオは国際予選への選抜の審査対象となるため、優秀設計報告賞の審査対象は設計報告書のみとする</u>

3. 国際予選に関わるスケジュール（日本国内チーム向け）

RoboMaster 日本委員会と RoboMaster 委員会（中国）によって構成される審査チームによって選抜の審査が行われ、選抜された推薦チームは表 3.1 に示すスケジュールに沿ってチーム参加登録から順に手続きや提出を行います。

締切時刻は記載の期日の 12 時 00 分 00 秒（中国北京標準時）とします。

表 3.1 国際予選に関わるスケジュール（日本国内チーム向け）

オンラインの部（2020 国際予選）			
2020.4.21 開始 2020.4.30 締切	チーム参加登録	推薦チーム	RoboMaster 公式サイト（中国）にて登録を行う。 https://www.robomaster.com/en-US
2020.5.7 開始 2020.5.15 締切	競技ルール 理解度テスト	推薦チーム	RoboMaster 公式サイト（中国）にてテストを行う。テストの内容・回答は英語。
2020.6.1 開始 2020.6.4 締切	動画審査用ビデオ & BOM の提出	推薦チーム	「RoboMaster 2020 Robotics Competition Participant Manual」を参照すること。審査通過チームに出場ロボット用ジャッジシステムを配布する。
オフラインの部			
2020.7 月～ 2020.8 月 (予定)	International Regional Competition (国際予選)	香港・マカオ・台湾・海外チーム	6 月の動画審査で通過したチームが国際予選へ出場可能となる。国際予選の参加登録は RoboMaster 公式サイト（中国）にてエントリーが必要。
2020.7 月～ 2020.8 月 (予定)	Final Tournament (世界大会)	中国国内チーム ・香港・マカオ・台湾・海外チーム	中国国内の地区予選・国際予選・中国国内復活戦で世界大会出場権利を得たチームが出場可能となる。

※上記スケジュールは 2020 年 3 月 6 日現在のものです。新型コロナウイルスに関する政府や自治体等の指示、および中国内の情勢の変化により、予定が変更される場合があります。

4. RM2020 テクニカルチャレンジのご案内（日本国内チーム向け）

RoboMaster 公式サイト（中国）にてアナウンスされております、RoboMaster 2020 Technical Challenge についてお知らせいたします。Technical Challenge では以下の4部門の開催が予定されております。

- Engineer Projectile Obtaining
- Standard Racing and Smart Firing
- 2V2 Confrontation
- Dart Targeting

詳細は下記ウェブサイトで公開されている最新版の「RoboMaster 2020 Technical Challenge Participant Manual」と「RoboMaster 2020 Technical Challenge Rules Manual」をご参照ください。

<https://www.robomaster.com/en-US/resource/download>

日本国内のRoboMaster 参加チームの Technical Challenge への参加については、RoboMaster 2020 ジャパンオープンの動画審査用ビデオによる審査の結果に関わらず、全チームが参加登録を行うことができ、表 4.1 に示すスケジュールに沿って RoboMaster 委員会（中国）による審査が行われます。なお、RoboMaster 2020 国際予選へ出場するチームは国際予選と Technical Challenge の両大会に参加登録をすることもできます。

締切時刻は記載の期日の 12 時 00 分 00 秒（中国北京標準時）とします。

表 4.1 Technical Challenge のご案内（日本国内チーム向け）

オンラインの部（2020 Technical Challenge）			
日程・期限	項目	対象	詳細
2020.4.21 開始 2020.4.30 締切	チーム参加登録	日本国内 全チーム登録可	RoboMaster 公式サイトにて登録を行う。 https://www.robomaster.com/en-US
2020.6.1 開始 2020.6.4 締切	動画審査用ビデオ	日本国内 参加登録チーム	審査内容は最新版の「RoboMaster 2020 Technical Challenge Participant Manual」を参照すること。
オフラインの部（2020 Technical Challenge）			
2020.7月～ 2020.8月 (予定)	Technical Challenge	中国国内チーム・ 香港・マカオ・台湾・海外チーム	Technical Challenge に直接参加する。 国際予選と同日程で開催予定。

※上記スケジュールは 2020 年 3 月 6 日現在のものです。新型コロナウイルスに関する政府や自治体等の指示、および中国内の情勢の変化により、予定が変更される場合があります。

5. 中国で開催される大会に関するチームと主催者間の連絡等について

日本国内で開催されるイベント・大会については RoboMaster 日本委員会から参加チームの皆様にご連絡をしておりますが、国際予選・テクニカルチャレンジなど中国国内で開催される大会の参加登録や諸手続き、提出物などのやり取りに関しては、チームから直接 RoboMaster 委員会（中国）とコミュニケーションを取りながら進めていただきます。

