

近畿学生二足ロボリーグ
セカンドステージ

2018年度 大阪電通大ステージ

ルールブック

大阪電気通信大学 自由工房HRP

2018年10月9日 第3版

—第2版の更新内容は青文字で記載—

—第3版の更新内容は茶文字で記載—

1. おおまかなスケジュール

- 11 : 00 開場
- 12 : 15 事前審査・機体規格審査開始
(この間は、各競技の練習時間や昼食、技術交流とします)
- 13 : 30 ルール説明・確認
(この時間までフィールドの使用ができます)。
- 13 : 45 開会式 (昼食は開会前に御済ませください) / 選手宣誓
- 14 : 00 競技時間 (自己紹介)
- 14 : 00 競技 1 回目
- 15 : 15 競技 2 回目
- ※1 人 1 競技 6 分として、6 分×2 人×4 チーム = 48 分 + 入れ替わり時間
- 17 : 00 表彰式
- 17 : 30 会場片付け
- 18 : 00 撤収・解散

当日は、11時頃から会場へ入ることができます。

競技順は、大阪電気通信大学を1番とし、2番からはサイコロを振っていただいて、出た目の大きい順から競技順を選択できます (競技1回目・2回目ともに順番は同じです)。

2. 競技に関する事項

今年度の大阪電通大ステージは、前年度に引き続き、同じ年度に行われるヒト型レスキューロボットコンテストのルールを一部簡略化したもの（「簡易レスコン」と呼称）を競技内容とする。

競技は概ね、

「OECU杯ヒト型レスキューロボットコンテスト 2018 規定 2018 年 9 月 29 日版」

に基づいて行う。また、上記の規定を「正規規定」と記述する。

但し、以下の項目に関してルールを簡略化・変更して行う。

- ① 「1.ヒト型レスキューロボットコンテスト」について
 - ・ 運営委員会の変わりを本学の学生が行う。
 - ・ 会場・難度の都合により**搭載カメラ部門の実施は行わない。**
※カメラの搭載・使用を禁止するものではありません。
- ② 「2. 競技」について
 - ・ 審査員による評価は行わない。従って、**審査員評価のポイントは無い。**
 - ・ 競技フィールドを以下のように変更する。

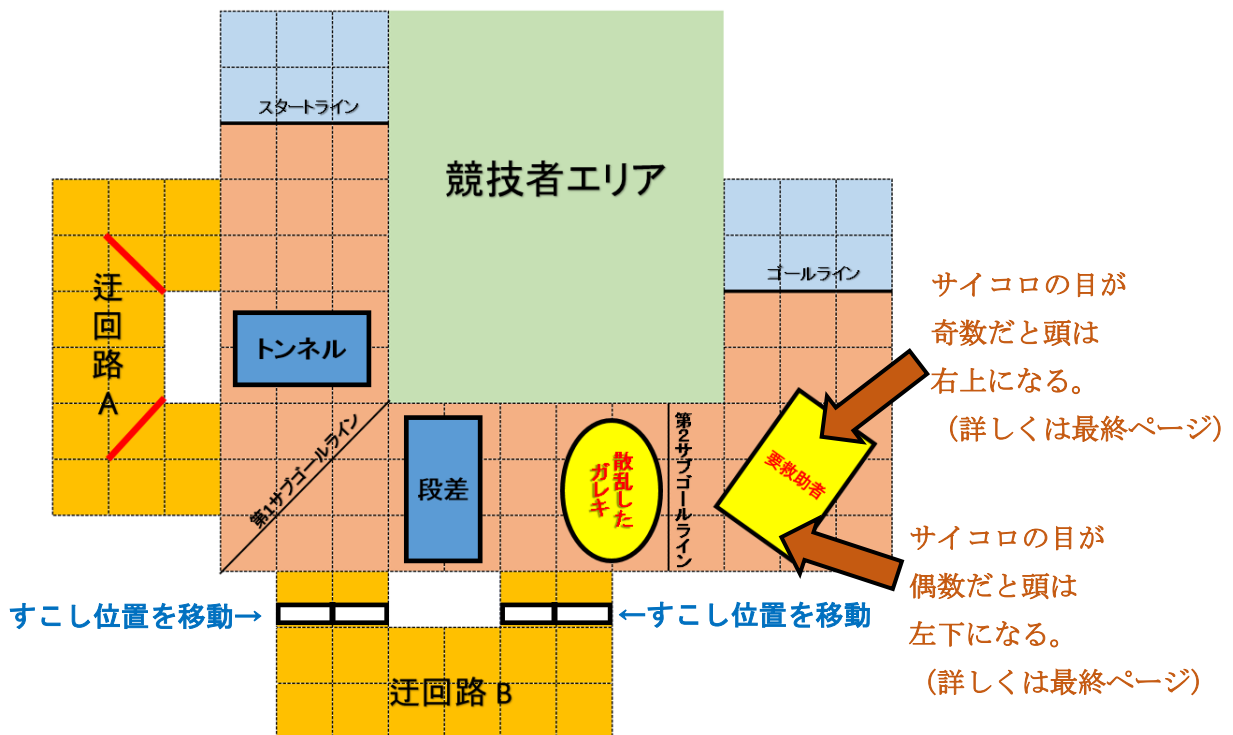


図1 競技フィールド（1マスあたり約300[mm]）

※コルクマットはヒト型レスコンで使用されているものと、姫路ロボ・チャレンジで使用されているものを併用します。概ね迂回路の障害物が設置されている場所に姫路ロボ・チャレンジで使用されているコルクマットを使用します（公式コルクマットへの貼り付けが不可の為）。

