

WRO JAPAN in EHIME エキシビジョンルール

1. ★はじめに

WRO Japan in EHIME エキシビジョンは公式の高校予選会対象者以外の、中四国地域のロボットに興味のある小学生、中学生、一般、大学、高専、専門学校の方に向けた大会です。そのため全国選抜はありません。競技は全国大会 BASIC カテゴリと同一のフィールドを使って、各カテゴリごとに決められたルールで競技を行います。

2015 年度よりライトレースに曲線部分を取り入れるなどのフィールドを変更します。

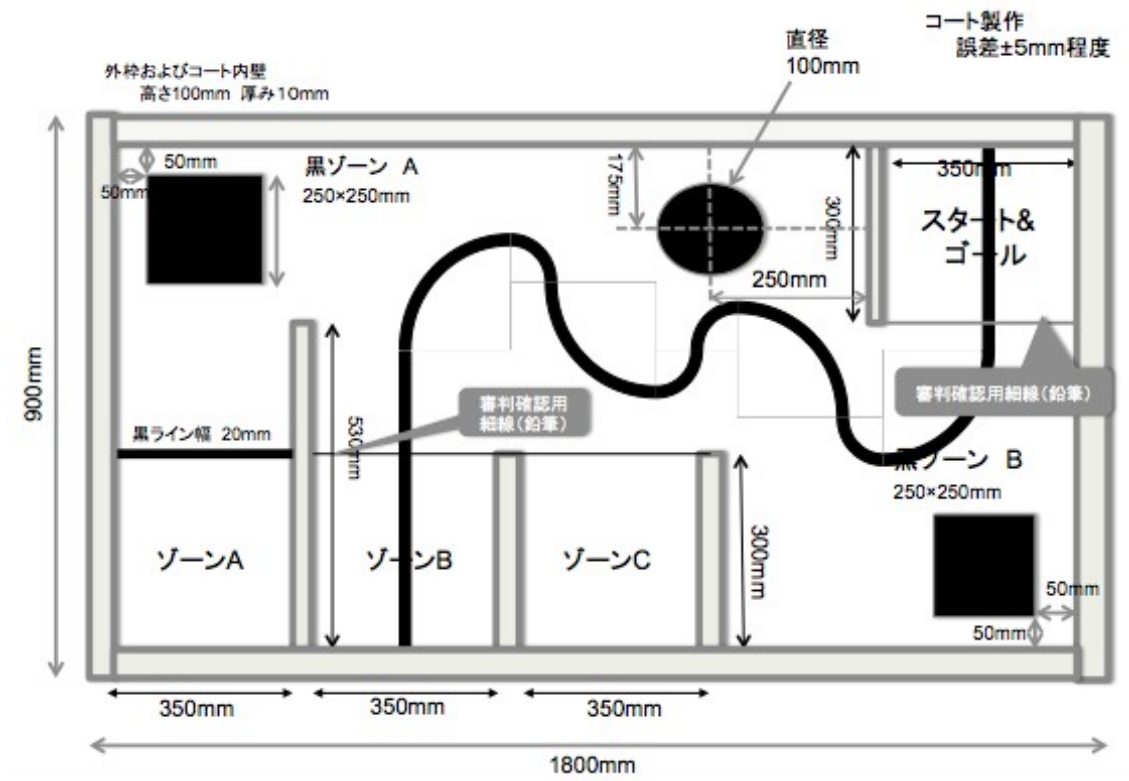
2. 【競技内容全カテゴリ共通事項】

2.1. 共通競技フィールド

競技フィールド 外寸 900×1800mm 白地の合板で製作

競技フィールド内の黒ラインは 中川ケミカル製 ブラック 791 カッティングシートで作製。

競技フィールドのサイズは下図を参考にする事。



3. ロボット規程（共通事項）

- 3.1. ロボットはスタート時に 250×250×250mm 以内とし、スタート後の自動変形することができます。
- 3.2. ロボットは LEGO MINDSTROMS NXT あるいは EV3 基本セット（1 個のみ）のみで作ること。プログラムは NXT ソフトウェアあるいは ROBOLAB, EV3 ソフトウェア を使用すること。高校生に関しては Lab View をもちいてプログラムすることができます。