RoboMaster 日本委員会は原則的に仲介やサポートはせず、必要に応じて経験に基づくアドバイスを行うのみとなります。予めご了承ください。

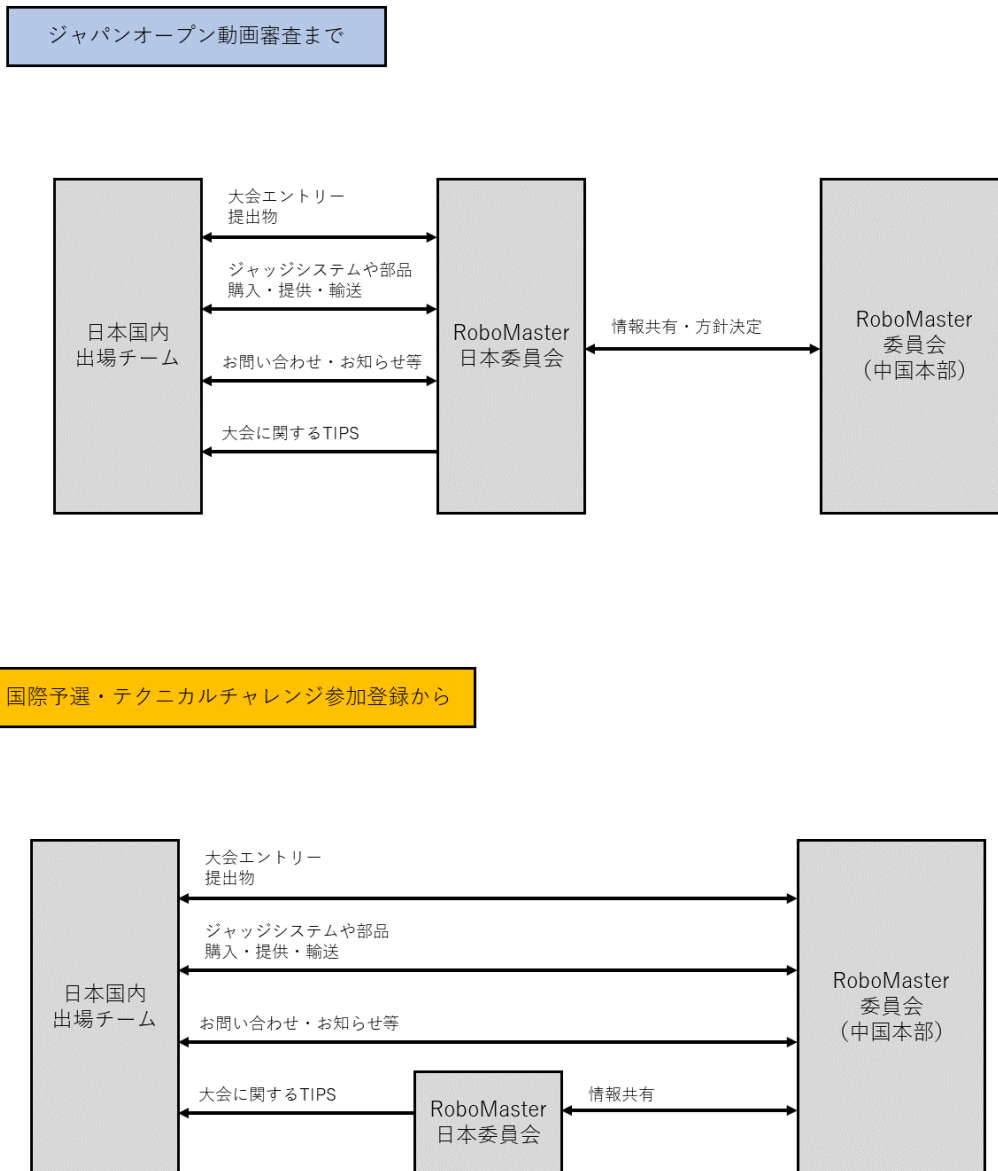


図 5.1 チームと主催者間の連絡等の変化

6. 中国で開催される大会に関する情報の発信について

国際予選・テクニカルチャレンジなど中国で開催される RoboMaster の情報は下記ウェブサイトを中心に発信が行われております。これらの情報の更新はメールや SNS 等で通知されないことが多いため、各チームで頻りにチェックを継続することを推奨します。

RoboMaster 公式サイト（英語）

1. ANNOUNCEMENTS

<https://www.robomaster.com/en-US/resource/announcement>

2. DOWNLOAD

<https://www.robomaster.com/en-US/resource/download>

3. RoboMaster Information/ANNOUNCEMENTS

<https://www.robomaster.com/en-US/resource/pages/1039?type=announcementSub>

RoboMaster BBS（中国語）

1. 大会情報

<https://bbs.robomaster.com/forum-125-1.html>

2. 大会技術情報

<https://bbs.robomaster.com/forum-technology-1.html>