- ・ タスクの通過時以外は基本的に足裏以外が接地する移動は認められない。

- ・ トンネル、散乱したガレキは正規規定と同様である。
- ・ 第1サブゴールラインの位置が迂回路の関係より斜めに変更してある。
- ・ 段差乗り越えの位置が正規規定と比べ左寄りに変更してある。
- ・ 要救助者ベッドの向きは図1の向きに配置する。
- ・ **要救助者人形の姿勢は、サイコロによって6パターンのいずれかに決定する。**
 ※姿勢はルールブックの後ろに記載しています。
 サイコロを振るのは操縦者です（ロボット自身ではありません）。
- ・ 競技フィールドは床に配置する（ジョイントマットは床と固定しない）。正規規定と異なり落下することはない。**競技フィールドから外れた場合は、最後に足裏が触れていたコルクマット周辺に戻ってから競技に復帰すること。**
- ・ コーナーポールは設置しない。

ー迂回路についてー

- ・ **障害物のある迂回路を設定する。** 迂回路Aと迂回路Bがある。
 迂回路Aは赤い線の位置に15[mm]角の棒を両面テープで固定し配置する。
 迂回路Bは白い四角の位置に10[mm]以下の板を両面テープで固定し配置する。
 ※障害物の内容はルールブックの後ろに記載しています。
- ・ **迂回路内では、コースを進む目的での移動を前後歩行に限定する。** これは、障害物を乗り越える場合も同様である。また、通常の競技フィールドから迂回路へ侵入する際も同様に移動を前後歩行に限定する。但し、歩行転換、位置調整、コルクマットから外れた時の迂回路への復帰の際は、前後歩行以外の移動が認められる。
 ※前後歩行の定義は「左右の足が交互に前または後ろに出る歩行」とします。
- ・ **競技開始前に、審判へ迂回路A・迂回路Bをそれぞれ使用するか否か宣言すること。** また、使用すると宣言した迂回路は必ず通過しなければならない。使用すると宣言していない迂回路は使用することができない。
- ・ 障害物の固定が外れた場合でもそのまま競技は継続される。
- ・ 迂回路を使用する場合、使用する迂回路1個につき制限時間を30秒減らした状態でのスタートとする。**故に、迂回路の使用は減点につながる。**
 ※迂回路は、学生リーグに参加するロボットがROBO-ONEの競技規則に準じていることで、搭載している軸が少ないロボットが簡易に片方のタスクを通過できるようにするために設置しています。
 迂回路を片方使うことにより、もう1つのタスクの難度を大幅に下げることができます。（例：ポールの高さを一番高く設定し、トンネルくぐりを簡単にクリアする。段差乗り越えは迂回路Bを使用して回避する。）しかし、ヒト型レスコンの特徴はタスクのクリアにあります。迂回路を使用するのも方法の1つですが、できるだけタスクをクリアする方向に考えてモーション制作を行ってください。

③ 「3. ロボット・道具・検査」について

- ・ 3.1 節に関して、3,4 の項目を満たすともに「**第 33 回 ROBO-ONE 競技規則**」の規定を満たしていること(1, 2, 5, 6, 7 は ROBO-ONE の競技規則を優先するため無効)。
- ・ 道具は迂回路内に設置することはできない。従って、障害物の回避に使用することはできない。
- ・ 道具をフィールドに設置した際の最大の寸法（直方体ならば向かい合う頂点間の距離）は、**チーム内で身長が大きいほうのロボットの規定審査時の身長（足裏から頭までの寸法）**を超えてはいけない。
- ・ 道具はフィールド（タスクを含む）にどのように設置してもよいが、**テープなどによる接着やクランプ等によるフィールドへの固定は認められない。**
- ・ 審査員の設置が無いため、道具の評価は加算対象にならない。
- ・ 検査は学生リーグの規定審査時に本学の学生が同時に行う。

④ 「4. 競技会当日の競技開始前の準備と競技の流れ」について

- ・ ミーティング・ルール説明はスケジュールの時間通りに行う。
- ・ 入場／退場は詳しく取り決めない。当日の案内に従うこと。
- ・ 準備終了までの時間は特に設けないが、トラブル等で時間を要する場合は競技順番の入れ替え、または休憩時間をとる場合がある。
- ・ 審査員の設置がないため**審査員ポイントは無い。**
- ・ 司会／進行がいる場合、競技後にインタビューを行うことがある。
- ・ 1kg 級、3kg 級どちらから競技しても構わない。
- ・ **競技開始時に、迂回路の使用の有無、ポールの高さを宣言し、サイコロを振る。**