4. 注意事項

- 4.1. NXT を使用する場合は、付属の光センサーをレゴ社 カラーセンサや Hi Technic 社製 カラーセンサに置き換えることができる。
- 4.2. EV3 でロボットを作るときは、モータの数は最大で 3 個、ジャイロセンサを使用することはできません。
- 4.3. 競技フィールドのスタートからゾーン B までは、必ずライントレースを行うこと。
ライントレースの判定については以下の説明を参考にすること。ゾーン B でロボット本体が完全に入ること。
- 4.4. 黒ラインや黒色正方形や円形などはカッティングシートで作り、競技台に貼付けられています。そのためその厚みや競技フィールド接合部分の段差も考えてロボットを製作してください。
- 4.5. 競技ルール内に登場するロボット本体とは NXT あるいは EV3 本体をしめています。

5. カテゴリー別ミッション

5.1. 小学生ミッション

競技エリアのスタートゾーンからロボットがスタートし、ライトレースしてゾーン B に移動する。ロボット本体（NXT, または EV3 本体）が完全にゾーンに入ったあと、ゾーン A に移動しロボット本体（NXT, または EV3 本体）が完全にゾーンに入ること。その後、ゴールエリアにもどること。ロボットが、ゴールエリアで 3 秒間静止してミッションは終了とする。ただし、ゴールゾーンでの静止時にはロボットのすべてがゴールゾーンを囲む壁にふれていないこと。

5.2. ポイント

審査項目	獲得得点
ライトレースを行っている。	20 点
ゾーン A, または, ゾーン B にロボット本体が入った	20 点×2
ゴールゾーン 3 秒間停止。	20 点

合計 80 点

ポイントが同点の場合は、競技タイムをもとに順位を決める。

* 大会当日に追加課題などのサプライズ（20点分）を予定している。

6. 中学生ミッション

7. 競技エリアのスタートゾーンからロボットがスタートし、ライトレースしてゾーン B に移動する。ロボット本体（NXT, または EV3）が完全にゾーン B に入ったあと、競技フィールド内の黒ゾーン A 中央におかれたブロックオブジェクトをゾーン A に移動させること。その後、ロボットはゴールゾーンに戻り 3 秒間静止した時点でミッションは終了とする。ただしゴールゾーンでの静止時にはロボットのすべてがゴールゾーンを囲む壁にふれていないこと。

7.1. ポイント

審査項目	評価得点
ライトレース	20 点
ゾーン B に入った	20 点
ブロックオブジェクトの移動	20 点
ゴールゾーン 3 秒間停止	20 点

合計 80 点

ポイントが同点の場合は、競技タイムをもとに順位を決める。

※大会当日に追加課題などのサプライズ（20点分）を予定している。

8. 一般、大学生、高専、専門学校ミッション

- 8.1. 競技エリアのスタートゾーンからロボットがスタートし、ライントレースしてゾーン B にロボットが完全にはいること。ゾーン B 内中央にあらかじめ置かれたブロックオブジェクトをゾーン A に移動させること。その後、ロボットはゴールエリアにもどりで 3 秒間静止してミッションは終了とする。ただし、ゴールエリアでの静止時にはロボットのすべてがゴールゾーンを囲む壁にふれていないこと。

8.2. ポイント

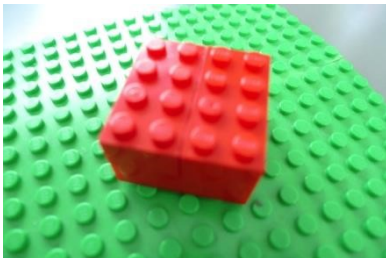
審査項目	評価得点
ライントレース	20 点
ブロックオブジェクトのゾーン B からの運びだし	20 点
ブロックオブジェクトのゾーン A への移動	20 点
ゴールゾーン 3 秒間停止	20 点

合計 80 点

ポイントが同点の場合は、競技タイムをもとに順位を決める。

※大会当日に追加課題などのサプライズ（20点分）を予定している。

9. 【各競技共通 移動するブロックオブジェクト】



赤色 2×4 ブロックで作製

10. 得点

- 10.1. 各競技において、ゴールゾーンにおいて 3 秒間停止（ロボットが 3 方の壁に触れていないこと）が成立しない場合は、それまでのポイントが与えられる。
- 10.2. 競技時間（2 分間）以内にロボットがゴールゾーンに入り、3 秒間静止すること。