⑤ 「5. タスク」について

- ・ A, B について、迂回路を使用する場合、制限時間を 30 秒短くする。また、迂回路を使った場合、そのタスクのポイントは加算されない（迂回路はタスクとして扱わない）。
- ・ 迂回路を使用した場合は、審判の宣言が「迂回路〇、通過（失敗）」となる。
- ・ 迂回路 B 通過後、第 2 サブゴールラインを通過するまでのやり直しは段差乗り越えのやり直しの規則に準ずる。
- ・ ガレキ撤去のガレキの数は **1kg 級参加枠の際は 4 個、3kg 級参加枠の際は 6 個とする。ガレキの配置は公開しないが、1kg 級の際はガレキ同士が触れ合っていることは無い（積み上げたり、アンバランスな向きに配置されたりしない）。**
※ロボットの重量で決定されるのではなくエントリーシートの参加枠で決まります
- ・ 要救助者搬送は必須としない。ガレキ撤去が完了した時点でゴールが可能となる。但し、要救助者を搬送せずゴールした場合、残り時間ポイントを半分とする。また、要救助者搬送のタスクポイントは加算されない。

⑥ 「競技者・サポーター」について

- ・ 6.2 節の 4 を無効とし、競技中にサポーターから競技者への情報提供を可とする。(コントローラの操縦方法、位置調整の指示など)。

⑦ 「電波管理」について

- ・ ROBO-ONE で電波管理がされていない点から、この項に関しては無効とし、とくに制限しない。電波に問題があり競技者以外の電波の OFF を希望する場合は競技開始時に申し出る。但し、大学内の W i F i 等は OFF にできない。

⑧ 「10. 評価」について

- ・ **審査員ポイントは無い。**
- ・ ファーストミッション、ファイナルミッションの区分は無い。全員が 2 回競技する。

資料1 迂回路Aの障害物

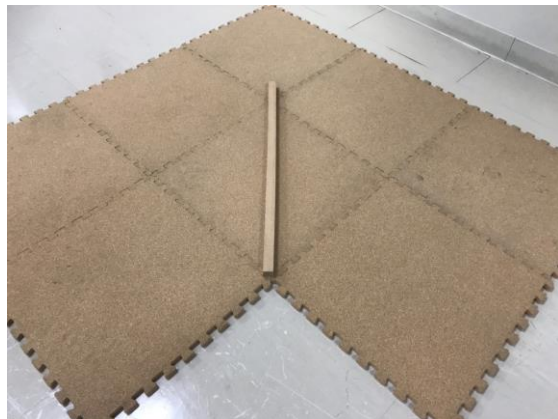
素材：アガチス 15mm角 木材 約450mm

購入場所：東急ハンズ梅田店

※15mm x 15mm x 900mm の木材として販売されています。

半分に切断し、2か所に設置します。

接着に使用した両面テープ：ニトムズ カーペット用両面テープ



資料2 迂回路 B の障害物

素材：EVA シート 10tGR 横幅：約 300mm 縦幅：48mm～52mm（切断時の誤差の為）

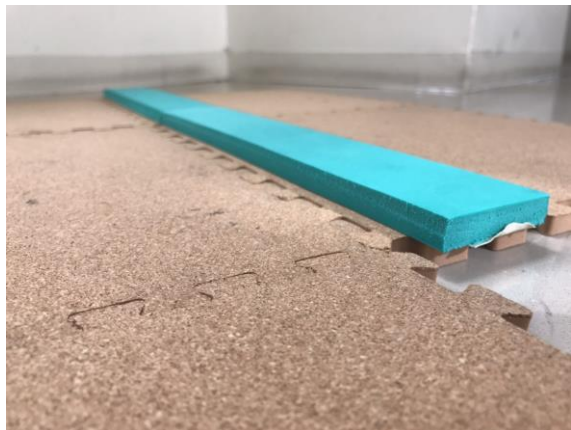
購入場所：東急ハンズ梅田店

※200mm x 330mm x 厚さ 10mm のシートとして販売されています。

※EVA スポンジは第 33 回 ROBO-ONE 予選の障害物に使用されたものではありませんが、弾力がある点では近い感触です。ビーチサンダルなどに使用されています。

※4本に切断し、2本ずつ設置しています。

接着に使用した両面テープ：ニトムズ カーペット用両面テープ



資料3 要救助者人形の姿勢

人形の姿勢は、概ね以下の3パターン×2方向の6種類のいずれかになる。
尚、デッサン人形の姿勢の形成は審判が行うため、多少姿勢が異なる場合がある。



1 ・ 2



3 ・ 4



5 ・ 6

偶数・奇数によって配置される向きが変わる。

図1において、奇数だと右上が頭、偶数だと左下が頭となる。

※図1にも配置される向きに関する補足を追加しています。